



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 11
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 10 червня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Самусевич Людмила Василівна. Реєстр. № 44

Факс: (0652) 51-00-36

Телефон: (0652) 51-00-36, моб. 8-050-606-1457

E-Mail: samusevichl@mail.ru

Адреса для листування: а/с 1319, головпоштамт, м. Сімферополь, Крим, 95000

Кістерська Світлана Михайлівна. Реєстр. № 157

E-Mail: info@iprgroup.ua

WEB-сторінка: www.iprgroup.ua

Кістерський Арсеній Леонідович. Реєстр. № 177

E-Mail: info@iprgroup.ua

WEB-сторінка: www.iprgroup.ua

Кістерський Кирил Арсенійович. Реєстр. № 207

E-Mail: info@iprgroup.ua

WEB-сторінка: www.iprgroup.ua

Романенко Дмитро Миколайович. Реєстр. № 294

Прізвище, ім'я, по батькові: Романенко (раніше Жуванов) Дмитро Миколайович

Телефон: (068) 616-6913

E-Mail: dmytro@romanenko.biz

WEB-сторінка: www.romanenko.biz

Адреса для листування: а/с 101, м. Київ, Україна, 02068

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200804117** (51) МПК (2009)
(22) 01.04.2008 A01B 13/00

(71) ГОГОЛЮК ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ГОГОЛЮК ПЕТРО ПЕТРОВИЧ
(72) Гоголюк Петро Іванович, Гоголюк Петро Петрович
(54) ПЛУГ ЛІСОВИЙ ЛЕМІШНИЙ

(21) **a200813712** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2008 A01B 15/00
A01B 49/00

(31) 11/946,310
(32) 28.11.2007
(33) US
(71) СІЕНЕЙЧ БЕЛДЖИУМ Н.В., ВЕ
(72) Ковач Майкл Джордж, US, Мейнерс Трейсі Дуан, US,
Ноблоч Дін Ален, US, Кроммінга Гейлен Джеймс,
US, Смарт Грегорі С., US
(54) СИСТЕМА ВЕРТИКАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

(21) **a200812647** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 A01B 33/00

(71) СИСОЛІН ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, САЛО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, СИСОЛІНА ІРИНА ПЕТРІВНА, АМОСОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Сисолін Петро Васильович, Сало Василь Михайлович, Сисоліна Ірина Петрівна, Амосов Володимир Васильович
(54) ПРИЧІПНИЙ ҐРУНТОРОЗПУШУВАЧ

(21) **a200713522** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 A01B 59/00

(71) ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Попко Володимир Йосипович, Лукашевич Микола Григорович, Лунгов Петро Іванович, Цизь Ігор Євгенович, Дідух Володимир Федорович
(54) НАВІСКА ПЛУГА

(21) **a200900354** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 A01B 79/00
A01C 14/00

(71) РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Рябоконт Олександр Петрович
(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ТЕХНІЧНОЇ СТИГЛОСТІ ЕТАЛОННИХ КУЛЬТУР СОСНИ У ГОСПОДАРСТВІ ПОМІРНОГО ПРИРОСТУ ПРИ ВІДТВОРЕННІ КРУПНОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ДЕРЕВИНИ

(21) **a200901541** (51) МПК
(22) 23.02.2009 A01C 3/06 (2009.01)

(71) ХОМЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Герук Станіслав Миколайович, Хоменко Сергій Михайлович, Герук Сергій Станіславович
(54) РОЗКИДАЧ ОРГАНІЧНИХ ДОБРИВ

(21) **a200713168** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 A01C 7/00

(71) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Пархоменко Анатолій Павлович, Пархоменко Владислав Анатолійович, Шевченко Ірина Артуровна
(54) ВИСІВНИЙ АПАРАТ

(21) **a200713749** (51) МПК
(22) 10.12.2007 A01D 33/02 (2008.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Литвинов Олег Іванович, Войтюк Дмитро Григорович, Головач Іван Володимирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a200807372** (51) МПК
(22) 28.05.2008 A01D 45/06 (2008.01)

(71) ІНСТИТУТ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР УААН
(72) Глязетдінов Рубіль Нуртдінович, Коропченко Сергій Петрович, Москаленко Богдан Іванович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОДНОТИПНОГО ВОЛОКНА ЛУБОВОЛОКНИСТИХ КУЛЬТУР

(21) **a200812888** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2008 **A01F 7/00**

(31) 61/004,792
(32) 29.11.2007
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US, Фаруелл Едуард Л., US
(54) РОТОР З ЦІЛКОМ КОНІЧНОЮ НОСОВОЮ ЧАСТИНОЮ ТА МОЛОТИЛЬНА СЕКЦІЯ

(21) **a200812890** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2008 **A01F 7/00**

(31) 61/004,882
(32) 29.11.2007
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US
(54) РОТОР З КОНІЧНОЮ ЗАДНЬОЮ ЧАСТИНОЮ

(21) **a200812889** (51) МПК (2009)
(22) 05.11.2008 **A01F 7/00**

(31) 61/004,881
(32) 29.11.2007
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US
(54) РЕГУЛЬОВАНІ ВИВАНТАЖУВАЛЬНІ ЛОПАТКИ НА ЗАДНІЙ ЧАСТИНІ РОТОРА

(21) **a200901982** (51) МПК (2009)
(22) 23.07.2007 **A01N 25/02**
A01N 25/04
A01P 13/00

(31) 06016397.9
(32) 05.08.2006
(33) EP
(85) 05.03.2009
(86) РСТ/ЕР2007/006522, 23.07.2007
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Маєр Томас, DE, Хаасе Детлеф, DE, Шнабель Герхард, DE, Фріш Герхард, DE, Мерк Дорел-Георге, RO/DE, Швайнітцер Герд, DE, Грос Ральф, DE
(54) НОВІ КОНЦЕНТРАТИ МІКРОЕМУЛЬСІЙ

(21) **a200904318** (51) МПК (2009)
(22) 18.09.2007 **A01N 25/04**
A01N 25/14
A01N 25/30
A01N 37/50 (2009.01)
A01N 41/10 (2009.01)
A01N 43/40 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 47/02
A01N 47/00

A01N 47/36 (2009.01)
A01N 47/38 (2009.01)
A01N 51/00
A01P 3/00
A01P 7/04

(31) 06020676.0
(32) 30.09.2006
(33) EP
(85) 30.04.2009
(86) РСТ/ЕР2007/008099, 18.09.2007
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Вермеєр Рональд, NL/DE, Баур Петер, DE
(54) ЗДАТНІ ДО ДИСПЕРГУВАННЯ У ВОДІ АГРОХІМІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПОЛІАЛКОКСИТРИГЛІЦЕРИДИ ЯК АГЕНТИ, ЩО СПРИЯЮТЬ ПРОНИКНЕННЮ

(21) **a200903906** (51) МПК (2009)
(22) 02.10.2007 **A01N 47/34** (2009.01)
A01N 25/14
A01N 25/04
A01P 7/04

(31) 60/849,145
(32) 03.10.2006
(33) US
(31) 06123698.0
(32) 08.11.2006
(33) EP
(85) 03.05.2009
(86) РСТ/ЕР2007/060449, 02.10.2007
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Фінч Чарлз В., US, Флетчер Вілл'ям М., GB/US, Вокер Моніка, US
(54) РІДКА ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ N-ФЕНІЛСЕМІКАРБАЗОНОВІ ПЕСТИЦИДНІ СПОЛУКИ

A 21

(21) **a200813944** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 **A21B 3/00**
H03J 5/00

(31) P-200700314
(32) 04.12.2007
(33) SI
(71) ГОРЕЊЕ ГОСПОДІНСЬКІ АПАРАТИ, Д.Д., SI
(72) Креца Марко, SI
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ БЛОК КЕРУВАННЯ ДЛЯ ПОБУТОВИХ ПРИЛАДІВ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ КУХОННИХ ПЛИТ І ДУХОВОК

A 22

(21) **a200904472** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2007 **A22C 13/00**
C08K 3/08 (2009.01)
B32B 27/00

(31) 10 2006 047 801.0
(32) 06.10.2006
(33) DE
(85) 06.05.2009
(86) РСТ/ЕР2007/008695, 08.10.2007
(71) КУНЕ АНЛАГЕНБАУ ГМБХ, DE
(72) Шиффманн Юрген, DE, Шлессер Хельмут, DE
(54) АНТИМІКРОБНА УПАКОВКА ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

A 23

(21) **a200901340** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2005 A23K 1/00
C07C 209/00

(31) 0414084
(32) 30.12.2004
(33) FR
(62) a200707269, 29.12.2005
(71) АДІССЕО АІЕЛЕНД ЛІМІТЕД, ІЕ
(72) Патрік Рей, FR, Гілберт Бланшард, FR
(54) ХАРЧОВА ДОБАВКА, ХАРЧОВИЙ РАЦІОН, ЩО МІСТИТЬ ЦЮ ХАРЧОВУ ДОБАВКУ, ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ ТА СПОСІБ ВВЕДЕННЯ

(21) **a200713153** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 A23L 1/214
A23L 1/28
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОФОРА"
(72) Котляренко Василь Олександрович, Терлецька Віта Альбертівна, Шиманський Аркадій Петрович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧІПСІВ

(21) **a200901981** (51) МПК (2009)
(22) 13.09.2007 A23L 2/00
(31) 11/541,610
(32) 30.09.2006
(33) US
(85) 30.04.2009
(86) РСТ/US2007/078360, 13.09.2007
(71) ТРОПІКАНА ПРОДАКТС, ІНК., US
(72) Субраманьям Гайріш, US, Рівера Теодоро, US, Шілдс Ніколас, US, Пеша Дайана, US
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ КАЛОРІЙНІСТЮ

(21) **a200900929** (51) МПК (2009)
(22) 06.07.2007 A23L 3/16
A23L 3/00

(31) PA 2006 00935
(32) 07.07.2006
(33) DK
(85) 07.02.2009
(86) РСТ/DK2007/000346, 06.07.2007

(71) ФОРС ТЕКНОЛОДЖИ, ДК
(72) Кребс Нільс, ДК, Лангкьер Карстен, ДК
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ПОЛІПШЕНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОІНТЕНСИВНИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ

(21) **a200904461** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2007 A23P 1/00

(31) РСТ/ЕР2006/067110
(32) 05.10.2006
(33) EP
(85) 05.05.2009
(86) РСТ/ЕР2007/060394, 01.10.2007
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хьюет Жан Ноель, GB, Тслаф Алекс, IL
(54) СОЕКСТРУДОВАНИЙ ПРОДУКТ

A 24

(21) **a200901649** (51) МПК (2009)
(22) 02.08.2007 A24F 47/00
(31) 2006-211885
(32) 03.08.2006
(33) JP
(85) 03.03.2009
(86) РСТ/GB2007/002939, 02.08.2007
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Поттер Денніс Л., US/JP, Лю Чуань, GB
(54) ВИПАРНИЙ ПРИСТРІЙ

A 61

(21) **a200901031** (51) МПК (2009)
(22) 09.02.2009 A61B 10/00
G01N 33/48

(71) МИКИТЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Микитенко Дмитро Олександрович
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВАЗИВНОГО ТА МЕТАСТАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

(21) **a200801928** (51) МПК (2009)
(22) 15.02.2008 A61B 17/00
A61B 17/24
A61C 8/00

(71) МАЛЕВИЧ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, ІДАШКІНА НАТАЛЯ ГЕОРГІЇВНА
(72) Малевич Олег Євгенович, Ідашкіна Наталя Георгіївна
(54) ШИНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ТА КОНДУКТОР ДЛЯ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **u200809523** (51) МПК (2009)
(22) 21.07.2008 **A61B 17/00**
(71) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(72) Бондар Григорій Васильович, Купрієнко Микола Вікторович, Никитина Ольга Анатоліївна
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ЯЄЧНИКІВ ТА ЙОГО ВАРІАНТИ**

(21) **a200900543** (51) МПК (2009)
(22) 26.01.2009 **A61H 39/00**
A61H 39/08 (2009.01)

(71) **ГУДИМ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Гудим Ярослав Володимирович
(54) **СПОСІБ АКУПУНКТУРИ І ДВОСТОРОННЯ ГОЛКА ДЛЯ АКУПУНКТУРИ**

(21) **a200901872** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2007 **A61K 8/92**
A61Q 1/04 (2009.01)
A61Q 1/06 (2009.01)
A61Q 19/00

(31) 60/850,724
(32) 11.10.2006
(33) US
(85) 11.05.2009
(86) РСТ/US2007/021667, 10.10.2007
(71) **УАЙЄТ, US**
(72) Мейджі Сара Вест, US, Бечерт Джон Олівер, US, Патрідж Нейл, US, Дікерсон Джей Р., US
(54) **ПІГМЕНІЧНА ГУБНА ПОМАДА У ФОРМИ СТРИЖНЯ**

(21) **a200904037** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2007 **A61K 9/16**
A61K 47/34
(31) 2195/DEL/2006
(32) 05.10.2006
(33) IN
(85) 05.05.2009
(86) РСТ/IN2007/000454, 03.10.2007
(71) **ПАНАСЕА БІОТЕК ЛІМІТЕД, IN**
(72) Джайн Раджеш, IN, Джиндал Коур Чанд, IN, Девараджан Сампат Кумар, IN
(54) **НОВІ КОМПОЗИЦІЇ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИВІЛЕННЯ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАКИХ КОМПОЗИЦІЙ**

(21) **a200904517** (51) МПК (2009)
(22) 05.10.2007 **A61K 31/337**
A61K 31/395
A61K 31/4745 (2009.01)
A61K 31/505
A61K 31/517
A61K 31/519
A61K 31/5377 (2009.01)
A61K 31/565
A61K 31/704 (2009.01)
A61P 35/00

(31) 2006-275841
(32) 06.10.2006
(33) JP
(31) 2007-057902
(32) 07.03.2007
(33) JP
(85) 06.05.2009
(86) РСТ/JP2007/070026, 05.10.2007
(71) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP**
(72) Охта Йошіказу, JP, Тамура Тошія, JP, Такагі Шіндзі, JP
(54) **КОМБІНАЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

(21) **a200712600** (51) МПК
(22) 15.05.2006 **A61K 31/353** (2007.01)

(31) 60/680,519
(32) 13.05.2005
(33) US
(31) 60/694,675
(32) 29.06.2005
(33) US
(31) 60/703,420
(32) 29.07.2005
(33) US
(85) 13.12.2007
(86) РСТ/US2006/018589, 15.05.2006
(71) **ЮНІМЕД ФАРМАС'ЮТИКАЛС, ІНК., US**
(72) Роуз Кевін, US
(54) **ЛІКУВАННЯ ДРОНАБІНОЛОМ ІНДУКОВАНОЮ ХІМІОТЕРАПІЄЮ НУДОТИ І БЛЮВОТИ СПОВІЛЬНЕНОГО ТИПУ**

(21) **a200901180** (51) МПК (2009)
(22) 13.07.2007 **A61K 31/397**
A61K 31/4184 (2009.01)
A61K 31/4439 (2009.01)
A61K 31/4709
A61K 38/58 (2009.01)
A61P 7/02 (2009.01)
A61P 9/04 (2009.01)
A61P 9/10 (2009.01)
A61P 9/12 (2009.01)
A61P 9/14 (2009.01)
A61P 43/00

(31) 06117341.5
(32) 17.07.2006
(33) EP
(31) 07102512.6
(32) 15.02.2007
(33) EP
(85) 17.02.2009
(86) РСТ/EP2007/057255, 13.07.2007
(71) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
(72) Клеменс Андреас, DE, Райллі Пол А., CA/US, Пломанн Бернд, DE
(54) **НОВІ ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРЯМИХ ІНГІБІТОРІВ ТРОМБІНУ В ЛІКУВАННІ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **a200901892** (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2007 **A61K 31/573** (2009.01)
A61K 9/28
A61P 19/02 (2009.01)

(31) 60/835,093
(32) 03.08.2006
(33) US
(85) 03.03.2009
(86) РСТ/EP2007/006894, 03.08.2007
(71) НІТЕК ФАРМА АГ, СН
(72) Шеффлер Ахм, DE
(54) ЛІКУВАННЯ РЕВМАТОЇДНОГО АРТРИТУ ГЛЮКОКОРТИКОЇДАМИ З ВІДСТРОЧЕНИМ ВИВІЛНЕННЯМ

(21) **a200903905** (51) МПК (2009)
(22) 07.09.2007 **A61K 31/695**
C07F 7/02 (2009.01)
C07K 1/13 (2009.01)
A61K 51/08 (2009.01)
A61K 51/04 (2009.01)

(31) 06076823.1
(32) 02.10.2006
(33) EP
(31) 06076869.1
(32) 11.10.2006
(33) EP
(31) 07090043.6
(32) 12.03.2007
(33) EP
(31) 07090079.0
(32) 23.04.2007
(33) EP
(85) 02.05.2009
(86) РСТ/EP2007/008044, 07.09.2007
(71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Срінівасан Анант, US/DE, Леманн Лутц, DE, Рьон Ульріке, DE, Штелльфельд Тімо, DE, Аметамі Сімон, СН, Клар Ульріх, DE, Хьоне Айлен, СН, Му Лінцзін, CN/CH
(54) РАДІОФТОРУВАННЯ

(21) **a200902108** (51) МПК (2009)
(22) 17.04.2003 **A61K 31/4427**
A61K 31/472
A61P 25/00
A61P 1/00
C07D 401/00
C07D 413/00
C07D 211/00
C07D 405/00

(31) 60/376,406
(32) 29.04.2002
(33) US
(31) 10/400.006
(32) 26.03.2003
(33) US
(62) 20041109807, 17.04.2003
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(72) Бреслін Генрі Дж., US, Хе Вей, US, Каваш Роберт В., US
(54) НОВІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ОПІОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА

(21) **a200901065** (51) МПК (2009)
(22) 21.06.2007 **A61K 33/38**
A61K 31/195 (2009.01)
A61K 31/455
A61K 31/132
A61K 33/04
A61K 31/282 (2009.01)
A61P 35/00
A61P 31/04 (2009.01)
A61P 31/12 (2009.01)
A61K 9/08

(31) 2006125085
(32) 12.07.2006
(33) RU
(85) 12.02.2009
(86) РСТ/RU2007/000341, 21.06.2007
(71) БАДУЛІН НІКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU
(72) Плотніков Владімір Міхайлович, RU
(54) ПРОТИПУХЛИННА, АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТА АНТИВІРУСНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ (ІІ ВАРІАНТИ)

(21) **a200713544** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 **A61K 35/66**
(71) УЛЬБЕРГ ЗОЯ РУДОЛЬФІВНА, ГРУЗІНА ТАМАРА ГРИГОРІВНА, НЕМИРО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ВЕМБЕР ВАЛЕРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(72) Ульберг Зоя Рудольфівна, Грузіна Тамара Григорівна, Немиро Сергій Анатолійович, Вембер Валерія Володимирівна
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ *ESCHERICHIA* І/АБО *ENTEROCOCCUS*

(21) **a200902033** (51) МПК (2009)
(22) 07.08.2007 **A61K 39/39**
(31) 60/836,003
(32) 07.08.2006
(33) US
(85) 07.03.2009
(86) РСТ/US2007/017546, 07.08.2007
(71) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Уїганд Стенлі Дж., US, Пападопулос Ніколас Дж., US, Лобов Іван Б., US
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ВАСКУЛЯРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОЧЕЙ АНТАГОНІСТАМИ DLL4

(21) **a200712512** (51) МПК (2009)
(22) 28.04.2006 **A61K 39/395**
C07H 21/04 (2007.01)
C07K 16/24 (2007.01)

- (31) 60/676,498
 (32) 29.04.2005
 (33) US
 (31) 60/677,319
 (32) 03.05.2005
 (33) US
 (85) 29.11.2007
 (86) PCT/US2006/016457, 28.04.2006
 (71) ЦЕНТОКОР, ІНК., US, ЕПЛАЙД МОЛЕКУЛАР ЕВОЛЮШН, ІНК., US
 (72) Чен Ян, US, Гарднер Дебра, US, Найт Девід М., US, Ларк Майкл У., US, Лянг Байлін, US, Шилі Девід Дж., US, Сонг Сяо-Ю Р., US, Стоянович-Сусуліч Ведрана, US, Світ Реймонд У., US, Там Сьюзан Х., US, Ву Шенг-Джун, CN/US, Янг Джінг, US, Маркіс Девід Метью, US, Сміт Ерік Майкл, US, Вассерот Ален Філіпп, US
 (54) АНТИ-IL-6 АНТИТИЛА, КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ І ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) a200713750 (51) МПК (2009)
 (22) 10.12.2007 A61L 2/00
 A61L 2/22
 A61L 9/14

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Цвіліховський Микола Іванович, Засєкін Дмитро Адамович, Скибіцький Володимир Гурійович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Лопатько Костянтин Георгійович
 (54) СПОСІБ АЕРОЗОЛЬНОЇ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИМІЩЕНЬ ТА СПОРУД СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

- (21) a200902763 (51) МПК (2009)
 (22) 25.03.2009 A61L 15/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
 (72) Варваренко Сергій Миколайович, Воронов Андрій Станіславович, Самарик Володимир Ярославович, Носова Наталія Геріанівна, Тарнавчик Ігор Тарасович, Пузько Наталія Володимирівна, Когут Ананій Михайлович, Воронов Станіслав Андрійович, Савчин Василь Степанович, Галібей Іреней Богданович
 (54) ГІДРОГЕЛЕВА ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОПІКОВИХ ТА ТРОФІЧНИХ РАН

- (21) a200902427 (51) МПК (2009)
 (22) 15.10.2007 A61M 1/00
 (31) 60/851,494

- (32) 13.10.2006
 (33) US
 (85) 13.05.2009
 (86) PCT/US2007/021947, 15.10.2007
 (71) ККІ ЛАЙСЕНСІНГ, ІНК., US
 (72) Геатон Кейт Патрік, GB, Гардмен Ян Джеймс, GB
 (54) СИСТЕМА ЛІКУВАННЯ ЗНИЖЕННЯ ТИСКОМ З НАСОСОМ З РУЧНИМ ПРИВОДОМ, ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН НИЗЬКОЇ ВАЖКОСТІ

- (21) a200713682 (51) МПК (2009)
 (22) 07.12.2007 A61P 23/02 (2008.01)
 A61P 29/00

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
 (72) Опришко Валентина Іванівна, Мамчур Віталій Йосипович, Кравченко Ксенія Олександрівна, Слесарчук Владлена Юріївна, Куник Анна Володимирівна, Хомяк Олена Валеріївна, Поета Ольга Миколаївна, Нефьодов Олександр Олександрович
 (54) ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

- (21) a200713681 (51) МПК (2009)
 (22) 07.12.2007 A61P 23/02 (2008.01)
 A61P 29/00

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
 (72) Опришко Валентина Іванівна, Мамчур Віталій Йосипович, Зленко Олена Тимофіївна, Дронов Сергій Миколайович, Хомяк Олена Валеріївна, Кравченко Ксенія Олександрівна, Жилук Володимир Іванович, Куник Анна Володимирівна
 (54) ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

А 62

- (21) a200808906 (51) МПК (2009)
 (22) 02.08.2007 A62C 39/00

- (31) 06122142.0
 (32) 11.10.2006
 (33) EP
 (85) 11.05.2009
 (86) PCT/EP2007/058027, 02.08.2007
 (71) АМРОНА АГ, CN
 (72) Вагнер Ернст-Вернер, DE
 (54) БАГАТОЕТАПНИЙ ПРОЦЕС ІНЕРТИЗАЦІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ У ЗАМКНУТИХ ПРОСТОРАХ

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

- (21) **a200713117** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B01D 41/00**
- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (72) Муштатний Григорій Павлович, Голень Юрій Володимирович, Різун Анатолій Романович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА

- (21) **a200713124** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B01D 41/00**
- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
- (72) Муштатний Григорій Павлович, Голень Юрій Володимирович, Різун Анатолій Романович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна
- (54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПОРИСТОГО ФІЛЬТРОЕЛЕМЕНТА

- (21) **a200713864** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 **B01D 45/00**
- (71) БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Макалчук Віктор Григорович
- (54) СТУПЕНЕВИЙ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ З ВІДОКРЕМЛЮВАЧЕМ ЗІ ЗМІНОЮ КУТА АТАКИ ЖАЛЮЗІ

- (21) **a200902530** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2009 **B01D 46/02**
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"
- (72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Вадим Дмитрович, Пірогов Олександр Юрійович, Кукліч Володимир Іванович, Казюта Валерій Інокентійович, Шапаренко Олександр Володимирович, Гавеладзе Георгій Сергійович
- (54) РУКАВНИЙ ФІЛЬТР

- (21) **a200901988** (51) МПК (2009)
(22) 06.08.2007 **B01J 4/00**
C10G 9/00
- (31) 11/462,882
(32) 07.08.2006
(33) US
- (31) 11/462,890
(32) 07.08.2006
(33) US
- (85) 07.03.2009
- (86) РСТ/US2007/075240, 06.08.2007
- (71) ІНТЕРКЕТ ЕКВІПМЕНТ, ІНК., US
- (72) Елліотт Ерік, US, Еванс Мартін, US
- (54) СИСТЕМА ПОДАЧІ, ЯКА ПРИВОДИТЬСЯ В ДІЮ ВАКУУМОМ

- (21) **a200901381** (51) МПК
(22) 13.07.2007 **B01J 20/18** (2009.01)
- (31) 0653033
(32) 19.07.2006
(33) FR
- (31) 60/858,630
(32) 13.11.2006
(33) US
- (85) 19.02.2009
- (86) РСТ/FR2007/051661, 13.07.2007
- (71) СЕКА С.А., FR, ЕНСТІТЮ ФРАНСЕ ДЮ ПЕТРОЛЬ, FR
- (72) Бувье Людовік, FR, Кьеже Стефан, FR, Ларош Катрін, FR, Лефлев Філібер, FR, Пле Домінік, FR
- (54) АГЛОМЕРОВАНІ ЦЕОЛІТОВІ АДСОРБЕНТИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200805682** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2008 **B01J 37/04** (2009.01)
B01J 37/08 (2009.01)
B01J 23/745
B01J 21/06 (2009.01)
B01J 21/10 (2009.01)
C01B 21/26 (2009.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (72) Близнюк Ольга Миколаївна, Савенков Анатолій Сергійович, Семченко Галина Дмитрівна, Ратушна Лідія Миколаївна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ДРУГОГО СТУПЕНЯ ОКИСНЕННЯ АМІАКУ

В 02

- (21) **a200713527** (51) МПК
(22) 03.12.2007 **B02C 13/13** (2007.01)
- (71) КРИВОРІЗЬКА ВИЩА МЕТАЛУРГІЙНА ШКОЛА
- (72) Учитель Олександр Давидович, Засельський Володимир Йосипович, Зайцев Геннадій Леонідович
- (54) БАГАТОСТУПІНЧАСТА МОЛОТКОВА ДРОБАРКА

В 03

- (21) **a200713180** (51) МПК
(22) 27.11.2007 **B03B 5/64** (2009.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бондаренко Андрій Олексійович
(54) СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a200713475** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 **B03C 1/00**
- (71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОДЕКОЛОГІЯ"
(72) Арсенюк Віталій Михайлович, Лозін Андрій Афоніович, Нітяговський Валентин Володимирович, Шевчук Віктор Миколайович
(54) БЕЗСТРІЧКОВИЙ РОЛИКОВИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР

В 04

- (21) **a200713528** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 **B04C 5/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
(72) Михайлюк Валерій Олександрович, Кулалаєва Наталія Валеріївна, Мармазинський Олег Анатольович
(54) ГІДРОЦИКЛОН ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ З ВОДОНАФТОВИХ СУМІШЕЙ

В 06

- (21) **a200713192** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 **B06B 1/02**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Ланець Олексій Степанович
(54) ТРИМАСОВИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ МАЙДАНЧИК З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ

В 09

- (21) **a200713379** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 **B09B 3/00**
F23G 5/027
C10B 53/00
- (71) СВЯТУН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГНЄДОВСКИЙ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ

- (72) Святун Олександр Анатолійович, Бондаренко Сергій Григорович, Жаура Вадим Сергійович, Власенко Василь Вікторович, Ключев Едуард Сергійович, Гнєдовський Олег Борисович, Маркін Вадим Сергійович
(54) ПІРОЛІЗНИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО УСУНЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

В 21

- (21) **a200713048** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B21B 1/00**
B21B 1/08
B22D 11/00
- (71) ПОЛЄЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРІВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Марков Олександр Миколайович, Полєщук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИХ ЗЛИВКІВ НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ (МБЛЗ) КРИВОЛІНІЙНОГО ТИПУ

- (21) **a200713045** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B21B 1/00**
B21B 1/08
B22D 11/00
- (71) ПОЛЄЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРІВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Полєщук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Марков Олександр Миколайович, Бровкін Володимир Леонідович, Лучкін Володимир Сергійович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИХ ЗАГОТОВОК НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ (МБЛЗ) КРИВОЛІНІЙНОГО ТИПУ

- (21) **a200713043** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B21B 1/46**
B22D 11/128
B22D 11/14
- (71) ПОЛЄЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРІВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Полєщук Валентин Миколайович, Кривченко Юрій Сергійович, Бровкін Володимир Леонідович, Бичков Сергій Васильович, Соловйов Віктор Михайлович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТУ З ЗЛИВКІВ, ОТРИМАНИХ НА МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ (МБЛЗ) КРИВОЛІНІЙНОГО ТИПУ

- (21) **a200713072** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B21B 1/46**
B22D 11/00

- (71) ПОЛЕЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРІВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
 (72) Полещук Валентин Михайлович, Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Марков Олександр Миколайович, Лучкін Володимир Сергійович
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГАРЯЧЕКАТАНОГО ПРОКАТУ ІЗ ЗЛИВКІВ, ОТРИМАНИХ НА МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ (МБЛЗ) КРИВОЛІННОГО ТИПУ

(21) **a200713778** (51) МПК (2009)
 (22) 10.12.2007 B21B 31/00

- (71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"
 (72) Артюх Віктор Геннадійович, Артюх Геннадій Васильович, Мазур Владлен Олегович
 (54) ПРОКАТНА КЛІТЬ

(21) **a200903389** (51) МПК (2009)
 (22) 02.10.2007 B21B 37/00
 G05B 13/04

- (31) 10 2006 047 718.9
 (32) 09.10.2006
 (33) DE
 (85) 09.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/060421, 02.10.2007
 (71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
 (72) Курц Маттіас, DE, Шмідт Біргер, DE, Вайнцірль Клаус, DE
 (54) СПОСІБ СТЕЖЕННЯ ЗА ФІЗИЧНИМ СТАНОМ ГАРЯЧОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ ЧИ ГАРЯЧОЇ СМУГИ У РАМКАХ КЕРУВАННЯ ТОВСТОЛИСТОВИМ ПРОКАТНИМ СТАНОМ ДЛЯ ОБРОБКИ ГАРЯЧОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ ЧИ ГАРЯЧОЇ СМУГИ

(21) **a200713146** (51) МПК (2009)
 (22) 26.11.2007 B21C 1/16

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД"
 (72) Лобанов Олександр Іванович, Коржов Микола Микитович, Шапіро Ілля Аронович, Лариков Володимир Васильович, Півник Юрій Вікторович
 (54) ВОЛОЧИЛЬНИЙ СТАН ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРУБ НА КОРОТКІЙ НЕРУХОМІЙ ОПРАВЦІ

(21) **a200814192** (51) МПК (2009)
 (22) 09.12.2008 B21C 37/00
 B26D 1/00

- (31) 0759678
 (32) 10.12.2007
 (33) FR
 (71) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR
 (72) Момю Жан-Пьер, FR, Бессетт Ремі, FR
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ У ВИГЛЯДІ ВЕЛИКОЇ КІЛЬКОСТІ ТОНКОСТІННИХ ТРУБОК, ЯКА МАЄ ПОВЕРХНЮ ОБЕРТАННЯ

(21) **a200903087** (51) МПК (2009)
 (22) 06.09.2007 B21C 47/00
 C21D 9/00

- (31) A 1639/2006
 (32) 02.10.2006
 (33) AT
 (85) 02.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/007774, 06.09.2007
 (71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ УНД КО, АТ
 (72) Єше Міхаель, АТ, Пайтль Вольфганг, АТ
 (54) ПІЧНА МОТАЛКА

B 22

(21) **a200713041** (51) МПК (2009)
 (22) 26.11.2007 B22D 11/124

- (71) ПОЛЕЩУК ВАЛЕНТИН МИХАЙЛОВИЧ, КРІВЧЕНКО ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
 (72) Полещук Валентин Миколайович, Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БЕЗПЕРЕРВНОЛИТИХ ЗАГОТОВОК

B 23

(21) **a200713302** (51) МПК (2009)
 (22) 29.11.2007 B23K 11/02
 B23K 9/08

- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ
 (72) Кучук-Яценко Сергій Іванович, Качинський Володимир Станіславович, Галян Борис Опанасович, Коваль Микола Йосипович, Мирошніченко Олександр Петрович, Ігнатенко Вадим Юрійович, Левчук Андрій Миколайович
 (54) МАШИНА ДЛЯ СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ

(21) **a200713647** (51) МПК (2009)
 (22) 06.12.2007 B23K 37/04
 B23K 11/04

- (71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

- (72) Кучук-Яценко Сергій Іванович, Кривонос Вадим Петрович, Микитин Ярослав Іванович, Дедюх Володимир Іванович
(54) СПОСІБ ЦЕНТРУВАННЯ ДВОХ ПРОФІЛЬНИХ ЗАГОТОВОК, ЗОКРЕМА РЕЙОК, У МАШИНІ ДЛЯ КОНТАКТНОГО СТИКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ

В 24

- (21) **a200713839** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 B24C 5/00
B26F 3/00
(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "РОДЕНЬ"
(72) Іляшенко Василь Федорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОАБРАЗИВНОГО РІЗАННЯ ЛИСТОВИХ МАТЕРІАЛІВ

В 28

- (21) **a200713535** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 B28B 1/08
(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Ємельяненко Микола Григорович, Журавльов Юрій Володимирович, Савченко Олександр Григорович, Литовченко Богдан Валерійович
(54) АГРЕГАТ ВІБРАЦІЙНОГО ПРЕСУВАННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ

- (21) **a200900853** (51) МПК (2009)
(22) 06.08.2007 B28D 1/00
(31) MI2006A001618
(32) 11.08.2006
(33) IT
(85) 11.03.2009
(86) PCT/IB2007/002251, 06.08.2007
(71) К'ЮАРЕЛЛА С.П.А., IT
(72) Годі Алессандро, IT
(54) БАГАТОЛЕЗОВИЙ СТАНОК ДЛЯ РІЗАННЯ БЛОКІВ З ГРАНІТУ АБО ІНШИХ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ТА СПОСІБ РІЗАННЯ ТАКИХ БЛОКІВ

В 29

- (21) **a200903815** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2007 B29B 11/14
B29B 11/00
B29C 49/06
B29C 49/00
B29C 49/78
(31) MI2006A001922
(32) 06.10.2006

- (33) IT
(85) 06.05.2009
(86) PCT/IB2007/054015, 03.10.2007
(71) КОНКОРДІЯ ДЕВЕЛОПМЕНТ С.Р.Л., IT
(72) Пальяччі Джанфіліппо, IT
(54) УДОСКОНАЛЕНА ПЛАСТМАСОВА ПРЕФОРМА

- (21) **a200903209** (51) МПК (2009)
(22) 03.10.2007 B29C 53/00
F16L 9/00
F16L 57/00
(31) 2006905464
(32) 04.10.2006
(33) AU
(85) 04.05.2009
(86) PCT/AU2007/001463, 03.10.2007
(71) РІБ ЛОК ОСТРЕЛІА ПТІ ЛІМІТЕД, AU
(72) Мелвіл Шон Томас, AU, Тейлор Джон Джерард, AU, Гарві Стівен Дейвід Джералд, AU
(54) КОМПОЗИТНА АРМОВАНА СТРІЧКА, ЗДАТНА ЗМОТУВАТИСЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ГЕЛІКОЇ-ДАЛЬНОЇ ТРУБИ, І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

В 32

- (21) **a200713611** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 B32B 27/08
(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПЕНТО-ПАК"
(72) Гура Сергій Васильович, Радіонов Василь Семенович
(54) БАГАТОШАРОВА ПЛІВКА ДЛЯ УПАКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЯКІ ВИДІЛЯЮТЬ СО₂, ТА ПАКЕТ, ВИГОТОВЛЕНИЙ НА ЇЇ ОСНОВІ

В 41

- (21) **a200903582** (51) МПК (2009)
(22) 20.07.2007 B41J 2/005
B41M 5/025
B41F 17/00
B41J 3/407
(31) 0607955
(32) 12.09.2006
(33) FR
(85) 13.04.2009
(86) PCT/FR2007/001251, 20.07.2007
(71) ІМПІКА, FR, БОСАЛ ФРАНС САС, FR
(72) Моргаві Поль, FR, Сатра-Бурне Філіп, FR, Ванон Люк, FR
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕВІДНОГО ДРУКУ НА ЦИЛІНДРИЧНОМУ ДРУКАРСЬКОМУ НОСІЇ

(21) **a200814466** (51) МПК (2009)
(22) 15.12.2008 B41J 2/175

(31) 2005-373028

(32) 26.12.2005

(33) JO

(31) 2006-220751

(32) 11.08.2006

(33) JO

(62) a200809700, 14.12.2006

(71) СЕЙКО ЕПСОН КОРПОРЕЙШН, JP

(72) Асауті Нобору, JP

(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ДРУКУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ), ПЛАТА, ЯКА ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ НА КОНТЕЙНЕРІ ДЛЯ ДРУКУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ), ДРУКУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КОНТЕЙНЕРА ДЛЯ ДРУКУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ (ВАРІАНТИ)

B 42

(21) **a200901990** (51) МПК (2009)
(22) 10.08.2007 B42D 15/10
B42D 15/00

(31) 0615921.4

(32) 10.08.2006

(33) GB

(85) 10.03.2009

(86) PCT/GB2007/003057, 10.08.2007

(71) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕСНЛ ЛІМІТЕД, GB

(72) Уайтман Роберт, GB

(54) ФОТОННОКРИСТАЛІЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЗАХИСТУ

(21) **a200901989** (51) МПК (2009)
(22) 10.08.2007 B42D 15/10
B42D 15/00

(31) 0615919.8

(32) 10.08.2006

(33) GB

(85) 10.03.2009

(86) PCT/GB2007/003064, 10.08.2007

(71) ДЕ ЛЯ РЮ ІНТЕРНЕСНЛ ЛІМІТЕД, GB

(72) Уайтман Роберт, GB

(54) ФОТОННОКРИСТАЛІЧНИЙ ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ

B 60

(21) **a200713463** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 B60G 11/02

(71) КЕСАРІЙСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ, КЛІШИН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(72) Кесарійський Олександр Георгійович, Клішин Олексій Миколайович

(54) ЛИСТОВА РЕСОРА

(21) **a200713261** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 B60J 1/20
B60H 1/24

(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(72) Могила Валентин Іванович, Світличний Костянтин Анатолійович, Басов Геннадій Григорійович, Горбунов Микола Іванович, Найш Наум Мусійович, Бараніч Юлія Вікторівна

(54) ЖАЛЮЗІЙНИЙ АПАРАТ ХОЛОДИЛЬНОЇ КАМЕРИ ТЕПЛОВОЗА

B 61

(21) **a200713628** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 B61C 15/00

(71) ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КАШУРА ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОПОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ДОГАДІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОГОПОЛЬСЬКИЙ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ, ОСЕНІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ

(72) Горбунов Микола Іванович, Кашура Олександр Леонідович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Догадін Валерій Олександрович, Богопольський Євген Михайлович, Осенін Юрій Юрійович

(54) ДОВАНТАЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ

B 65

(21) **a200813746** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2008 B65D 19/22

(31) 07 08349

(32) 29.11.2007

(33) FR

(71) ДС СМІТ КАЙЗЕРСБЕРГ, FR

(72) Куврер Крістель, FR

(54) ПАЛЄТА, ЩО РОЗДІЛЯЄТЬСЯ

(21) **a200604800** (51) МПК (2009)
(22) 03.05.2006 B65D 59/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ТРУБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ІМ. Я.Ю. ОСАДИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "СОЮЗ"

(72) Олійник Віктор Федорович, Степанян Жора Мігранович, Кадук Олександр Володимирович, Агапов Володимир Миколайович

(54) ЗАПОБІЖНА ДЕТАЛЬ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ

(21) **a200713044** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B65G 19/00**

(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(72) Варченко Юрій Едуардович, Корнєєв Сергій Ва-
сильович, Плєтньов Михайло Васильович

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ВУЗЛІВ І
ДЕТАЛЕЙ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА**

(21) **a200713046** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **B65G 23/00**

(71) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(72) Варченко Юрій Едуардович, Корнєєв Сергій Ва-
сильович, Плєтньов Михайло Васильович, Тугай
Володимир Васильович, Авершин Андрій Олек-
сандрович

(54) **СПОСІБ МОНТАЖНОГО НАТЯГУВАННЯ ТЯГОВО-
ГО ОРГАНУ СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА ЕЛЕК-
ТРОПРИВОДОМ**

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

- (21) **a200713645** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 C01F 5/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГАЛУРГІЇ
- (72) Костів Іван Юрійович, Іванюк Оксана Ярославівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРНАЛІТУ ІЗ КРИСТАЛІЧНИХ КАЛІЙ І МАГНІЙ ХЛОРИДІВ

С 02

- (21) **a200713861** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 C02F 1/44
- (71) КУРГУЗОВ ЮЛІАН ВІКТОРОВИЧ
- (72) Кургузов Юліан Вікторович
- (54) СПОСІБ РОБОТИ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ УСТАНОВКИ ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ВОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ

- (21) **a200808038** (51) МПК (2009)
(22) 12.06.2008 C02F 1/461
B01D 24/02
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Гончарук Владислав Володимирович, Чеботарьова Раїса Дмитрівна, Багрий Василь Андрійович, Баштан Софія Юріївна
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ

С 04

- (21) **a200813753** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2008 C04B 35/83
F16D 65/12
- (31) 0759465
(32) 30.11.2007
(33) FR
- (71) МЕССЬЄ-БУГАТТІ, FR
- (72) Бушар Ерік, FR, Лерм Ерік, FR
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ, АРМОВАНОГО ВУГЛЕЦЕВИМИ ВОЛОКНАМИ

С 05

- (21) **a200902799** (51) МПК (2009)
(22) 20.08.2007 C05G 1/00
C05G 5/00
- (31) P 380490
(32) 25.08.2006
(33) PL
- (85) 06.04.2009
- (86) PCT/PL2007/000059, 20.08.2007
- (71) ЗАКЛАДИ ХЕМІЧНЕ "СЯРКОПОЛЬ" ТАРНОБЖЕГ СП З О.О., PL
- (72) Пелчарські Зигмунт, PL, Тарбяз Хенрик, PL, Кравчик Богуслав, PL
- (54) СІРЧАНЕ ДОБРИВО, А ТАКОЖ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СІРЧАНОГО ГРАНУЛЬОВАНОГО ДОБРИВА

С 07

- (21) **a200900631** (51) МПК (2009)
(22) 27.06.2007 C07B 53/00
C07C 53/00
- (31) 60/817,558
(32) 28.06.2006
(33) US
- (85) 28.01.2009
- (86) PCT/US2007/015017, 27.06.2007
- (71) СІБАС ЛЛК, US
- (72) Кнут Марк Е., US, Бітам Пітер Р., US, Волкер Кейт А., US, Гокал Греґорі Френсіс Віл'ям, US
- (54) СУМІШІ ЖИРНИХ КИСЛОТ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200902904** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2009 C07C 1/00
C07C 13/00
C07B 49/00
- (71) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЙДАЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРЕНКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ШУБІНА ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА
- (72) Левандовський Ігор Анатолійович, Гайдай Олександр Васильович, Черенкова Ольга Олександрівна, Шубіна Тетяна Євгенівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4,4'-D,L-БІ-D₃-ТРИСГОМОКУБІЛУ

- (21) **a200902902** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2009 C07C 23/00
C07C 17/16 (2009.01)
- (71) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЙДАЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРЕНКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ШУБІНА ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА

- (72) Левандовський Ігор Анатолійович, Гайдай Олександр Васильович, Черенкова Ольга Олександрівна, Шубіна Тетяна Євгенівна
(54) 4-ПОХІДНІ ПЕНТАЦИКЛО[6.3.0.0^{2,6}.0^{3,10}.0^{5,9}]УНДЕКАНУ, ЇХ СПОСІБ ОТРИМАННЯ

- (21) **a200902034** (51) МПК
(22) 06.08.2007 C07C 209/10 (2009.01)

- (31) 06016478.7
(32) 08.08.2006
(33) EP
(31) 06019748.0
(32) 21.09.2006
(33) EP
(85) 08.03.2009
(86) PCT/EP2007/006934, 06.08.2007
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Вальтер Харальд, СН, Неттекофен Ульріке, СН
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРОМАТИЧНИХ АМІНІВ У ПРИСУТНОСТІ КОМПЛЕКСУ ПАЛАДІЮ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ФЕРОЦЕНІЛБІФОСФІНОВИЙ ЛІГАНД

- (21) **a200713592** (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2007 C07C 211/00
(71) ШОВА ДЕНКО К.К., JP
(72) Хороші Ясуда, JP, Орлов Валерій Домітровіч
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ 3,3',4,4' ТЕТРААМІНОБІФЕНІЛУ

- (21) **a200902901** (51) МПК (2009)
(22) 27.03.2009 C07C 211/00
C07C 211/38 (2009.01)
C07C 209/00

- (71) ЛЕВАНДОВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАЙДАЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРЕНКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ШУБІНА ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА
(72) Левандовський Ігор Анатолійович, Гайдай Олександр Васильович, Черенкова Ольга Олександрівна, Шубіна Тетяна Євгенівна
(54) 4-АЛКІЛАМІНОХІДНІ ПЕНТАЦИКЛО[6.3.0.0^{2,6}.0^{3,10}.0^{5,9}]УНДЕКАНУ

- (21) **a200813747** (51) МПК (2009)
(22) 20.06.2007 C07D 209/44 (2008.04)
A61K 31/4035 (2008.04)
A61K 31/4433 (2008.04)
A61K 31/4439 (2008.04)
A61K 31/506
A61P 25/28 (2008.04)
C07D 401/10 (2008.04)
C07D 403/10 (2008.04)
C07D 407/14 (2008.04)

- (31) 60/815,800
(32) 22.06.2006

- (33) US
(31) 60/818,557
(32) 05.07.2006
(33) US
(31) 60/891,242
(32) 23.02.2007
(33) US
(85) 22.01.2009
(86) PCT/SE2007/000601, 20.06.2007
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, АСТЕКС ТЕРАПЕУТИКС ЛТД, GB
(72) Арнольд Джеймс, US, Берг Стефан, SE, Чессарі Гіанні, GB, Конґрів Майлз, GB, Едвардс Філ, US, Голенс Йорг, SE, Керс Анніка, SE, Колмодін Карін, SE, Мюррей Крістофер, GB, Пател Сагіл, GB, Ракос Лассло, SE, Роттіссі Дід'є, SE, Сілвестер Марк, US, Йовберг Ліселотте, SE
(54) ЗАМІЩЕНІ ІЗОІНДОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ВАСЕ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a200903213** (51) МПК (2009)
(22) 21.09.2007 C07D 211/46 (2009.01)
A61K 31/435
A61P 11/00
A61P 11/06 (2009.01)

- (31) 60/828,099
(32) 04.10.2006
(33) US
(85) 04.05.2009
(86) PCT/IB2007/002896, 21.09.2007
(71) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB
(72) Джонс Лін Ховард, GB, Лунн Грехем, GB, Прайс Девід Ентоні, GB
(54) ПОХІДНІ СУЛЬФОНАМІДУ ЯК АДРЕНЕРГІЧНІ АГОНІСТИ ТА МУСКАРИНОВІ АНТАГОНІСТИ

- (21) **a200901416** (51) МПК
(22) 16.07.2007 C07D 211/90 (2009.01)

- (31) 10-2006-0068401
(32) 21.07.2006
(33) KR
(85) 21.02.2009
(86) PCT/KR2007/003444, 16.07.2007
(71) ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД., KR
(72) Лі Дзаєхеон, KR, Лі Моон Суб, KR, Янг Веон Кі, KR, Йоо Дзаєхо, KR, Лі Дзає-Чул, KR, Чої Чанг-Дзу, KR, Кім Хан Кіонг, KR, Чанг Янг-Кіл, KR, Лі Гвансун, KR
(54) (S)-(-)-АМЛОДИПІНУ КАМЗИЛАТ АБО ЙОГО ГІДРАТ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ ВКЛЮЧАЄ

- (21) **a200900718** (51) МПК (2009)
(22) 01.08.2007 C07D 213/38 (2009.01)
C07D 261/08 (2009.01)
C07D 271/10 (2009.01)
C07D 277/28 (2009.01)
C07D 285/12 (2009.01)

-
- | | |
|---|--|
| <p>C07D 417/12 (2009.01)
 C07F 9/6539 (2009.01)
 A61K 31/425
 A61K 31/433
 A61K 31/44
 A61K 31/505
 A61P 37/00</p> <p>(31) 60/821,101
 (32) 01.08.2006
 (33) US
 (31) 60/827,919
 (32) 03.10.2006
 (33) US
 (31) 60/896,431
 (32) 22.03.2007
 (33) US
 (31) 60/959,291
 (32) 12.07.2007
 (33) US
 (85) 01.03.2009
 (86) PCT/US2007/017282, 01.08.2007
 (71) ПРЕСІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Івіндер Готес, US, Денг Хонгфенг, US, Берньє Сільві, US, Яо Ганг, US, Коффін Аарон, US, Янг Хонгфанг, US
 (54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ</p> | <p>(21) a200901027 (51) МПК
 (22) 14.06.2007 C07D 251/34 (2009.01)
 (31) 10 2006 032 167.7
 (32) 12.07.2006
 (33) DE
 (85) 12.02.2009
 (86) PCT/EP2007/055879, 14.06.2007
 (71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
 (72) Верле Петер, DE, Кріммер Ханс-Петер, DE, Шмідт Манфред, DE, Штадтмюллер Клаус, DE, Трагесер Мартін, DE
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТРИАЛІЛІЗОЦІАНУРАТУ (ТАІЦ)</p> |
|---|--|
-
- | | |
|---|---|
| <p>(21) a200902035 (51) МПК (2009)
 (22) 09.08.2007 C07D 213/60 (2009.01)
 C07D 241/10 (2009.01)
 C07D 401/04 (2009.01)
 A61K 31/435
 A61P 9/00</p> <p>(31) 06 07283
 (32) 11.08.2006
 (33) FR
 (85) 11.03.2009
 (86) PCT/FR2007/001357, 09.08.2007
 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
 (72) Альтенбюрге Жан-Мішель, FR, Фоссе Валері, FR, Лассалль Жільбер, FR, Петі Фредерік, FR, Верньєр Жан-Клод, FR, Жаніак Філіп, FR
 (54) ПОХІДНІ 5,6-БІСАРИЛ-2-ПІРИДИН-КАРБОКСАМІДУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕРАПІЇ ЯК АНТАГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРІВ УРО-ТЕНЗИНУ II</p> | <p>(21) a200904059 (51) МПК
 (22) 02.10.2007 C07D 317/58 (2009.01)
 C07D 405/12 (2009.01)
 (31) 2006-271172
 (32) 02.10.2006
 (33) JP
 (85) 02.05.2009
 (86) PCT/JP2007/069645, 02.10.2007
 (71) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТИКЕЛ КО., ЛТД., JP
 (72) Секігуті Казуо, JP, Сузукі Такасі, JP, Обучі Ютака, JP, Окуно Міцухіро, JP, Охі Наото, JP, Оніші Кензі, JP, Мотояма Масаакі, JP, Йошіда Кензі, JP, Кодама Такесі, JP, Сугіяма Казухіса, JP, Акамацу Сейджі, JP, Кійоно Куніхіко, JP, Янагіхара Ясуо, JP, Ватанабе Такасі, JP, Хаясі Казухіко, JP, Танака Хідео, JP, Суміда Такумі, JP
 (54) ІНГІБІТОР АКТИВАЦІЇ STAT3/5</p> |
|---|---|
-
- | | |
|--|--|
| <p>(21) a200713563 (51) МПК
 (22) 04.12.2007 C07D 235/02 (2008.01)
 C07D 239/91 (2008.01)</p> <p>(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Ляхова Олена Анатоліївна, Погосова Юлія Олексіївна, Ляхов Сергій Анатолійович, Жолобак Надія Михайлівна, Співак Микола Якович, Андронаті Сергій Андрійович
 (54) ДІАЛКІЛАМІНОАЛКІЛБЕНЗІМІДАЗО[1,2-С]ХІНАЗОЛІНИ ЯК ПРОТИВІРУСНІ АГЕНТИ ТА ІНДУКТОРИ ІНТЕРФЕРОНУ</p> | <p>(21) a200713300 (51) МПК (2009)
 (22) 29.11.2007 C07D 333/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Черних Валентин Петрович, Коваленко Сергій Миколайович, Власенко Юрій Дмитрович, Пархоменко Олексій Олександрович
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 2-АРОЇЛ-3-АМІНО-5-АРИЛАМІНОТІОФЕНІВ</p> |
|--|--|
-
- | | |
|--|---|
| <p>(21) a200713563 (51) МПК
 (22) 04.12.2007 C07D 235/02 (2008.01)
 C07D 239/91 (2008.01)</p> <p>(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Ляхова Олена Анатоліївна, Погосова Юлія Олексіївна, Ляхов Сергій Анатолійович, Жолобак Надія Михайлівна, Співак Микола Якович, Андронаті Сергій Андрійович
 (54) ДІАЛКІЛАМІНОАЛКІЛБЕНЗІМІДАЗО[1,2-С]ХІНАЗОЛІНИ ЯК ПРОТИВІРУСНІ АГЕНТИ ТА ІНДУКТОРИ ІНТЕРФЕРОНУ</p> | <p>(21) a200901338 (51) МПК (2009)
 (22) 18.07.2007 C07D 339/00
 A61K 31/385
 A61P 29/00
 C07C 327/00
 C07C 331/00
 C07D 209/28 (2009.01)
 (31) 60/807,639
 (32) 18.07.2006
 (33) US
 (31) 60/887,188
 (32) 30.01.2007</p> |
|--|---|
-

- (33) US
 (85) 18.02.2009
 (86) PCT/CA2007/001289, 18.07.2007
 (71) АНТІБ ТЕРАПЬЮТИКС ІНК., СА
 (72) Уоллейс Джон Л., СА, Чіріно Джузеппе, ІТ, Санта-гада Вінченцо, ІТ, Календо Джузеппе, ІТ
 (54) СІРКОВОДНЕВІ ПОХІДНІ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

- (21) a200901987 (51) МПК
 (22) 07.08.2007 C07D 401/12 (2009.01)

- (31) 60/836,108
 (32) 07.08.2006
 (33) US
 (31) 60/875,792
 (32) 18.12.2006
 (33) US
 (31) 60/945,306
 (32) 20.06.2007
 (33) US

- (85) 07.03.2009
 (86) PCT/US2007/075332, 07.08.2007
 (71) АЙРОНВУД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
 (72) Толлі Джон Джефрі, US, Спротт Кевін, US, Пірсон Джеймс Філіп, US, Мілн Дж. Тодд, US, Скейрер Уейн, US, Ян Джейн, US, Кім Чарльз, US, Барден Тімоті Р., US, Лундріган Реджина, US, Мермеріан Ара, US, Каррі Марк Дж., US
 (54) ІНДОЛЬНІ СПОЛУКИ

- (21) a200902132 (51) МПК (2009)
 (22) 25.09.2007 C07D 401/14 (2009.01)
 C07D 413/14 (2009.01)
 A61K 31/42
 A61P 25/22 (2009.01)
 A61P 23/00

- (31) 60/828,325
 (32) 05.10.2006
 (33) US
 (85) 05.05.2009
 (86) PCT/IB2007/002784, 25.09.2007
 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
 (72) Ісаак Месвін, СА, Слассі Адбельмалік, СА, Едвардс Луїз, СА, Дов Пітер, СА, Кін Тао, СА, Стефанек Томіслав, СА
 (54) МОДУЛЯТОРИ MGLUR5

- (21) a200903111 (51) МПК (2009)
 (22) 24.09.2007 C07D 401/14 (2009.01)
 C07D 403/04 (2009.01)
 C07D 403/14 (2009.01)
 C07D 405/14 (2009.01)
 C07D 417/14 (2009.01)
 A61K 31/506
 A61P 35/00

- (31) 60/827,873
 (32) 02.10.2006
 (33) US

- (85) 02.05.2009
 (86) PCT/US2007/079340, 24.09.2007
 (71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US, НОВАРТИС АГ, СН
 (72) Олбаф Памела, US, Чопаук Грегори С., СА/US, Дінг Ціанг, CN/US, Хуанг Шенлін, CN/US, Ліу Зуо-шенг, CN/US, Пан Шіфенг, CN/US, Рен Пінгда, CN/US, Ванг Ксіа, CN/US, Ванг Ксінг, CN/US, Ксіе Йонгпінг, US, Жанг Ченгжі, CN/US, Жанг Ціонг, CN/US, Жанг Гуобао, CN/US, Пун Деніел, US, Ренхоув Пол, US, Сендзік Мартін, DE/US
 (54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКАЗИ

- (21) a200901651 (51) МПК (2009)
 (22) 12.02.2005 C07D 473/00
 A61K 31/435
 A61P 3/00

- (31) DE 10 2004 008 112.3
 (32) 18.02.2004
 (33) DE
 (31) DE 10 2004 012 921.5
 (32) 17.03.2004
 (33) DE
 (31) DE 10 2004 032 263.5
 (32) 03.07.2004
 (33) DE
 (62) a200609881, 12.05.2005
 (71) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
 (72) Хіммельсбах Франк, DE, Лангкопф Ельке, DE, Екхардт Маттіас, DE, Тадайон Мохаммед, GB/DE, Томас Лео, DE
 (54) 8-[3-АМІНОПІПЕРИДИН-1-ІЛ]-КСАНТИНИ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРА DPP-IV

- (21) a200714342 (51) МПК (2009)
 (22) 11.05.2006 C07D 487/04 (2007.01)
 A61K 31/407

- (31) 60/682,968
 (32) 20.05.2005
 (33) US
 (31) 11/430,657
 (32) 09.05.2006
 (33) US
 (85) 20.12.2007
 (86) PCT/US2006/018185, 11.05.2006
 (71) БРІСТОЛ-МАЙЕРС СКВІББ КОМПАНІ, US
 (72) Девастхейл Пратік, US, Ванг Вей, US, Хаманн Лоуренс Г., US, О'Коннор Стефен П., US, Февіг Джон М., US
 (54) ПІРОЛПІРИДИНОВІ ІНГІБІТОРИ ДИПЕПТИДИЛ-ПЕПТИДАЗИ IV І ПРОЦЕСИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

- (21) a200900884 (51) МПК (2009)
 (22) 10.07.2007 C07D 487/04 (2009.01)
 A61K 31/519
 A61P 3/00

(31) 06014297.3
(32) 10.07.2006
(33) EP
(85) 10.02.2009
(86) PCT/EP2007/006109, 10.07.2007
(71) ДЕВЕЛОГЕН АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Екель Штефан, DE, Ройтер Таня, DE, Мерфін Стивен, GB, Коултер Томас Стивен, GB, Тейлор Стивен, GB
(54) ПІРОЛОПІРІМІДИНИ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) a200903430 (51) МПК (2009)
(22) 04.10.2007 C07K 14/635 (2009.01)
A61K 47/48
A61K 38/29
A61P 19/10 (2009.01)

(31) 60/829,383
(32) 13.10.2006
(33) US
(85) 13.05.2009
(86) PCT/US2007/080367, 04.10.2007
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Браун-Аугсбургер Патріція Лі, US, Кон Уейн Дейвід, US
(54) МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРІВ ПАРАТИРЕОЇДНОГО ГОРМОНУ (РТН) ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a200903082 (51) МПК (2009)
(22) 28.09.2007 C07K 14/785 (2009.01)
A61P 11/00
A61K 38/16

(31) 06021521.7
(32) 13.10.2006
(33) EP
(85) 13.05.2009
(86) PCT/IB2007/002841, 28.09.2007
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А., IT
(72) Йоганссон Ян, IT, Курстедт Торе, IT, Робертсон Бенгт, IT
(54) ВІДТВОРЕНІ СУРФАКТАНТИ, ЩО МАЮТЬ ПОЛІПШЕНІ ВЛАСТИВОСТІ

(21) a200900264 (51) МПК (2009)
(22) 03.08.2007 C07K 16/24 (2009.01)
A61K 39/395
A61P 35/00
A61P 19/02 (2009.01)

(31) 60/835,107
(32) 03.08.2006
(33) US
(85) 03.03.2009
(86) PCT/US2007/017337, 03.08.2007
(71) ВАКСІНЕКС, ІНК., US
(72) Сміт Ернест Е., US, Ван Вей, US
(54) АНТИ-ІЛ-6 МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) a200904465 (51) МПК (2009)
(22) 04.10.2007 C07K 16/32 (2009.01)
A61K 39/395
A61P 35/00
C07K 16/18
C12N 5/10
C12N 15/02
C12P 21/08

(31) PCT/JP2006/320429
(32) 06.10.2006
(33) JP
(31) P-070101453
(32) 04.04.2007
(33) AR
(31) 2007-100876
(32) 06.04.2007
(33) JP
(85) 06.05.2009
(86) PCT/JP2007/069908, 04.10.2007
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Сато Шуджі, JP/US, Ошіма Цутому, JP/US, Курокава Томофумі, JP/US
(54) АГЕНТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ РАКУ

C 10

(21) a200713083 (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 C10B 29/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВПРОВАДЖУВАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МАК"
(72) Рубчевський Валерій Миколаєвич, Компанієць Олександр Іванович, Марков Володимир Ілларионович, Ключев Микола Степанович, Вишневецький Павло Олегович
(54) СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ СТІНОК ГАЗОПОСТАЧАЛЬНИХ КАНАЛІВ КОКСОВИХ БАТАРЕЙ З НИЖНІМ ПІДВЕДЕННЯМ ГАЗУ Й МАТЕРІАЛ ДЛЯ ТАКОГО УЩІЛЬНЕННЯ

(21) a200901278 (51) МПК (2009)
(22) 24.08.2007 C10J 3/00

(31) 10 2006 040 770.9
(32) 31.08.2006
(33) DE
(85) 31.03.2009
(86) PCT/EP2007/007456, 24.08.2007
(71) ТЕРМОСЕЛЕКТ АКТИЕНГЕСЕЛЛШАФТ, LI
(72) Кісс Гунтер Г., LI
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПАЛЬНОГО З ВІДХОДІВ

(21) a200713583 (51) МПК (2009)
(22) 05.12.2007 C10L 1/10

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ФІ-
ЗИКО-ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"
(72) Бутенко Анатолій Миколайович, Титарчук Воло-
димир Петрович, Гуріна Галина Іванівна
(54) ПАЛИВО ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГО-
РАННЯ

(21) **a200713684** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 C10L 1/32

- (71) БУЛГАКОВ БОРИС БОРИСОВИЧ, БУЛГАКОВ
ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ
(72) Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Бо-
рисович, Галіцин Володимир Васильович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОТЕЛЬНОГО ПАЛИ-
ВА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

С 11

(21) **a200713685** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 C11B 5/00
C11B 1/00

- (71) БУЛГАКОВ БОРИС БОРИСОВИЧ, БУЛГАКОВ
ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ
(72) Булгаков Борис Борисович, Булгаков Олексій Бо-
рисович, Галіцин Володимир Васильович
(54) СПОСІБ АЗОТУВАННЯ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ ТА
УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

С 12

(21) **a200801608** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 C12M 1/02

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗ-
МІВ

(21) **a200900362** (51) МПК (2009)
(22) 19.01.2009 C12N 1/19

- (71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ КЛІТИНИ НАН УКРАЇНИ
(72) Сибірний Андрій Андрійович, Яцишин Валентина
Юріївна, Федорович Дарія Василівна, Іщук Олена
Петрівна, Вороновський Андрій Ярославович
(54) ШТАМ ДРІЖДЖІВ *CANDIDA FAMATA* ІМВ Y-
5028 - ПРОДУЦЕНТ ФЛАВІНМОНОНУКЛЕОТИ-
ДУ (5'-ФМН)

(21) **a200902103** (51) МПК (2009)
(22) 09.08.2007 C12N 15/09
C12N 15/82

- (31) 60/837,147
(32) 11.08.2006
(33) US
(85) 11.03.2009
(86) PCT/US2007/017748, 09.08.2007
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US, САНГАМО
БАЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Цай Цихуа, US, Міллер Джеффрі, US, Ейнлі Уіл-
льям Майкл, US, Гаррісон Роббі Дженетт, US,
Петоліно Джозеф Ф., US, Рубін-Уілсон Бет Корі,
US, Шуленберг Ліза Лінн, US, Уорден Ендрю Фре-
дерік, US
(54) ГОМОЛОГІЧНА РЕКОМБІНАЦІЯ, ОПОСЕРЕДКО-
ВАНА НУКЛЕАЗАМИ З ЦИНКОВИМИ ПАЛЬЦЯМИ

(21) **a200901477** (51) МПК
(22) 20.07.2007 C12P 7/06 (2009.01)
C12P 7/10 (2009.01)

- (31) 60/832,735
(32) 21.07.2006
(33) US
(85) 21.02.2009
(86) PCT/US2007/074028, 20.07.2007
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US
(54) СИСТЕМИ ПЕРЕРОБКИ БІОМАСИ

С 13

(21) **a200713209** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 C13F 1/00

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"
(72) Щуцький Ігор Валентинович
(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ КРИСТАЛІЗАТОР

(21) **a200713540** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 C13F 3/00

- (71) ДАНИЛОВ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, КИРІЄНКО СЕР-
ГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Данилов Віталій Вікторович, Кирієнко Сергій Ми-
колайович
(54) ВИРІБ З ЦУКРУ

С 21

(21) **a200903419** (51) МПК (2009)
(22) 01.10.2007 C21B 13/00
C21B 13/14

- (31) 10 2006 048 601.3
(32) 13.10.2006
(33) DE
(85) 13.05.2009
(86) PCT/EP2007/008514, 01.10.2007

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

(72) Хауценбергер Франц, АТ, Мілльнер Роберт, АТ,
Райн Норберт, АТ, Шенк Йоханнес, АТ, Шмідт Мар-
тін, АТ, Вулетік Богдан, DE, Відер Курт, АТ, Вурм
Йоханн, АТ

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ
РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ

(21) **a200713469** (51) МПК
(22) 03.12.2007 **C21C 5/56** (2008.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-
ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Тригуб Микола Петрович, Жук Геннадій Віліоро-
вич, Пікулін Олександр Миколайович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗЛИВКІВ СПЛАВІВ НА ОС-
НОВІ ТИТАНУ З РЕГЛАМЕНТОВАНИМ ВМІС-
ТОМ КИСНЮ

(21) **a200902125** (51) МПК (2009)
(22) 20.07.2007 **C21D 9/00**
B21B 1/00
B21C 47/00

(31) 10 2006 037 962.4

(32) 12.08.2006

(33) DE

(85) 12.03.2009

(86) РСТ/ЕР2007/006469, 20.07.2007

(71) СМС ДЕМАГ АГ, DE

(72) Хоен Карл, DE

(54) ПІЧНА МОТАЛКА

С 22

(21) **a200814701** (51) МПК
(22) 22.12.2008 **C22B 1/11** (2009.01)
C22B 3/06 (2009.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(72) Ковзун Ігор Григорович, Ульберг Зоя Рудольфівна,
Проценко Ірина Тимофіївна, Філатов Юрій Васи-
льович, Ілляшов Михайло Олександрович, Воло-
вик Володимир Петрович, Юшков Євген Олексан-
дрович, Вітер Валерій Григорійович

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ ВІД МИШ'Я-
КУ ТА ФОСФОРУ

(21) **a200812451** (51) МПК
(22) 23.10.2008 **C22B 9/22** (2009.01)

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

(72) Нарівський Анатолій Васильович, Найдек Воло-
димир Леонтійович, Ганжа Микола Сергійович, Лен-

да Юрій Петрович, Сичевський Анатолій Антоно-
вич, Біленький Давид Миронович, Піонтовська
Наталя Сергіївна

(54) ПЛАЗМОВА ПІЧ ДЛЯ ПЛАВКИ МЕТАЛІВ

(21) **a200713557** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 **C22B 30/00**
C01B 19/00

(71) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІН-
ФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ
ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ

(72) Рубіш Василь Михайлович, Шпирко Григорій Ми-
колайович, Риган Михайло Юрійович, Гасинець
Степан Михайлович

(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ ВІДХОДІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ
СЕЛЕНІД МИШ'ЯКУ

(21) **a200713058** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 **C22C 33/02**

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-
УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕ-
НІ ІЛЛІЧА"

(72) Бойко Володимир Семенович, Климанчук Влади-
слав Владиславович, Ревко Володимир Федоро-
вич, Шепель Віктор Данилович, Синельников Во-
лодимир Петрович, Оспищев Олександр Андрі-
йович, Дюнов Павло Васильович

(54) ПОЗАПІЧНИЙ АЛЮМІНОТЕРМІЧНИЙ СПОСІБ
ОДЕРЖАННЯ ФЕРОВАНАДІЮ

(21) **a200812666** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2008 **C22F 1/04**

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

(72) Дубодєлов Віктор Іванович, Слажнев Микола Анд-
рійович, Фіксен Владислав Миколайович, Скоро-
багатою Юлія Петрівна, Подольцев Олександр
Дмитрович

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ АЛЮМІНІЄВОГО РОЗПЛАВУ

С 23

(21) **a200904039** (51) МПК (2009)
(22) 30.08.2007 **C23C 30/00**
C23C 28/00
C08J 7/00

(31) 60/826,943

(32) 26.09.2006

(33) US

(31) 60/909,559

(32) 02.04.2007

(33) US

(85) 26.04.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/059070, 30.08.2007
 (71) ЕРЛІКОН ТРЕЙДІНГ АГ, ТРЮББАХ, СН
 (72) Фонтен Фредерік, СН, Лехтхалер Маркус, АТ, Кальсс Вольфганг, АТ
 (54) ДЕТАЛЬ З ТВЕРДИМ ПОКРИТТЯМ

(21) a200904546 (51) МПК (2009)
 (22) 03.09.2007 C23C 30/00
 C23C 14/08
 C23C 14/32

(31) 01614/06
 (32) 10.10.2006
 (33) СН
 (85) 10.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/059196, 03.09.2007
 (71) ЕРЛІКОН ТРЕЙДІНГ АГ, ТРЮББАХ, СН
 (72) Рамм Юрген, СН, Відріг Бено, СН, Анте Міхель, АТ, Вольраб Крістіан, АТ
 (54) ШАРУВАТА СИСТЕМА З ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНИМ ШАРОМ ЗМІШАНИХ КРИСТАЛІВ БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО ОКСИДУ

С 25

(21) a200804925 (51) МПК (2009)
 (22) 16.04.2008 C25F 5/00
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (72) Трубінова Лариса Валентинівна, Байрачний Борис Іванович, Майзеліс Антоніна Олександрівна, Першин Микола Олександрович
 (54) СПОСІБ ЗНЯТТЯ МІДНОГО ПОКРИТТЯ З ДІЕЛЕКТРИКА

(21) a200902868 (51) МПК (2009)
 (22) 04.09.2007 C25F 7/00
 (31) 1414/06
 (32) 05.09.2006
 (33) СН
 (85) 05.04.2009
 (86) РСТ/СН2007/000437, 04.09.2007
 (71) ОЕРЛІКОН ТРЕЙДІНГ АГ, ТРЮББАХ, СН
 (72) Баерч Ханспетер, СН, Еггер Свен, СН, Вурцер Манфред, СН, Рейхер Торстен, СН, Лаш Керстін, АТ, Раух Удо, АТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПОКРИТТЯ Й СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

С 30

(21) a200810331 (51) МПК (2009)
 (22) 12.08.2008 C30B 15/00
 C30B 15/02
 C30B 29/10
 G01T 1/202 (2009.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
 (72) Заславський Борис Григорович, Кудін Олександр Михайлович, Гриньов Борис Викторович, Васецкий Сергій Іванович, Колесніков Олександр Володимирович, Мітчикін Анатолій Іванович, Овчаренко Наталія Володимирівна
 (54) СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ ЙОДИДУ ЦЕЗІЮ, АКТИВОВАНИЙ ЙОДИДОМ ТАЛІЮ, ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) a200814703 (51) МПК (2009)
 (22) 22.12.2008 C30B 15/00
 C30B 17/00

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
 (72) Галенін Євген Петрович, Герасимов Ярослав Віталійович, Нагорняк Володимир Теодорович, Ткаченко Сергій Анатолійович
 (54) СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ТИГЛІВ СИРОВИНОЮ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ

(21) a200814700 (51) МПК
 (22) 22.12.2008 C30B 29/32 (2009.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
 (72) Галенін Євген Петрович, Герасимов Ярослав Віталійович, Нагорняк Володимир Теодорович, Ткаченко Сергій Анатолійович, Кудін Костянтин Олександрович, Софронов Дмитро Семенович
 (54) СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ГЕРМАНАТУ ВІСМУТУ ЗІ СТРУКТУРОЮ ЄВЛІТИНУ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **a200713413** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 E02D 27/08
(71) ФЕДОРЕНКО ПЕТРО ПЕТРОВИЧ
(72) Федоренко Петро Петрович
(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ФУНДАМЕНТУ КОЛОНИ

(21) **a200713443** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 E02F 5/00
E02F 5/28 (2009.01)
E02F 7/00
B65G 19/14 (2009.01)
(71) ГАВРЮКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Гаврюков Олександр Володимирович, Фініченко
Владислав Олександрович, Корольков Борис Олек-
сійович, Трет'як Андрій Валерійович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МУЛИСТИХ ВІД-
КЛАДЕНЬ

(21) **a200801569** (51) МПК (2009)
(22) 07.02.2008 E02F 5/02
(71) ГАВРЮКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Гаврюков Олександр Володимирович
(54) РОТОРНИЙ ЕКСКАВАТОР ПОПЕРЕЧНОГО КО-
ПАННЯ З ТЕЛЕСКОПІЧНОЮ СТІЛОЮ

Е 04

(21) **a200713356** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 E04H 7/00
(71) ОЛІЙНИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Олійник Олександр Сергійович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИЛІНДРОВОЇ ОБИ-
ЧАЙКИ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ РЕЗЕРВУАРІВ

Е 21

(21) **a200713644** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 E21B 4/00
E21B 7/00
(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(72) Гімер Роман Федорович, Гімер Петро Романович,
Гімер Роман Романович, Деркач Михайло Петро-
вич
(54) СПОСІБ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ВПЛИВУ ГРАВІТАЦІЙ-
НОЇ СИЛИ НА ПРОЦЕС БУРІННЯ НАПРАВЛЕ-
НИХ І ГОРИЗОНТАЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН ТУР-
БІННИМ СПОСОБОМ

(21) **a200813887** (51) МПК (2009)
(22) 02.12.2008 E21B 7/02
E21B 19/00

(31) 07 023 381.2
(32) 03.12.2007
(33) EP
(71) БАУЕР МАШІНЕН ГМБХ, DE
(72) Рідер Отто, DE, Хакль Штефан, DE
(54) БУРОВА УСТАНОВКА ТА СПОСІБ БУРІННЯ

(21) **a200713149** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 E21B 25/00

(71) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Каракозов Артур Аркадійович, Калініченко Олег Іва-
нович, Зибінський Петро Васильович
(54) ГІДРОУДАРНИЙ БУРОВИЙ СНАРЯД

(21) **a200713827** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 E21B 34/00

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Гарасимів Григорій Васильович, Костриба Іван Васи-
льович
(54) ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ КЛАПАН

(21) **a200713624** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 E21B 43/00

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(72) Гімер Роман Федорович, Гімер Петро Романович,
Гімер Роман Романович, Деркач Михайло Петрович
(54) СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПІД-
ЗЕМНИХ СХОВИЩ ПРИРОДНОГО ГАЗУ У ПОК-
ЛАДАХ З ПРУЖНО-ВОДОНАПІРНИМ РЕЖИМОМ
ЇХ ВИСНАЖЕННЯ

(21) **a200713804** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 E21C 37/00
F24D 3/00

(71) КОСЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ
(72) Косенко Віктор Іванович
(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ СПІРАЛЬНИХ ВРУБІВ
В.І. КОСЕНКА

(21) **a200900059** (51) МПК (2009)
(22) 05.01.2009 E21C 39/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"

(72) Кожушок Олег Денисович, Яйцов Олександр Олек-
сійович, Ільяшов Михайло Олександрович, Шевчук
Юрій Миколайович, Назимко Віктор Вікторович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ПОРІД ПРИ
КРІПЛЕННІ ГІРНИЧОЇ ВИРОБКИ

(21) **a200713179** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 E21D 15/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Халимендик Юрій Михайлович, Воронін Сергій Ана-
толійович, Дружкін Сергій Валерійович, Халимен-
дик Володимир Юрійович, Бруй Ганна Валеріївна

(54) СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ СЕКЦІЙ КРІПЛЕННЯ НА
ТОНКИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТАХ

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200713546** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 F01C 1/00
F02B 53/00
F03C 2/00
F04C 2/00
- (71) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ
(72) Драчко Євген Федорович
(54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВА МАШИНА ОБ'ЄМНОГО РОЗШИРЕННЯ**

F 02

- (21) **a200713260** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 F02B 9/00
- (71) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Корнісць Євген Павлович, Корнісць Тетяна Євгенівна
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ ДИЗЕЛЯ**

- (21) **a200800400** (51) МПК (2009)
(22) 11.01.2008 F02B 69/00
- (71) **УЛЕКСІН ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, БАБИЧ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЗРУКАВИЙ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ПАНЧЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Улексін Василь Олексійович, Бабич Олександр Сергійович, Безрукавий Сергій Вікторович, Панченко Віктор Миколайович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ ГАЗОДИЗЕЛЯ**

- (21) **a200713543** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 F02G 1/00
F02B 53/00
- (71) **АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович
(54) **РОТОРНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ**

- (21) **a200713949** (51) МПК (2009)
(22) 12.12.2007 F02M 47/02
F02B 75/12 (2008.01)

- (71) **ЯКОВЛЄВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
(72) Яковлев Валерій Павлович, Яковлев Володимир Павлович
(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

F 03

- (21) **a200713551** (51) МПК
(22) 04.12.2007 F03B 3/06 (2007.01)
F03B 3/12 (2009.01)
- (71) **ВЕРЕМЕСНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ГЛАДИШЕВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ВАПНИК БОРИС КИРИЛОВИЧ, БИКОВ АДОЛЬФ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
(72) Веремеснко Ігор Степанович, Гладишев Сергій Вікторович, Вапник Борис Кирилович, Биков Адольф Олексійович, Шилов Валерій Павлович
(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОМАШИНИ**

- (21) **a200713446** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 F03B 13/00
F03D 3/00
F03D 9/00
- (71) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
(54) **ЕНЕРГОПРИЙМАЧ- 2**

- (21) **a200902036** (51) МПК
(22) 10.03.2009 F03B 13/14 (2009.01)
- (71) **ВОВК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(72) Вовк Володимир Петрович
(54) **ХВИЛЕВИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МОДУЛЬ І СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ**

- (21) **a200805858** (51) МПК
(22) 06.05.2008 F03B 17/04 (2009.01)
- (71) **БЕЗУШКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(72) Безушко Олександр Іванович
(54) **СУХОДОЛЬНИЙ ГІДРОУДАРНИЙ ВІЧНИЙ ДВИГУН**

- (21) **a200902453** (51) МПК (2009)
(22) 19.03.2009 F03D 1/00
- (71) **ПОШУКАЙЛО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(72) Пошукайло Валерій Михайлович
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(21) **a200808003** (51) МПК (2009)
(22) 12.06.2008 F03D 7/00

(71) ПОШУКАЙЛО ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Пошукайло Валерій Михайлович
(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З ВІТРОКО-
ЛЕСОМ З ЗМІННИМИ ОСЯМИ

(21) **a200713289** (51) МПК (2009)
(22) 29.11.2007 F03D 11/00
F03D 3/04 (2009.01)

(71) ГУСАК СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, ГАНЗЕЛИНСЬ-
КИЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕМЕНТІЄНКО
ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ
(72) Гусак Станіслав Іванович, Ганзелінський Сергій Ми-
колайович, Дементієнко Олександр Вікторович
(54) ВИТЯЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧ-
НОЇ УСТАНОВКИ (ВАРІАНТИ)

(21) **a200713336** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 F03G 7/00
H01M 8/18

(71) НЕБИЛИЦЯ КАТЕРИНА СЕРГІЇВНА, НЕБИЛИЦЯ
ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Небилиця Катерина Сергіївна, Небилиця Юрій Ми-
колайович
(54) СПОСІБ ЦІЛКОВИТОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕП-
ЛОТИ В РОБОТУ ТА ЕЛЕКТРИЧНУ ЕНЕРГІЮ

F 04

(21) **a200903341** (51) МПК (2009)
(22) 07.04.2009 F04D 15/00
E03B 1/00
E03B 7/00

(71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОМАШЗБА-
ГАЧЕННЯ"
(72) Хазнаферов Михайло Васильович
(54) СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕК-
ТРОНАСОСНИХ АГРЕГАТІВ ПРИ СТІЙКІЙ ЗМІ-
НІ ВОДОСПОЖИВАННЯ

F 16

(21) **a200902597** (51) МПК (2009)
(22) 23.03.2009 F16K 1/18
F16K 1/00
F16K 31/44

(71) ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОМАШЗБА-
ГАЧЕННЯ"
(72) Макагон Миколай Миколайович, Хазнаферов Ми-
хайло Васильович, Прохоров Олексій Вікторович

(54) ЗАПІРНИЙ ПРИСТРІЙ З ПОВОРОТНИМ КЛАПА-
НОМ

(21) **a200713327** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 F16K 1/32
F16K 29/00

(71) ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ
(72) Єфремов Євген Юрійович
(54) ДВОСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН

(21) **a200713329** (51) МПК (2009)
(22) 30.11.2007 F16K 1/32
F16K 29/00

(71) ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ
(72) Єфремов Євген Юрійович
(54) СПОСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СПОЛУЧЕНЬ ПЛУНЖЕ-
РА З СІДЛАМИ ДВОСІДЕЛЬНОГО КЛАПАНА

(21) **a200713073** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 F16K 47/00
G01K 11/00
B60T 17/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛ-
ТАВСЬКИЙ АВТОАГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"
(72) Живило Володимир Сергійович, Хохлов Ігор Єв-
генович, Хотюн Петро Андрійович
(54) ГЛУШНИК ШУМУ

(21) **a200904158** (51) МПК (2009)
(22) 06.09.2007 F16L 59/02

(31) 20065604
(32) 28.09.2006
(33) FI
(85) 28.04.2009
(86) PCT/FI2007/050476, 06.09.2007
(71) ПАРОК ОЙ АБ, FI
(72) Х'єльт Туомо, FI, Руммукайнен Янне, FI, Холо-
пайнен Веійо, FI, Кар'ялайнен Еркі, FI, Пюлько
Матті, FI, Селпянен Еса, FI, Куокканен Пекка, FI,
Лаукканен Пасі, FI
(54) СПОСІБ ПОКРИТТЯ ТРУБЧАСТОЇ СЕКЦІЇ З МІ-
НЕРАЛЬНОЇ ВАТИ, ПРИЗНАЧЕНОЇ ДЛЯ ТЕР-
МОІЗОЛЯЦІЇ ТРУБ, І ВІДПОВІДНИЙ ДАНОМУ
СПОСОБУ ПРИСТРІЙ

F 22

(21) **a200812334** (51) МПК (2009)
(22) 20.10.2008 F22B 27/00

(71) БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛА-
ГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА
АНАТОЛІЇВНА

- (72) Благута Анатолій Олександрович, Благута Акси-
нія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна
(54) **ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГУТИ "ЕКОТЕРМ" АБО ТЕР-
МОДИНАМІЧНИЙ СПОСІБ НАГРІВАННЯ ТЕП-
ЛОНОСІЯ ТА КОТЕЛ БЛАГУТИ І ТЕРМОНА-
ГРІВАЧ БЛАГУТИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ**

F 23

- (21) **a200713466** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 F23G 5/24
(71) **МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
(72) Мартиненко Сергій Євгенович
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ І
ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ**

F 24

- (21) **a200813945** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2008 F24C 15/00
(31) P-200700313
(32) 04.12.2007
(33) SI
(71) **ГОРЕЊЕ ГОСПОДІНСЬКІ АПАРАТИ, Д.Д., SI**
(72) Рудолф Міт'я, SI, Креца Марко, SI
(54) **НАГРІВАЛЬНИЙ БЛОК ДУХОВКИ**

- (21) **a200713282** (51) МПК (2009)
(22) 29.11.2007 F24D 17/00
(71) **РОСКОВШЕНКО ЮРІЙ КОНСТАНТИНОВИЧ, ДУД-
НІКОВ АНАТОЛІЙ ПАНТЕЛІЙОВИЧ, ШТИЛЕНКО
ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, МУЛЯР ЛЕОНІД ХАРИТОНО-
ВИЧ**
(72) Росковшенко Юрій Константинович, Дудніков Ана-
толій Пантелійович, Штиленко Віктор Петрович,
Муляр Леонід Харитонович
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ
ВЕЛИЧИН ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ В СИСТЕ-
МАХ ВОДЯНОГО ОПАЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ**

F 28

- (21) **a200902005** (51) МПК (2009)
(22) 06.03.2009 F28D 1/00
F28F 1/10
F01P 1/00

- (71) **ОЛЯНИЧ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОЛЯ-
НИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, РУДКО ВОЛО-
ДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ПРОЦЕНКО ОЛЕГ ОЛЕК-
САНДРОВИЧ**
(72) Олянич Михайло Володимирович, Соляник Воло-
димир Григорович, Рудко Володимир Васильович,
Проценко Олег Олександрович
(54) **АПАРАТ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ МАСЛА**

F 41

- (21) **a200713437** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 F41F 3/00
B64G 5/00
(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОР-
СЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
(72) Зінін Анатолій Іванович, Красильникова Олена Анд-
ріївна, Красильников Андрій Риммович, Фролов
Віктор Петрович, Тимченко Олександр Юрійович,
Скірко Вадим Володимирович, Голубков Генна-
дій Михайлович, Ворон Валерій Андрійович, Ого-
родник Ігор Стефанович, Кулігін Анатолій Михай-
лович
(54) **ПРИСТРІЙ РОЗРИВНОГО КАБЕЛЬНОГО ЗВ'ЯЗ-
КУ РАКЕТИ З ПУСКОВОЮ УСТАНОВКОЮ**

F 42

- (21) **a200713552** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2007 F42B 33/00
F42D 5/04 (2007.01)
(71) **УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
(72) Вавренюк Сергій Анатолійович, Петренко Олек-
сандр Васильович
(54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОВОГО ПРИ-
СТРОЮ**

- (21) **a200713680** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 F42D 3/00

- (71) **КОСЕНКО ВІКТОР ІВАНОВИЧ**
(72) Косенко Віктор Іванович
(54) **СПОСІБ РУЙНУВАННЯ СТАРИХ СПОРУД**

Розділ G:**Фізика****G 01**

(21) **a200714617** (51) МПК (2009)
(22) 24.12.2007 **G01G 13/00**

(71) СУХІНІН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУХІНІН
АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(72) Сухінін Віктор Олександрович, Сухінін Андрій Вікторович

(54) АВТОМАТИЧНІ БУНКЕРНІ ВАГИ ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200713829** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 **G01M 3/02**

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХ-
НІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

(72) Костриба Іван Васильович, Гарасимів Григорій Васильович

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОПРЕСУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

(21) **a200713719** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 **G01M 17/00**

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕ-
НІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(72) Коротенко Михайло Леонідович, Блохін Євгеній Петрович, Панасенко Віталій Якович, Клименко Ірина Володимирівна, Грановський Роман Беркович, Федоров Євген Федорович

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛИ ТЕРТЯ У КОВЗУНАХ ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(21) **a200812869** (51) МПК (2009)
(22) 04.11.2008 **G01N 7/00**

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

(72) Гвоздяк Петро Ілліч, Сапура Олена Василівна, Глоба Леонід Іванович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ БІОХІ-
МІЧНОГО ПРОЦЕСУ

(21) **a200713657** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 **G01N 21/61** (2007.01)
G01N 21/01

(71) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Кабацій Василь Миколайович, Мигалина Юрій Ві-
кентійович, Блецкан Дмитро Іванович, Кабацій Ми-
кола Михайлович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ
(ВАРІАНТИ)

(21) **a200713224** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 **G01N 27/00**

(71) МАЛЮТЕНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Малютенко Володимир Костянтинович, Зіновчук Андрій Васильович

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РЕКОМБІНАЦІЙНИХ
ПАРАМЕТРІВ В НАПІВПРОВІДНИКАХ

(21) **a200713461** (51) МПК
(22) 03.12.2007 **G01S 13/95** (2008.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ

(72) Делов Іван Акіндінович, Сліпченко Микола Івано-
вич, Леонідов Олексій Вікторович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ТЕМПЕРАТУРНОЇ
СТРАТИФІКАЦІЇ АТМОСФЕРИ

(21) **a200904035** (51) МПК (2009)
(22) 24.04.2009 **G01V 1/00**

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКО-
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Бродський Юрій Борисович, Ганношин Віктор Пет-
рович

(54) СПОСІБ КОРОТКОСТРОКОВОГО ВИЯВЛЕННЯ
СИЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ,
ПО ВИМІРЮВАННЯМ ЗНАЧЕННЯМ ГЕОМАГНІТ-
НОГО ПОЛЯ

G 02

(21) **a200713191** (51) МПК (2009)
(22) 27.11.2007 **G02B 5/28**

(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТ-
СЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-
РАЇНИ, СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-АМЕРИКАНСЬ-
КЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО
"НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ" У ФОРМІ ТО-
ВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ

(72) Кочерба Григорій Іванович, Зінченко Віктор Федо-
сійович, Галькевич Євген Петрович

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БАРІЮ ОКТАФТОРОДИТРА-
ТУ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОПТИЧНИХ ПОКРИТТІВ

G 03

(21) **a200805221** (51) МПК (2009)
(22) 22.04.2008 **G03B 7/08**

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НПІП КІАТОН"**

(72) Колобродов Валентин Георгійович, Півторак Діана
Олександрівна, Пудрий Сергій Володимирович, Реб-
рин Юрій Костянтинович

(54) **СПОСІБ ФОТОЗЙОМКИ Й ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙО-
ГО ЗДІЙСНЕННЯ**

G 05

(21) **a200713618** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 G05B 11/01

(71) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(72) Зайцев Григорій Фролович, Кривуца Владимир Ге-
оргійович, Булгач Віктор Леонардович, Градобоева
Неля Вікторівна

(54) **КОМБІНОВАНА КОРЕЛЯЦІЙНА ДИФЕРЕНЦІЙ-
НА СИСТЕМА ВИРІВНЮВАННЯ ЧАСОВИХ ЗА-
ПІЗНЮВАНЬ СИГНАЛІВ**

G 07

(21) **a200900175** (51) МПК (2009)
(22) 10.01.2009 G07C 13/00

(71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН
УКРАЇНИ**

(72) Сергієнко Іван Васильович, Боюн Віталій Петрович,
Сабельніков Юрій Андрійович

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОННОГО ГОЛОСУВАННЯ**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **a200713142** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 H01C 7/12
H01T 1/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИСОКИХ НАПРУГ"
(72) Кульматицький Володимир Володимирович, Шумілов Юрій Миколайович, Шумілов Михайло Юрійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕНАПРУГ

(21) **a200902783** (51) МПК (2009)
(22) 13.08.2007 H01F 27/34
H01B 3/00

(31) 0601743-8
(32) 25.08.2006
(33) SE
(31) 0700748-7
(32) 23.03.2007
(33) SE
(85) 25.03.2009
(86) PCT/SE2007/050547, 13.08.2007
(71) АББ РІСЬОРЧ ЛТД., СН
(72) Густафссон Карін, SE, Леандерссон Роберт, SE
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВІДКЛАДІВ СУЛЬФІДУ МІДІ В ЕЛЕКТРИЧНОМУ ПРИСТРОІ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ОКИСНЮЮЧИХ АГЕНТІВ

(21) **a200902788** (51) МПК (2009)
(22) 13.08.2007 H01F 27/34
H01B 3/00

(31) 0601744-6
(32) 25.08.2006
(33) SE
(31) 0701284-2
(32) 28.05.2007
(33) SE
(85) 25.03.2009
(86) PCT/SE2007/050548, 13.08.2007
(71) АББ РІСЬОРЧ ЛТД., СН
(72) Густафссон Карін, SE, Леандерссон Роберт, SE
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НЕБАЖАНИХ СПОЛУК СІРКИ З ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАСЛА ЕЛЕКТРИЧНОГО ПРИСТРОЮ

(21) **a200903412** (51) МПК (2009)
(22) 09.04.2009 H01F 38/00
H01F 38/20
H01F 38/28

(71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(72) Бутенко Володимир Михайлович, Блиндюк Василь Степанович, Гаєвський Віталій Вікторович, Дудченко Василь Ілліч, Терьошин Віктор Миколайович, Ткаченко Сергій Іванович, Козачок Вадим Миколайович

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБЛІКУ І КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВИМІРЮВАЛЬНИМ КОМПЛЕКСОМ

(21) **a200713285** (51) МПК (2009)
(22) 29.11.2007 H01J 29/04
H01J 29/50

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ГЕЛІЙ"

(72) Шутовський Владислав Володимирович, Севаст'янов Володимир Валентинович, Федорин Ярослав Володимирович, Андреев Валерій Федорович, Николаєнко Юрій Єгорович

(54) ПЛАНАРНА ЕМІСІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ КОЛЬОРОВОГО КІНЕСКОПА

(21) **a200902183** (51) МПК (2009)
(22) 09.08.2007 H01L 41/09

(31) 60/822,237
(32) 13.08.2006
(33) US
(31) 11/692,950
(32) 29.03.2007
(33) US
(85) 13.03.2009
(86) PCT/IL2007/001000, 09.08.2007
(71) ШЛЕСІНГЕР ДАНЬЄЛ, IL
(72) Шлесінгер Даньєл, IL
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ З МАГНІТНИМ ПРИВОДОМ І ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ

(21) **a200713428** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 H01M 2/00
H01M 10/06

(71) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОСАР ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ЖУКОВА МАРИНА ЛЮДМИЛІВНА, АНІКЕЄВ ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Скосар Юрій Іванович, Жукова Марина Людмилівна, Анікеєв Євгеній Володимирович, Пономаренко Руслан Миколайович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(54) СВИНЦЕВО-КИСЛОТНА БАТАРЕЯ

(21) **a200713129** (51) МПК (2009)
(22) 26.11.2007 H01M 6/04

(71) ОЛІЙНИК ДМИТРО КОНОНОВИЧ
(72) Олійник Дмитро Кононович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА "ЗЕЛЕНОЇ" ЕЛЕКТРО-
ЕНЕРГІЇ З ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО
ПЕРЕТВОРЮВАЧА ТЕПЛОТИ В ЕЛЕКТРОЕНЕР-
ГІЮ

(21) **a200815171** (51) МПК (2009)
(22) 29.12.2008 H01Q 1/24
H01Q 21/06
H01P 1/00
H03B 9/00
H01L 35/00

(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНО-
ЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇ-
НИ "ТРАНСМАГ"

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Соколовсь-
кий Іван Іванович, Бровкін Юрій Миколайович,
Кравченко Олександр Васильович, Плаксін Сер-
гій Вікторович, Погоріла Любов Михайлівна

(54) ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ НВЧ ЕНЕРГІЇ В
ЗМІННИЙ СТРУМ ПРОМИСЛОВОЇ ЧАСТОТИ

(21) **a200713245** (51) МПК (2009)
(22) 28.11.2007 H01R 13/02
H01M 2/30

(71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Худолій Олександр Іванович
(54) ЕЛЕКТРОЗ'ЄДНУВАЧ

Н 02

(21) **a200713810** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 H02H 7/00

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІ-
УПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ.
ІЛЛІЧА"

(72) Токарев Веніамін Петрович, Доманов Валерій
Анатолійович, Кирильченко Петро Миколайович,
Токарев Валерій Веніамінович, Іванченко Анато-
лій Якович, Тіщенко Віктор Васильович, Кукса Єв-
ген Володимирович, Колесников Олег Костянти-
нович, Яворський Віктор Васильович, Куліченко
Віталій Євгенович

(54) ПРИСТРІЙ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗАХИСТУ
ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕНЬ

(21) **a200900315** (51) МПК (2009)
(22) 16.01.2009 H02J 1/00
H02J 1/02
H02J 3/01

(71) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИ-
ЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій
Олександрович
(54) ФІЛЬТР ВИЩИХ ГАРМОНІК НАПРУГИ МЕРЕЖІ
ТА СТРУМУ ПРИЙМАЧА

(21) **a200713520** (51) МПК (2009)
(22) 03.12.2007 H02K 3/00
H02K 13/00

(71) ГАВРИШ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ГРІВІН СЕРГІЙ
АНАТОЛІЙОВИЧ, МАКАРЕЄВ ОЛЕКСАНДР ДМИ-
ТРОВИЧ, ГОЦКАЛО ГЕОРГІЙ ГРИГОРОВИЧ

(72) Гавриш Віктор Григорович, Грівін Сергій Анатолі-
йович, Макареєв Олександр Дмитрович, Гоцкало
Георгій Григорович

(54) КОЛЕКТОРНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(21) **a200814255** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2008 H02K 9/00

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

(72) Воробйова Ірина Олександрівна, Грубой Олек-
сандр Петрович, Остапчук Людвіга Борисівна,
Соловей Віктор Васильович, Федоренко Григорій
Михайлович, Шмалько Юрій Федорович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВОДНЕВОГО ОХОЛОДЖЕННЯ
ТУРБОГЕНЕРАТОРА

(21) **a200813957** (51) МПК (2009)
(22) 04.12.2008 H02K 51/00

(31) 096146949
(32) 10.12.2007

(33) TW

(31) 097125609

(32) 07.07.2008

(33) TW

(71) ЛІНЬ ЧУ ФУ, TW

(72) Лінь Чу Фу, TW

(54) СИСТЕМА ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **a200713772** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 H02K 57/00

(71) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

(72) Кугушов Олександр Сергійович

(54) САМОДІЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ "КОСМОС"

Н 04

(21) **a200901128** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2009 H04B 7/00
H04L 27/26

(31) 10/228,393
 (32) 27.08.2002
 (33) US
 (62) a200502757, 19.08.2003
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US), US
 (72) Менон Муралі Парават, US, Кетчум Джон У., US, Уоллейс Марк, US, Уолтон Джей Род, US, Говард Стівен Дж., US
 (54) **КЕРУВАННЯ ПРОМЕНЕМ І ФОРМУВАННЯ ПРОМЕНЯ ДЛЯ ШИРОКОСМУГОВИХ МВМВ/МВОВ-СИСТЕМ**

(21) a200901479 (51) МПК (2009)
 (22) 20.07.2007 H04L 29/06

(31) 60/832,568
 (32) 21.07.2006
 (33) US
 (31) 11/780,440
 (32) 19.07.2007
 (33) US
 (85) 21.02.2009
 (86) PCT/US2007/074046, 20.07.2007
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Дешпанде Манодж М., US, Махендран Арунгунд-рам К., US, Цзинь Хайпен, US
 (54) **СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ КООРДИНУВАННЯ ДОДАТКОВИХ ПОСЛУГ ДЛЯ ГОЛОСОВИХ ТЕЛЕФОННИХ ВИКЛИКІВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ СПОСОБОМ**

H 05

(21) a200713584 (51) МПК (2009)
 (22) 05.12.2007 H05H 9/00

(71) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (72) Куліш Віктор Васильович, Лисенко Олександр Володимирович, Губанів Ігор Валерійович, Бруснік Ала Юріївна
 (54) **СУПЕРГЕТЕРОДИННИЙ ПАРАМЕТРИЧНИЙ ЛАЗЕР НА ВІЛЬНИХ ЕЛЕКТРОНАХ З ПОВЗДОВЖНИМ ЕЛЕКТРИЧНИМ ОНДУЛЯТОРОМ**

(21) a200713823 (51) МПК (2009)
 (22) 10.12.2007 H05K 3/02
 H05K 3/24
 C23C 14/06
 C23C 14/48
 C25D 5/00

(71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (72) Троценко Владислав Іванович, Курбатова Ольга Лазарівна, Розмоогов Валерій Леонідович
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **87021** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A01C 17/00
- (21) **a200708645** (22) 27.07.2007
- (72) Адамчук Валерій Васильович, Мойсєєнко Володимир Костянтинович, Адамчук Олег Валерійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
- (54) ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ ДОЗУЮЧОГО ПРИСТРОЮ МАШИНИ ДЛЯ РОЗСІВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ
- (57) 1. Привідний механізм дозувального пристрою машини для розсівання мінеральних добрив, що містить притискний ролик, шарнірно встановлений на поворотному важелі і розміщений біля колеса машини, гідроциліндр, корпус якого з'єднаний з рамою машини, та пружину, який відрізняється тим, що до поворотного важеля закріплений кронштейн з отвором на його вільному кінці, шток гідроциліндра обладнаний подовжувачем з упором для пружини, яка встановлена на подовжувачі, що вільно проходить через отвір в кронштейні, а на кінці подовжувача закріплений упор для кронштейна.
2. Привідний механізм за п. 1, який відрізняється тим, що упор для пружини виконаний у вигляді шайби, яка фіксується від переміщення шплінтом, що встановлений в один із ряду отворів в подовжувачі.
3. Привідний механізм за п. 1, який відрізняється тим, що упор для кронштейна виконаний у вигляді втулки, яка зі сторони кронштейна має сферичну форму.

- (11) **87008** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A01K 59/00
- (21) **a200706752** (22) 15.06.2007
- (72) Веригін Іван Петрович, Галядкина Лілія Іванівна, Боруцький Володимир Станіславович
- (73) ВЕРИГІН ІВАН ПЕТРОВИЧ, ГАЛЯДКИНА ЛІЛІЯ ІВАНІВНА, БОРУЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ УТРИМАННЯ БДЖІЛ

- (57) 1. Спосіб утримання бджіл, що включає проведення весняної ревізії, відкачування меду, проведення передзимової ревізії, облаштування вулика на зиму і підгодівлю бджіл, який відрізняється тим, що підгодівлю здійснюють один раз, відразу після відкачування меду, зібраного при головному медозборі, причому відкачування меду суміщають з передзимовою ревізією, одразу після підгодівлі проводять облаштування вулика на зиму.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що підгодівлю здійснюють цукровим сиропом, який дають протягом тижня в кількості 10-20 кілограмів.

- (11) **87011** (51) МПК
(24) 10.06.2009 A01K 67/033 (2006.01)

- (21) **a200707490** (22) 31.12.2004
(86) PCT/NL2004/000929, 31.12.2004
- (72) Болкманс Карел Йозеф Флорент, ВЕ, Хаутен Івонн Марія ван, NL
- (73) КОППЕРТ Б.В., NL
- (54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ КЛІЩА, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖОГО КЛІЩА РОДИНИ PHYTOSEIIDAE, СИСТЕМА РОЗВЕДЕННЯ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ВКАЗАНОГО ХИЖОГО КЛІЩА РОДИНИ PHYTOSEIIDAE ТА СПОСОБИ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ РОСЛИНІ
- (57) 1. Композиція на основі кліща, що містить:
- розвідну популяцію виду хижого кліща родини *Phytoseiidae*,
- популяцію штучного хазяїна,
- та необов'язково носій для особин вказаних популяцій,
яка відрізняється тим, що популяція штучного хазяїна включає принаймні один вид, вибраний з родини *Carpoglyphidae*, роду *Carpoglyphus*, виду *Carpoglyphus lactis*.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вид хижих кліщів родини *Phytoseiidae* вибраний з:
- видів *Amblyseius andersoni*, *Amblyseius swirskii* або *Amblyseius largoensis* роду *Amblyseius*; видів *Euseius finlandicus*, *Euseius hibisci*, *Euseius ovalis*, *Euseius victoriensis*, *Euseius stipulatus*, *Euseius scutalis*, *Euseius tularensis*, *Euseius addoensis* або *Euseius citri* з роду *Euseius*; видів *Neoseiulus barken*, *Neoseiulus californicus*, *Neoseiulus cucumeris*, *Neoseiulus longispinosus*, *Neoseiulus womersleyi*, *Neoseiulus idaeus* або *Neoseiulus fallaxis* з роду *Neoseiulus*; видів *Typhlodromalus limonicus* або *Typhlodromalus peregrinus* з роду *Typhlodromalus*; виду *Typhlodromips montdorensis* з роду *Typhlodromips* підродини *Amblyseini*ae;

- виду *Galendromus occidentalis* з роду *Galendromus*; видів *Typhlodromus pyri*, *Typhlodromus doreenae* або *Typhlodromus athiasae* з роду *Typhlodromus* підроду *Typhlodrominae*.

3. Композиція за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить поживну субстанцію, придатну для вказаної популяції штучного хазяїна.

4. Композиція за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що популяція штучного хазяїна являє собою розвідну популяцію.

5. Композиція за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що співвідношення кількості особин виду хижого кліща родини *Phytoseiidae* до кількості особин штучного хазяїна становить від приблизно 100:1 до 1:20, наприклад, від приблизно 1:1 до 1:10, наприклад, приблизно 1:4, 1:5 або 1:7.

6. Спосіб розведення хижого кліща родини *Phytoseiidae*, який включає:

- забезпечення композиції за пп. 1-5,

- полювання особин вказаного хижого кліща родини *Phytoseiidae* на особин вказаної популяції штучного хазяїна.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що композицію витримують при температурі 18-35 °C та/або відносній вологості 60-95 %.

8. Спосіб за пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що вказана композиція містить носій і придатну поживну субстанцію, та популяція штучного хазяїна утримується як тривимірна культура на носії.

9. Застосування кліща-астигматиди, вибраного переважно з виду *Carpoglyphus lactis* роду *Carpoglyphus* родини *Carpoglyphidae*, як штучного хазяїна для розведення хижого кліща родини *Phytoseiidae*.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що кліщ родини *Phytoseiidae* вибраний з:

- видів *Amblyseius andersoni*, *Amblyseius swirskii* або *Amblyseius largoensis* роду *Amblyseius*; видів *Euseius finlandicus*, *Euseius hibisci*, *Euseius ovalis*, *Euseius victoriensis*, *Euseius stipulatus*, *Euseius scutalis*, *Euseius tularensis*, *Euseius addoensis* або *Euseius citri* з роду *Euseius*; видів *Neoseiulus barken*, *Neoseiulus californicus*, *Neoseiulus cucumeris*, *Neoseiulus longispinosus*, *Neoseiulus womersleyi*, *Neoseiulus idaeus* або *Neoseiulus fallacis* з роду *Neoseiulus*; видів *Typhlodromalus limonicus* або *Typhlodromalus peregrinus* з роду *Typhlodromalus*; виду *Typhlodromips montdorensis* з роду *Typhlodromips* підроду *Amblyseini*; - виду *Galendromus occidentalis* з роду *Galendromus*; видів *Typhlodromus pyri*, *Typhlodromus doreenae* або *Typhlodromus athiasae* з роду *Typhlodromus* підроду *Typhlodrominae*.

11. Система розведення для розведення хижого кліща родини *Phytoseiidae*, яка **відрізняється** тим, що включає контейнер, де утримується композиція за пп. 1-5.

12. Система розведення за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вказаний контейнер включає вихід як мінімум для однієї рухливої стадії життєвого циклу кліща родини *Phytoseiidae*.

13. Система розведення за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказаний вихід придатний для забезпечення тривалого випускання вказаної як мінімум однієї рухливої стадії життєвого циклу.

14. Застосування композиції за пп. 1-5 або системи розведення за пп. 12, 13 для боротьби зі шкідником сільськогосподарської рослини.

15. Застосування за п. 14, яке **відрізняється** тим, що шкідник сільськогосподарської рослини вибраний з білокрилок: *Trialeurodes vaporariorum* або *Bemisia tabaci*; трипсів: *Thrips tabaci*; з видів *Frankliniella*: *Frankliniella occidentalis*; павутинних кліщів: *Tetranychus urticae*; кліщів родини *Tarsonemidae*: *Polyphagotarsonemus latus*.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що сільськогосподарська рослина вибрана з (тепличних) сільськогосподарських рослин: сортів перцю (*Capsicum annuum*); баклажанів (*Solanum melongena*); гарбузових (*Cucurbitaceae*); огірків (*Cucumis sativa*), дині (*Cucumis melo*), кавуна (*Citrullus lanatus*); ягід: полуниці (*Fragaria x ananassa*), малини (*Rubus idaeus*); тепличних (декоративних) рослин: троянд, гербер, хризантем або дерев: видів цитрусових (*Citrus*).

17. Спосіб біологічної боротьби зі шкідниками сільськогосподарської рослини, який **відрізняється** тим, що включає забезпечення композиції за пп. 1-5 для вказаної сільськогосподарської рослини.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що шкідник вибраний з білокрилок: *Trialeurodes vaporariorum* або *Bemisia tabaci*; трипсів: *Thrips tabaci*; з видів *Frankliniella*: *Frankliniella occidentalis*; павутинних кліщів: *Tetranychus urticae*; кліщів родини *Tarsonemidae*: *Polyphagotarsonemus latus*.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 17, 18, який **відрізняється** тим, що композицію забезпечують шляхом нанесення кількості вказаної композиції навколо, наприклад, основи певної кількості сільськогосподарських рослин, переважно, кожної сільськогосподарської рослини.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що кількість становить 1-10 мл, переважно, 2-5 мл.

21. Спосіб за пп. 17, 18, який **відрізняється** тим, що композицію забезпечують у вигляді системи розведення за пп. 12, 13, розміщуючи вказану систему розведення навколо певної кількості сільськогосподарських рослин, переважно, кожної сільськогосподарської рослини, наприклад, шляхом підвішування вказаної системи розведення на вказаній сільськогосподарській рослині.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 17-21, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська рослина вибрана з (тепличних) сільськогосподарських рослин, наприклад, різних сортів перцю (*Capsicum annuum*), баклажанів (*Solanum melongena*), гарбузових (*Cucurbitaceae*), наприклад огірків (*Cucumis sativa*), дині (*Cucumis melo*), кавуна (*Citrullus lanatus*), ягід, наприклад полуниці (*Fragaria x ananassa*), малини (*Rubus idaeus*), (тепличних) декоративних рослин (наприклад троянд, гербер, хризантем) або дерев, наприклад видів цитрусових (*Citrus*).

(11) 86968
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A01N 25/30
A01N 43/90
A01C 1/06
A01P 5/00
A01P 7/04

(21) a200610840

(22) 15.03.2005

(31) 04012960.3

(32) 02.06.2004

(33) EP

(31) 60/553,495

(32) 16.03.2004

(33) US

(86) PCT/EP2005/002754, 15.03.2005

(72) Холсі Лір Майкл, US, Лопес Умберто Б., MX/US

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) ВОДНА ІНСЕКТИЦИДНА І/АБО НЕМАТОЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ У ВИГЛЯДІ СУСПЕНЗІЇ

(57) 1. Водна інсектицидна і/або нематоцидна композиція для обробки насіння у вигляді суспензії, яка містить:
(А) принаймні один інсектицид і/або нематоцид у кількості, що становить не менш ніж 3 мас.% у перерахунку на повну масу композиції, і
(В) принаймні дві поверхнево-активні речовини, де
(і) принаймні одна є аніоногенною фосфатною сполукою і

(іі) принаймні одна є неіоногенним алкоксилітованим фенолом.

2. Композиція за п. 1, у якій молекулярна маса поверхнево-активної речовини (В)

(і) дорівнює менше ніж 2200, краще менше ніж 1700, така, що знаходиться у діапазоні від 400 до 1500, більш краще у діапазоні від 600 до 1200.

3. Композиція за пп. 1 або 2, у якій молекулярна маса поверхнево-активної речовини (В) (іі) дорівнює менше ніж 2200, краще менше ніж 1700, така, що знаходиться у діапазоні від 400 до 1500, краще у діапазоні від 600 до 1200.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій композиція є суспензійною композицією.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій (А) являє собою абамектин.

6. Дисперсна композиція, яка містить композицію за будь-яким з пп. 1-5 та рідкий носій.

7. Дисперсна композиція за п. 6, яка додатково містить
(і) одну або більшу кількість допоміжних речовин для приготування композицій і/або

(іі) одну або більшу кількість інших пестицидних композицій, кожна з яких містить принаймні один додатковий пестицид.

8. Дисперсна композиція за п. 7, у якій одна або більша кількість пестицидних композицій (іі) має значення рН менш ніж 7.

9. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин від нашествия шкідників шляхом обробки матеріалу пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 1-5 або п. 6.

10. Стійкий щодо комах і/або нематод матеріал для розмноження рослин, що являє собою матеріал для розмноження рослин, оброблений пестицидно ефективною кількістю композиції за будь-яким з пп. 1-5 або п. 6, або оброблений способом за п. 9.

11. Застосування інсектицидної і/або нематоцидної композиції за будь-яким з пп. 1-5 або дисперсної композиції за п. 6 для зменшення утворення пилу матеріалом для розмноження рослин, що оброблений композицією, яка включає принаймні дві поверхнево-активні речовини, де (і) принаймні одна є аніоногенною фосфатною сполукою і (іі) принаймні одна є неіоногенним алкоксилітованим спиртом або фенолом.

12. Застосування принаймні двох поверхнево-активних речовин, з яких

(і) принаймні одна поверхнево-активна речовина є аніоногенною фосфатною сполукою і

(іі) принаймні одна поверхнево-активна речовина є неіоногенним алкоксилітованим спиртом або фенолом, для покращення сумісності інсектицидної композиції, яка має значення рН менше ніж 7, та є

(І) дисперсною композицією, яка включає інсектицидну та другу інсектицидну і/або нематоцидну композиції, або

(ІІ) другою інсектицидною і/або нематоцидною композицією.

(11) 86950

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

A01N 27/00

A01N 33/00

A01N 59/00

(21) a200605513

(22) 19.05.2006

(72) Шитов Геннадій Гаврилович, Шитов Олексій Геннадійович, Чурилова Олена Геннадіївна, Ніколаєнко Костянтин Олександрович

(73) ШИТОВ ГЕННАДІЙ ГАВРИЛОВИЧ

(54) РЕГУЛЯТОР РОСТУ І РОЗВИТКУ РОСЛИН І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Регулятор росту і розвитку рослин, містить (в %, в перерахуванні на сухі речовини): поліпептиди 2,5-7,0; амінокислоти 40,0-60,0; аміносахариди 4,0-6,0; гексуронові кислоти 8,0-10,0; мукополісахариди 25,0-40,0; неорганічні солі 20,0-30,0, що знаходяться в окисленій формі.

2. Спосіб одержання регулятора росту і розвитку рослин на основі плаценти людини, корови чи свині, що включає роздрібнення тканин і хімічну обробку кисневими сполуками хлору в присутності модифікованих доданків, нейтралізацію отриманої гетерогенної суміші біологічних продуктів гідрооксидом натрію і наступне тонкодисперсне роздрібнення, який відрізняється тим, що для отримання цільового продукту використовують тканини плаценти без відмивання від крові, а утворену при цьому гетерогенну суміш біохімічних продуктів переводять в робочу форму для практичного використання без розподілу фаз.

(11) 86926

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/02

(21) a200500469

(22) 18.01.2005

(72) Куликов Сергій Вікторович, Тишук Юрій Васильович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРЕЗЕНС"

(54) ГЕРБІЦИДНА СУМІШ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ В ПОСІВАХ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

(57) 1. Гербіцидна суміш для боротьби з бур'янами в посівах культурних рослин, яка містить нікосульфурон та допоміжні речовини, яка відрізняється тим, що додатково містить тіфенсульфурон-метил, як допоміжні речовини містить поверхнево-активну речовину, диспергуючий агент та наповнювач, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

тіфенсульфурон-метил	8,5-15,5
нікосульфурон	44,0-82,0
поверхнево-активна речовина	2,0-4,0
диспергуючий агент	6,0-13,0
наповнювач	5,0-45,0

2. Гербіцидна суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що являє собою гербіцидну суміш для боротьби з одно- та багаторічними злаковими та дводольними бур'янами в посівах культурних рослин.

3. Гербіцидна суміш за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що являє собою гербіцидну суміш для боротьби з одно- та багаторічними злаковими та дводольними бур'янами в посівах кукурудзи.

4. Спосіб боротьби з бур'янами в посівах культурних рослин, який передбачає обробку рослин або простору, на якому вони виростають, гербіцидною сумішшю, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють гербіцидною сумішшю за будь-яким з пп. 1-3 в кількості 50-60 г/га.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють для боротьби з одно- та багаторічними злаковими та дводольними бур'янами в посівах культурних рослин.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють в посівах кукурудзи.

(11) **87069**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A01N 47/40

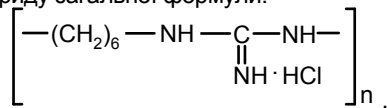
(21) **a200801707** (22) 11.02.2008

(72) Філонік Ірина Олександрівна, Нікітін Михайло Михайлович, Апрасюхін Олександр Іванович

(73) **ФІЛОНІК ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, НІКІТІН МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, АПРАСЮХІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб обробки рослин сільськогосподарських культур у період вегетації шляхом обприскування рослин біологічно активною речовиною, який **відрізняється** тим, що обприскування вегетуючих рослин проводять у фазі 5-7 листків або кущіння, чи то виходу в трубку водним розчином полігексаметиленгуанідин гідрохлориду загальної формули:



що відповідає молекулярній масі від 5 до 9 тис. ум. од., з концентрацією діючої речовини 0,000001-0,03 % і витратою робочого розчину у дозі 50-250 л на 1 га, у тому числі й на гербіцидному фоні.

A 21

(11) **86944**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A21C 9/00

(21) **a200601971** (22) 23.02.2006

(31) **2005105073**

(32) **25.02.2005**

(33) **RU**

(72) Шамаєв Алексей Николаєвич, RU, Макаров Олег Петрович, RU

(73) **ШАМАЄВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЄВИЧ, RU**

(54) **ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ ІЗ ТІСТА З НАЧИНКОЮ**

(57) 1. Пристрій для виробництва напівфабрикатів продукту харчування із оболонки з начинкою, що містить:

розкатку для формування щонайменше двох стрічок з матеріалу оболонки, яка складається щонайменше з двох механізмів, що включають щонайменше по два валики, що обертаються назустріч один одному, встановлених один відносно одного із заданим зазором;

фаршоживильник для подачі порцій начинки між стрічками, що має клиноподібний елемент, орієнтований вершиною у бік барабанів, і з'єднаний за допомогою трубопроводу з дозатором для порційного нагнітання начинки у фаршоживильник;

зону формування напівфабрикатів, в яку подаються стрічки матеріалу оболонки і порції начинки; і штампувальний механізм - пару барабанів, що включають комірки, встановлених з можливістю обертання назустріч один одному,

який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить притискний валець, виконаний з можливістю його розташування відносно одного із згаданих валиків з мінімальним зазором с близько 0,1 мм, а відносно іншого - з великим зазором, який складає від 10с до 100с, тоді як зазор між самими валиками складає від 1с до 10с.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що валик, у якого з вальцем є мінімальний зазор, виконаний з радіусом, більшим радіуса вальця.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що валик, у якого з вальцем є мінімальний зазор, має радіус близько 100 мм.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що валик, у якого з вальцем є великий зазор, виконаний з радіусом, який приблизно дорівнює радіусу вальця.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що валик, у якого з вальцем є великий зазор, має радіус, приблизно на 25 % менший радіуса валика, у якого з вальцем є мінімальний зазор.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що валики і валець виконані кінематично зв'язаними, і при цьому відповідний зв'язок забезпечує рівність лінійних швидкостей їх робочих поверхонь.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що згаданий у п. 6 зв'язок виконаний за допомогою зубчастої передачі.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5 або 7, який **відрізняється** тим, що кріплення вальця виконане з можливістю зміни або регулювання великого зазору.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що кріплення вальця виконане з можливістю переміщення останнього по окружності відносно валика, у якого з вальцем є мінімальний зазор, при цьому забезпечується приблизна сталість мінімального зазору.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, 7 або 9, який **відрізняється** тим, що кріплення щонайменше одного з валиків виконане з можливістю зміни або регулювання зазору між валиками.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що кріплення одного з валиків виконане з можливістю обертання останнього відносно осі, яка знаходиться на відстані більш ніж на 0,1 мм від осі робочої поверхні такого валика.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що кріплення валика з меншим радіусом включає ексцентрикову втулку або вісь.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, 7, 9, 11 або 12, який **відрізняється** тим, що кожний з механізмів має незалежний привід.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, 7, 9, 11 або 12, який **відрізняється** тим, що він додатково включає вузол попереднього розкочування матеріалу оболонки, виконаний з можливістю отримання заготовки матеріалу оболонки з товщиною, яка перевершує великий зазор.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина робочої зони штампувального механізму, яка визначається як евентуальна зона розділення напівфабрикатів, для якої можлива найменша відстань між поверхнями барабанів поза комірками, на зовнішній поверхні барабанів у напрямку їх осей складає l , тоді як ширина стрічок робочих поверхонь, що визначаються областю виходу валиків від 1,03- l до 1,33- l , причому l більше 33, але менше 333 мм.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що валики за допомогою притискних пластин зібрані в блок, виконаний з можливістю переміщення орієнтовно вздовж робочих поверхонь валиків.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що в притискних пластинах виконані напрямні обертального руху валиків у вигляді підшипників ковзання або кочення, на які насаджені осі валиків, при цьому щонайменше з одного боку блока осі валиків виступають за притискну пластину.

18. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що пластини скріплені за допомогою щонайменше однієї шпильки, кінці якої жорстко зафіксовані відносно осі обертання барабанів.

19. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що на опорних поверхнях пластини містять антифрикційне покриття або антифрикційні прокладки.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що на опорних поверхнях пластини містять тефлонове покриття.

21. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що на опорних поверхнях пластини містять фторопластові прокладки.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що блок також включає валець.

23. Пристрій за будь-яким з пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що кожний з механізмів має незалежний привід.

24. Пристрій за будь-яким з пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що він додатково включає вузол попереднього розкочування матеріалу оболонки, виконаний з можливістю отримання заготовки матеріалу оболонки з шириною, меншою ширини робочих поверхонь валиків.

25. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що взаємна орієнтація барабанів і фаршоживильника

виконана такою, що мінімальна відстань між їх поверхнями більше 0,5, але менше 2 мм, і при цьому забезпечується гарантований розрахунковий просвіт між фаршоживильником і стрічками, що перевищує 0,1 мм.

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що висота клиноподібного елемента більша 10, але менша 100 мм, і при цьому кут при його вершині перевищує 10° .

27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що ребро при вершині клиноподібного елемента виконане притупленим і має радіус закруглення більше 0,1 мм.

28. Пристрій за будь-яким з пп. 25-27, який **відрізняється** тим, що фаршоживильник має щонайменше один вихідний отвір витягнутої форми з співвідношенням найбільшого розміру до найменшого, що перевищує 1,2.

29. Пристрій за п. 28, який **відрізняється** тим, що число вихідних отворів більше або дорівнює кількості комірок, розташованих на барабанах однаковою чином відносно зовнішніх поверхонь, що створюють їх.

30. Пристрій за п. 28, який **відрізняється** тим, що мінімальний радіус кривизни вихідного отвору перевищує 1 мм, тоді як його найбільший розмір не перевищує 30 мм.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 28-30, який **відрізняється** тим, що вказаний дозатор містить випускні канали в кількості, що дорівнює кількості вихідних отворів, при цьому дозатор зв'язаний з фаршоживильником гнучким або жорстким трубопроводом із кількістю незалежних напрямків, яка дорівнює кількості випускних каналів, і такі напрямки мають приблизно однакову протяжність, яка не перевищує 1,5 м кожен при майже однаковій мінімальній площі прохідних отворів, більшій 100 мм^2 .

32. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозатор для порційного нагнітання начинки містить випускні канали і за кількістю випускних каналів - накопичувальні порожнини з поршнями, а також штовхальну систему у вигляді кулачка, призначену для впливу на поршні, і розподільник начинки з карманом, поверненим у бік накопичувальних порожнин, і з крізними отворами, які пропускають начинку у випускні канали з накопичувальних порожнин, причому розподільник виконаний з можливістю перекривання останніх і розміщений спільно з штовхальною системою на одному валу, порожнина якого, забезпечуючи можливість подачі по ній начинки під тиском, з'єднана з карманом, при цьому карман з'єднаний з порожниною за допомогою отвору, виконаного в тілі розподільника, при цьому об'єми накопичувальних ємностей приблизно однакові і не перевищують $30\,000 \text{ мм}^3$ кожний.

33. Пристрій за п. 32, який **відрізняється** тим, що розподільник складає з валом одне ціле або жорстко посаджений на вал і при цьому додатково зафіксований відносно останнього за допомогою шпонки.

34. Пристрій за п. 33, який **відрізняється** тим, що довжина вздовж осі кожного з крізнних отворів розподільника, яка визначається товщиною відповідної частини останнього, не менша 10, але не більша 60 мм, і при цьому діаметр таких отворів менший діаметра вхідних отворів накопичувальних ємностей.

35. Пристрій за будь-яким з пп. 32-34, який **відрізняється** тим, що привід вала, який приводить останній у обертальний рух, виконаний у вигляді зубчатої або ланцюгової передачі, і при цьому кінцевий елемент приводу зафіксований відносно вала за допомогою шпонки.

36. Пристрій за п. 35, який **відрізняється** тим, що пристрої кріплення на вал функціональних елементів дозатора, таких як: кінцевий елемент приводу і/або штовхальна система, і/або розподільник, виконані з можливістю регулювання кутового положення штовхальної системи відносно розподільника.

37. Пристрій за будь-яким з пп. 32-34 або 36, який **відрізняється** тим, що розподільник включає два і більше крізних отвори, при цьому кутова відстань між сусідніми крізними отворами, виміряна від осі вала, не перевищує 180°.

38. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що кулачок має щонайменше дві виступні частини.

39. Пристрій за будь-яким з пп. 32-34, 36 або 38, який **відрізняється** тим, що вказаний розподільник кінематично зв'язаний з вказаними барабанами штампувального механізму таким чином, що момент перекривання крізним отвором розподільника вхідного отвору накопичувальної ємності співпадає з моментом максимального зближення найбільш близько розташованих один до одного нижніх країв комірок барабанів - комірок, які утворюють зону формування напівфабрикатів, з симетричним допуском, що задовольняє умові

$$\Delta \leq \frac{11}{3} \tau, (1)$$

де

Δ - симетричний допуск на збіг моменту перекривання крізним отвором розподільника вхідного отвору накопичувальної ємності з моментом максимального зближення нижніх країв найближче розташованих одна до одної комірок барабанів,

τ - час поширення імпульсу по начинці, яка знаходиться в трубопроводі, отриманого нею від поршня.

40. Пристрій за п. 39, який **відрізняється** тим, що при вказаному кінематичному зв'язку розміри крізного отвору розподільника і вхідного отвору накопичувальної ємності виконані з можливістю наступного за вказаним перекриттям отворів їх повного перекривання відповідно об'єктом, в якому виконані ємності, і розподільником при зближенні верхніх країв відповідних комірок після формування не менше 1/3 напівфабрикату.

41. Пристрій за будь-яким з пп. 32-34, 36, 38 або 40, який **відрізняється** тим, що дозатор підключений до фарш-насоса, що нагнітає начинку в порожнину вала дозатора.

42. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що на виході фарш-насоса встановлений регульований клапан-засувка, виконаний з можливістю керування тиском начинки в порожнині.

43. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що в фарш-насосі використовується частотно-регульований електропривід.

44. Пристрій за п. 43, який **відрізняється** тим, що фарш-насос включає асинхронний двигун і насос відцентрової конструкції з крильчаткою.

45. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фаршоживильник встановлений на відстані від зони

формування напівфабрикатів, яка не перевищує максимального радіуса зовнішньої поверхні барабанів, при цьому дозатор виконаний у вигляді розташованого над вершиною клиноподібного елемента конструктивного елемента фаршоживильника, тоді як до останнього підведений трубопровід, з'єднаний з фарш-насосом.

46. Пристрій за п. 45, який **відрізняється** тим, що дозатор включає клапан, який являє собою циліндр, і при цьому останній включає щонайменше один поперечний отвір заданого діаметра.

47. Пристрій за п. 46, який **відрізняється** тим, що клапан кінематично зв'язаний з приводом, від якого він одержує обертання навколо своєї осі, при цьому використовуються зубчата або ланцюгова передачі.

48. Пристрій за п. 46, який **відрізняється** тим, що циліндр включає щонайменше одну групу поперечних отворів заданого діаметра, які перетинаються, мінімальні кути між осями найближчих з яких однакові.

49. Пристрій за будь-яким з пп. 46 або 48, який **відрізняється** тим, що циліндр оточений втулкою з крізним отвором.

50. Пристрій за будь-яким з пп. 45-48, який **відрізняється** тим, що дозатор містить жиклер і клапан, виконаний у вигляді гвинта або болта, або різьбової шпильки.

51. Пристрій за п. 50, який **відрізняється** тим, що циліндр включає декілька груп поперечних отворів заданого діаметра, які перетинаються, що знаходяться на відстані один від одного більш ніж на 5 мм, мінімальні кути між осями найближчих з яких однакові.

52. Пристрій за п. 51, який **відрізняється** тим, що циліндр включає щонайменше одну пару груп, осі отворів яких попарно паралельні.

53. Пристрій за п. 51, який **відрізняється** тим, що циліндр включає щонайменше одну пару груп, осі всіх отворів яких не паралельні.

54. Пристрій за п. 51, який **відрізняється** тим, що циліндр оточений втулкою з крізними отворами в кількості, що дорівнює кількості груп отворів на циліндрі.

55. Пристрій за п. 51, який **відрізняється** тим, що дозатор містить жиклер, який включає отвори в кількості груп отворів циліндра і клапана, виконані у вигляді гвинтів і/або болтів, і/або різьбових шпильок, по одному на кожний отвір жиклера.

56. Пристрій за будь-яким з пп. 50 або 55, який **відрізняється** тим, що клапани нагвинчуються на фторопластові ущільнювачі.

57. Пристрій за будь-яким з пп. 45-48, 51-55, який **відрізняється** тим, що дозатор містить камеру, об'єм якої перевищує 10 000 мм³.

58. Пристрій за п. 57, який **відрізняється** тим, що в камері розташований демпфер, який являє собою підпружинені пружним елементом або пружним середовищем поршень або мембрану.

59. Пристрій за будь-яким з пп. 47, 48, 51-55, 57, який **відрізняється** тим, що клапан кінематично зв'язаний з барабанами таким чином, що момент перекриття поперечним отвором циліндра отвору втулки або жиклера приблизно співпадає з моментом максимального зближення найближче розташованих один до одного нижніх країв комірок барабанів - комірок, що створюють зону формування напівфабрикатів.

60. Пристрій за п. 59, який **відрізняється** тим, що при вказаному кінематичному зв'язку розміри поперечного отвору циліндра і отвору втулки або жиклера виконані з можливістю наступного за вказаним перекриттям отворів їх повного перекривання відповідно втулкою або жиклером і циліндром при зближенні верхніх країв відповідних комірок після формування не менше 1/3 напівфабрикату.

61. Пристрій за будь-яким з пп. 45-48, 51-55, 58 або 60, який **відрізняється** тим, що на виході фарш-насоса або на вході фаршоживильника встановлений регульований клапан-засувка, виконаний з можливістю керування тиском начинки в камері.

62. Пристрій за будь-яким з пп. 45-48, 51-55, 58 або 60, який **відрізняється** тим, що в фарш-насосі використовується частотно-регульований електропривід.

63. Пристрій за п. 62, який **відрізняється** тим, що фарш-насос включає асинхронний двигун і насос відцентрової конструкції з крильчаткою.

64. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана зона формування являє собою розташовані в безпосередній близькості одна навпроти одної комірки з вхідними отворами, які мають задану форму внутрішніх поверхонь, відповідну формі отримуваних напівфабрикатів, або включають екрани відповідної форми, і при цьому щонайменше частина вхідних отворів комірок по своєму периметру оточена вибіркою, робоча поверхня якої призначена для формування кромкової частини напівфабрикатів, причому глибина вибірки по периметру комірок більша чверті, але менша подвоєної середньої товщини стрічок, тоді як площа її робочої поверхні задовольняє умові

$$k_1 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right) < S < k_2 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right), \quad (2)$$

де

$k_1 = 20 \text{ мм}^2$,

o - середній периметр контуру вхідних отворів комірок,

$k_2 = 50 \text{ мм}^2$,

і при цьому ширина такої вибірки, так як і кривизна контура вхідного отвору комірок, не сталі, причому в середньому ширина вибірки більша в тій частині комірок, де контур вхідного отвору має більшу кривизну, тоді як максимальна ширина вибірки перевищує мінімальну, а максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірок, перевищує мінімальний не менше ніж на 10, але і не більше ніж на 100 %.

65. Пристрій за п. 64, який **відрізняється** тим, що принаймні частина комірок включає на своїй бічній поверхні напрямну поступального руху або замок типу "ластівчин хвіст", виконані з можливістю встановлювання в них пристосування для формування рельєфного малюнка на поверхні напівфабрикатів.

66. Пристрій за п. 65, який **відрізняється** тим, що він містить пристосування для формування рельєфного малюнка на поверхні напівфабрикатів, що включає щонайменше один елемент пластинчастої форми і один елемент циліндричної форми, які розташовуються в комірці, при цьому максимальний поперечний розмір такого елемента більший чверті середньої товщини стрічок, але менший половини мінімального розміру, що охоплює контур вхідного отвору комірок.

67. Пристрій за п. 66, який **відрізняється** тим, що пристосування для формування рельєфного малюнка містить обидві комірки пари, яка складає зону формування напівфабрикату, і при цьому відповідні елементи пластинчастої форми розташовуються так, що в зоні формування напівфабрикатів вони виявляються схрещеними, а відповідні елементи циліндричної форми розташовуються так, що в зоні формування напівфабрикатів вони розташовуються один навпроти одного.

68. Пристрій за п. 67, який **відрізняється** тим, що згадані елементи циліндричної форми виконані з такими подовжніми розмірами або так встановлені в комірці, що при максимальному зближенні мінімальна відстань між ними спільномірна з середньою товщиною стрічок.

69. Пристрій за п. 64, який **відрізняється** тим, що принаймні в частині комірок за їх вхідними отворами встановлені мембрани з пластично деформованого матеріалу, такого як гума, краї яких жорстко зафіксовані поблизу контуру вхідного отвору комірок.

70. Пристрій за п. 69, який **відрізняється** тим, що мембрани мають змінну товщину.

71. Пристрій за будь-яким з пп. 69 або 70, який **відрізняється** тим, що мембрани виконані легкознімними.

72. Пристрій за будь-яким з пп. 64-70, який **відрізняється** тим, що комірки розташовані на барабані таким чином, що своїм максимальним розміром, який охоплює контур вхідного отвору, вони орієнтовані переважно в напрямку свого руху.

73. Пристрій за будь-яким з пп. 64-70, який **відрізняється** тим, що комірки розташовані на барабані таким чином, що максимальним розміром, який охоплює контур вхідного отвору, вони орієнтовані переважно поперечно напрямку свого руху, тоді як відношення усередненого максимального розміру, що охоплює контур вхідних отворів комірок, виміряного в напрямку їх переміщення, до усередненого мінімального розміру, що охоплюється контуром вхідних отворів комірок, більше або дорівнює 1,1.

74. Пристрій за будь-яким з пп. 64-70, який **відрізняється** тим, що він містить штовхач, який включає штики, до яких кріпляться екрани, які розташовуються в комірках, з забезпеченням мінімального зазору між поверхнями останніх і внутрішніми бічними поверхнями комірок, який перевершує 0,15, але менший 0,50 мм, а на дні комірок виконані різні отвори для вільного проникнення в них таких штоків, при цьому додатково пристрій включає механізм переміщення штоків, виконаний з можливістю забезпечення поступального руху екранів відносно відповідних комірок, причому такий механізм виконаний з можливістю забезпечення відносно повільного плавного переміщення екранів у бік вхідного отвору комірок і у порівнянні з ним швидкого руху екранів у зворотному напрямку - до дна.

75. Пристрій за п. 74, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення штоків включає кулачок, який містить сходинку, висота якої більша або дорівнює максимальному ходу екранів в комірках.

76. Пристрій за будь-яким з пп. 64-70 або 75, який **відрізняється** тим, що на дні комірок розташовані отвори, виконані з можливістю подачі в них повітря або технологічного газу під надмірним відносно ат-

мосферного тиском, тоді як пристрій додатково включає засіб нагнітання повітря або технологічного газу і відповідний трубопровід, а також вузол переривчастої подачі повітря або технологічного газу в комірки, що залежить від положення останніх відносно зони формування напівфабрикатів.

77. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона формування напівфабрикатів являє собою розташовані в безпосередній близькості одна навпроти одної комірки з вхідними отворами, що мають задану форму внутрішніх поверхонь, яка відповідає формі отримуваних напівфабрикатів, або включає екрани відповідної форми, і при цьому щонайменше частина вхідних отворів комірок по своєму периметру оточена вибіркою, робоча поверхня якої призначена для формування кромкової частини напівфабрикатів, а також штампувальний механізм - пару барабанів, що включають згадані комірки, встановлених з можливістю обертання назустріч один одному, причому площа робочої поверхні вибірки по периметру комірок задовольняє умові

$$k_1 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right) < S < k_3 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right), \quad (3)$$

де

$k_1 = 20 \text{ мм}^2$,

o - середній периметр контуру вхідних отворів комірок,

$k_3 = 60 \text{ мм}^2$,

і при цьому вхідний отвір щонайменше частини комірок виконаний напівкруглої форми з елементом, контур якого має змінну кривизну і містить повторювані виступні елементи з кутовим періодом проходження γ , більшим 10, але меншим 45°, в той час як внутрішня поверхня таких комірок також має повторювані виступні елементи, кутовий період проходження яких приблизно дорівнює γ , тоді як висота профілю елементів, згаданих першими, і висота елементів, згаданих другими, приблизно однакова і більша 2, але менша 5 мм.

78. Пристрій за п. 77, який **відрізняється** тим, що принаймні в частині комірок за їх вхідними отворами встановлені мембрани з пластично деформованого матеріалу, такого як гума, краї яких жорстко зафіксовані поблизу контуру вхідного отвору комірок.

79. Пристрій за п. 78, який **відрізняється** тим, що мембрани мають змінну товщину.

80. Пристрій за будь-яким з пп. 78 або 79, який **відрізняється** тим, що мембрани виконані легкознімними.

81. Пристрій за будь-яким з пп. 77-79, який **відрізняється** тим, що комірки розташовані на барабані таким чином, що максимальним розміром, що охоплює контур вхідного отвору, вони орієнтовані переважно у напрямку, перпендикулярному своєму руху.

82. Пристрій за будь-яким з пп. 77-79, який **відрізняється** тим, що він містить штовхач, який включає штоки, до яких кріпляться розташовані в комірках екрани, з забезпеченням мінімального зазору між поверхнями останніх і внутрішніми бічними поверхнями комірок, що перевищує 0,15, але менший 0,50 мм, а на дні комірок виконані кризні отвори для вільного проникнення в них таких штоків, при цьому додатково пристрій включає механізм переміщення штоків, виконаний з можливістю забезпечення поступального руху екранів відносно відповідних комірок, причому

такий механізм виконаний з можливістю забезпечення відносно повільного плавного переміщення екранів у бік вхідного отвору комірок і у порівнянні з ним швидкого руху екранів у зворотному напрямку - до дна.

83. Пристрій за п. 82, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення штоків включає кулачок, який містить сходинок, висота якої більша або дорівнює максимальному ходу екранів в комірках.

84. Пристрій за п. 82, який **відрізняється** тим, що екрани виготовлені з матеріалу, який має мале зчеплення з матеріалом оболонки, такого як фторопласт, або мають, принаймні на своїй робочій поверхні, відповідне покриття, таке як тефлонове.

85. Пристрій за будь-яким з пп. 77-79, 83 або 84, який **відрізняється** тим, що на дні комірок розташовані отвори, виконані з можливістю подачі в них повітря або технологічного газу під надмірним відносно атмосферного тиском, тоді як пристрій додатково включає засіб нагнітання повітря або технологічного газу і відповідний трубопровід, а також вузол переривчастої подачі повітря або технологічного газу в комірки, що залежить від положення останніх відносно зони формування напівфабрикатів.

86. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість комірок барабанів штампувального механізму задовольняє наступній умові

$$2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{D_a} \leq n \leq 2^2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{d_a}, \quad (4)$$

де

j - кількість комірок, які одночасно можуть бути перетнуті твірною барабана, така, що задовольняється умова

$$j \leq \left\lfloor \frac{D_6}{d_a} \right\rfloor, \quad (5)$$

D_6 - діаметр зовнішньої поверхні барабана, причому $100 \text{ мм} \leq D_6 \leq 400 \text{ мм}$, (6)

D_a - максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки,

d_a - мінімальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки, при цьому барабани встановлені таким чином, що мінімальна відстань між ними не перевищує половини середньої товщини стрічок, причому щонайменше з одного краю щонайменше один з них має вибірку глибиною, яка перевищує половину середньої товщини стрічок, і шириною, яка складає від 5 до 25 % ширини робочої зони, яка визначається як евентуальна зона розділення напівфабрикатів, для якої можлива найменша відстань між поверхнями барабанів поза комірками, на зовнішній поверхні барабанів у напрямку їх осей, тоді як така ширина складає від 30 до 300 мм.

87. Пристрій за п. 86, який **відрізняється** тим, що кількість комірок, які одночасно можуть бути перетнуті твірною барабана, більше 1, і комірки розташовані на поверхні барабана в шаховому порядку.

88. Пристрій за п. 87, який **відрізняється** тим, що сусідні комірки виконані дзеркально поверненими.

89. Пристрій за п. 85, який **відрізняється** тим, що діаметр зовнішньої поверхні барабана більший 200, але менший 250 мм.

90. Пристрій за п. 85, який **відрізняється** тим, що барабани встановлені таким чином, що їх зовнішні поверхні в області робочих зон стикаються.

91. Пристрій за п. 85, який **відрізняється** тим, що з обох країв обидва барабани включають вибірки.

92. Пристрій за п. 85, який **відрізняється** тим, що ширина робочої зони дорівнює 100 ± 30 мм.

93. Пристрій за п. 85, який **відрізняється** тим, що вхідні отвори всіх комірок барабанів по своєму периметру оточені вибірками, робоча поверхня яких призначена для формування кромкової частини напівфабрикатів, при цьому глибина вибірки по периметру комірок більша чверті, але менша подвоєної середньої товщини стрічок, тоді як площа її робочої поверхні задовольняє умові

$$k_1 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right) < S < k_2 \cdot \left(\frac{o}{10 \text{ мм}} - 1 \right), \quad (7)$$

де

$$k_1 = 20 \text{ мм}^2,$$

o - середній периметр контуру вхідних отворів комірок,

$$k_2 = 50 \text{ мм}^2,$$

a ширина такої вибірки, так як і кривизна контуру вхідного отвору комірок, не сталі, причому в середньому ширина вибірки більше в тій частині комірок, де контур вхідного отвору має більшу кривизну, тоді як максимальна ширина вибірки перевищує мінімальну, а максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірок, перевищує мінімальний не менше ніж на 10, але і не більше ніж на 100 %.

94. Пристрій за будь-яким з пп. 85-93, який **відрізняється** тим, що комірки розташовані на барабанах таким чином, що мінімальна відстань між контуром вхідних отворів сусідніх комірок не перевищує 2 мм.

95. Пристрій за будь-яким з пп. 85-93, який **відрізняється** тим, що барабани з точністю погрішності виготовлення виконані ідентичними.

96. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що кількість комірок барабанів штампувального механізму задовольняє наступній умові

$$2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{D_{\text{я}}} \leq n \leq 2^2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{d_{\text{я}}}, \quad (8)$$

де

j - кількість комірок, які одночасно можуть бути перетнуті твірною барабана, така, що задовольняється умова

$$j \leq \left[\frac{D_6}{d_{\text{я}}} \right], \quad (9)$$

D_6 - діаметр зовнішньої поверхні барабана, причому $100 \text{ мм} \leq D_6 \leq 400 \text{ мм}$, (10)

$D_{\text{я}}$ - максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки,

$d_{\text{я}}$ - мінімальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки, а барабани встановлені таким чином, що мінімальна відстань між ними не перевищує половини середньої товщини стрічок, при цьому барабани мають кінематичний зв'язок, що замикється на силовому приводі, побудований на базі зубчатої і/або ланцюгової передач, що забезпечує приблизну рівність лінійних швидкостей їх зовнішніх поверхонь - робочих зон, причому згадана лінійна швидкість щонайменше на 3, але не більше ніж на 30 %, перевищує лінійну швидкість робочих поверхонь валиків.

97. Пристрій за п. 96, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю зміни співвідношення лінійних швидкостей зовнішніх поверхонь барабанів і робочих поверхонь валиків.

98. Пристрій за п. 97, який **відрізняється** тим, що в ньому для обертання барабанів використовується частотно-регульований електропривід, тоді як для обертання валиків розклатки - привід, незалежний від згаданого регульованого.

99. Пристрій за п. 98, який **відрізняється** тим, що для обертання барабанів він включає асинхронний двигун.

100. Пристрій за будь-яким з пп. 96-99, який **відрізняється** тим, що барабани встановлені таким чином, що їх зовнішні поверхні в області робочих зон стикаються.

101. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість комірок барабанів штампувального механізму задовольняє наступній умові

$$2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{D_{\text{я}}} \leq n \leq 2^2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{d_{\text{я}}}, \quad (11)$$

де

j - кількість комірок, які одночасно можуть бути перетнуті твірною барабана, така, що задовольняється умова

$$j \leq \left[\frac{D_6}{d_{\text{я}}} \right], \quad (12)$$

D_6 - діаметр зовнішньої поверхні барабана, причому $100 \text{ мм} \leq D_6 \leq 400 \text{ мм}$, (13)

$D_{\text{я}}$ - максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки,

$d_{\text{я}}$ - мінімальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки, а барабани встановлені таким чином, що мінімальна відстань між ними не перевищує чверті середньої товщини стрічок, при цьому додатково пристрій містить блок юстирування взаємного розташування барабанів, що включає щонайменше одну ексцентрикову опору щонайменше одного з барабанів або його осі.

102. Пристрій за п. 101, який **відрізняється** тим, що блок юстирування включає ексцентрикові опори кожного барабана або їх осей.

103. Пристрій за п. 101, який **відрізняється** тим, що опора щонайменше одного з барабанів виконана з можливістю його переміщення при налагодці вздовж осі.

104. Пристрій за п. 103, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з барабанів посаджений на втулку, яка сполучається з корпусом пристрою або з його станиною, або з віссю барабана по різі.

105. Пристрій за будь-яким з пп. 101-104, який **відрізняється** тим, що барабани мають кінематичний зв'язок, що замикється на силовому приводі, побудований на базі зубчатої і/або ланцюгової передач, при цьому щонайменше один з барабанів або щонайменше один з пристроїв кріплення барабанів виконані з можливістю обертання щонайменше одного з них при нерухомому другому.

106. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість комірок барабанів штампувального механізму задовольняє наступній умові

$$2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{D_{\text{я}}} \leq n \leq 2^2 \cdot j \cdot \frac{D_6}{d_{\text{я}}}, \quad (14)$$

де

j - кількість комірок, які одночасно можуть бути перетнуті твірною барабана, така, що задовольняється умова

$$j \leq \left[\frac{D_6}{d_j} \right], (15)$$

D_6 - діаметр зовнішньої поверхні барабана, причому
 $100 \text{ мм} \leq D_6 \leq 400 \text{ мм}$, (16)

D_j - максимальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки,

d_j - мінімальний розмір, що охоплює контур вхідного отвору комірки, а барабани встановлені таким чином, що мінімальна відстань між ними не перевищує половини середньої товщини стрічок, при цьому щонайменше один з барабанів встановлений на консольно закріпленій осі.

107. Пристрій за п. 106, який **відрізняється** тим, що обидва барабани встановлені на консольно закріплених осях, при цьому з боку, протилежного вказаному закріпленню, осі зв'язані одна з одною за допомогою фіксатора, що має жорстку конструкцію.

A 22

(11) **86972**
 (24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A22B 7/00
B65G 21/00
A22B 5/00

(21) **a200612182**
 (31) **РА 2004 00608**
 (32) 19.04.2004
 (33) **DK**

(22) 19.04.2005

(86) **PCT/DK2005/000267, 19.04.2005**

(72) Буш Фінн Мог, DK/DK

(73) **К.Й. МАСКІНФАБРИКЕН А/С, DK**

(54) **КОНВЕЄР ДЛЯ ОКРЕМИХ ЧАСТИН ДЛЯ РОЗДІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУВАННЯ ЧАСТИН ТУШІ**

(57) 1. Конвеєр для окремих частин для роздільного транспортування частин туші, який розміщений услід за вузлом різання, причому вузол різання має розділювальний вузол, виконаний з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, для розділення туші на принаймні першу частину та другу частину, і складається з принаймні двох конвеєрів для окремого транспортування першої частини та другої частини, відповідно, який **відрізняється** тим, що принаймні один із принаймні двох конвеєрів виконаний з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, і має можливість переміщуватися відповідно до розмірів частин туші, при цьому конвеєри виконані з можливістю переміщення, обладнані сумісним з'єднувальним механізмом для одночасного переміщення принаймні двох конвеєрів у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, причому сумісний з'єднувальний механізм сконструйований у такий спосіб, що відстані переміщення принаймні двох конвеєрів у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, можуть відрізнитись.

2. Конвеєр для окремих частин за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол різання включає два розділювальних вузли для розділення туші на три час-

тини, а конвеєр для окремих частин складається з трьох конвеєрів, принаймні два з яких виконані з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування.

3. Конвеєр для окремих частин за п. 2, який **відрізняється** тим, що всі три конвеєри виконані з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування.

4. Конвеєр для окремих частин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний механізм сконструйований у такий спосіб, що співвідношення між відстанями переміщення для двох конвеєрів є принаймні практично постійним.

5. Конвеєр для окремих частин за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні один із конвеєрів, виконаних з можливістю переміщення, є викривленим.

6. Конвеєр для окремих частин за п. 5, який **відрізняється** тим, що викривлений(і) конвеєр(и), виконаний(ні) з можливістю переміщення, має/мають принаймні практично нерухомий вихідний кінець, а вхідний кінець виконаний з можливістю переміщення.

7. Спосіб роздільного транспортування частин туші в конвеєрній системі, що включає вузол різання та конвеєр для окремих частин, який розміщений услід за вузлом різання, причому вузол різання має розділювальний вузол, виконаний з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, для розділення туші на принаймні першу частину та другу частину, і де конвеєр для окремих частин складається з принаймні двох конвеєрів для окремого транспортування першої частини та другої частини, відповідно, який **відрізняється** тим, що включає стадію переміщення принаймні одного із принаймні двох конвеєрів у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, з можливістю переміщення відповідно до розмірів частин туші.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що конвеєри, виконані з можливістю переміщення, обладнують сумісним з'єднувальним механізмом для забезпечення можливості одночасного переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, у такий спосіб, щоб відстані переміщення принаймні двох конвеєрів у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, могли відрізнитись.

9. Спосіб за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що переміщенням вузла різання у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, забезпечують переміщення принаймні одного з конвеєрів у напрямку, поперечному до напрямку транспортування.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що конвеєр для окремих частин складають з трьох конвеєрів, принаймні два з яких виконують з можливістю переміщення у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, і переміщують зазначені два конвеєри у напрямку, поперечному до напрямку транспортування, взаємно незалежно, у такий спосіб, щоб середній конвеєр після цього переміщення розміщувався між двома розділювальними вузлами, а вузол різання складають з двох розділювальних вузлів для розділення туші на три частини.

A 23

- (11) **87018** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23N 15/00**
- (21) **a200708269** (22) 19.07.2007
- (72) Філіпов Валерій Іванович, Цепюк Василь Дмитрович, Цепюк Ярослав Васильович
- (73) **ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЦЕПЮК ВАСИЛЬ ДМИТРОВИЧ, ЦЕПЮК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Установа переробки плодоовочевої сировини, що містить з'єднані один з одним і послідовно встановлені приймальний бункер-транспорт, мийну машину, інспекційний транспорт, шнек-теплообмінник, перший і другий шнеки-соковіддільники, перший шнек-охолоджувач, першу, другу і третю протиральні машини, другий шнек-охолоджувач, трубчатий охолоджувач соку, установлений на виходах першого і другого соковіддільників, збірну ємність пюре, установлену на виході другого шнека-охолоджувача, збірну ємність соку, установлену на виході трубчастого охолоджувача соку, збірну ємність відходів, з'єднану з виходами протиральної машини, при цьому в камерах шнека-теплообмінника, першого і другого шнеків-соковіддільників, першого та другого шнеків-охолоджувачів, а також збірних ємностей соку та пюре, установлені пустотілі шнекові транспортери, що містять центральний пустотілий вал із закріпленнями на ньому пустотілими шнековими порожнинами, з'єднаними каналами з пустотілим валом, яка **відрізняється** тим, що шнекові поверхні виконані з листа, на якому закріплені принаймні дві спіралі труб, які розташовані на деякій відстані одна від одної і від вала, з'єднані одна з одною і з валом на вході і виході шнеків, при цьому шнекові поверхні виконані перфорованими.
2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пустотілі шнекові порожнини виконані багатовходовими, з набору паралельних спіралей труб, розташованих упритул одна до одної, при цьому кожна труба на вході і виході з'єднана з пустотілим валом.

A 61

- (11) **87037** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/026**
A61B 10/00
- (21) **a200710199** (22) 12.09.2007
- (72) Тарасюк Борис Андрійович, Лук'янова Ірина Сергіївна, Гончаренко Наталія Іванівна, Канівська Валентина Андріївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЕНДОТЕЛІУ МІКРОСУДИН У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики порушень функціонального стану ендотелію мікросудин у дітей шляхом лазерної

доплерівської флоуметрії, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення точності визначення рівня порушення функції ендотелію, досліджуються послідовно наступні кількісні показники:

- резерв капілярного кровотоку (РКК) в %,
- час досягнення максимального кровотоку (T_{max}) в сек. під час реактивної гіперемії,
- час напіввідновлення кровотоку після реактивної гіперемії ($T_{1/2}$) в сек.,
- амплітуда коливань, зумовлених синтетичною та обмінною активністю ендотеліоцитів (Е) в перф. од.,
- амплітуда коливань, зумовлених активністю гладеньком'язових клітин докапілярної ланки в міогенному діапазоні (М) в перф. од.,
- амплітуда коливань, зумовлених активністю гладеньком'язових клітин докапілярної ланки в нейрогенному діапазоні (N) в перф. од.,

при РКК - $(310 \pm 50) \%$, T_{max} - $(8,7 \pm 0,7)$ сек., $T_{1/2}$ - $(7,7 \pm 0,5)$ сек. діагностують нормальний загальний функціональний стан ендотелію мікросудин, збільшення або зменшення даних показників - порушений функціональний стан ендотелію;

при Е - $(0,08 \pm 0,01)$ перф. од., М - $(0,12 \pm 0,01)$ перф. од., N - $(0,11 \pm 0,02)$ перф. од. діагностують нормальний функціональний стан ендотеліоцитів, гладеньком'язових клітин мікросудин та вплив вегетативної нервової системи, збільшення або зменшення даних показників свідчить, що ендотеліальна дисфункція мікросудин зумовлена порушенням активності ендотеліоцитів, активності гладеньком'язових клітин мікросудин чи зміненням впливом вегетативної нервової системи.

- (11) **87060** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 10/00**
A61M 25/00
- (21) **a200712974** (22) 23.11.2007
- (72) Авраменко Анатолій Олександрович
- (73) **АВРАМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ У ШЛУНКОВІЙ ПОРОЖНИНІ ЗА АВРАМЕНКОМ А.О.**
- (57) Спосіб визначення тиску у шлунковій порожнині, що включає визначення тиску за допомогою зонда і прибору, який фіксує рівень тиску у см водного стовпчика, який **відрізняється** тим, що визначення тиску у шлунковій порожнині здійснюється за допомогою зонда, що має мітку, яка відповідає 50 см, і який складається з тонкої пластичної трубки довжиною до 1 м із внутрішнім діаметром до 0,2 см, на одному кінці цієї трубки, який має численні перфорації діаметром до 0,1 см, герметично фіксується балон розміром 3,0 x 1,5 см із м'якого пластичного матеріалу, який не розтягується, на іншому кінці - канюля для з'єднання з перехідним пристроєм, який складається із кулькового замикача, через який проходить м'яка пластикова трубка, на одному кінці якої зафіксована канюля для підключення до зонду, на іншому - канюля для підключення до манометру, що визначає тиск у см водного стовпчика, для чого проводять маніпуляції у наступній послідовності: пацієнта розташовують у положенні "сидячи" та дають

для втримування зубами мундштук, який використовується під час ендоскопічного дослідження, через перехідний пристрій, який приєднується до зонду і знаходиться у стані "відкрито", за допомогою шприца вилучають усе повітря із балону зонда, після чого перехідний пристрій переводять у стан "замкнуто", попередньо змочений у дистильованій воді або рослинній олії зонд вводять у шлункову порожнину на 50 см відносно зубів, після чого шприц наповнюють об'ємом повітря відповідно маркуванню даного зонда і приєднують до перехідного пристрою, який переводять у стан "відкрито", і здійснюють заповнення балону повітрям, після чого перехідний пристрій переводять у стан "замкнуто", далі відокремлюють шприц і зонд із перехідним пристроєм приєднують до манометру, після чого перехідний пристрій переводять у стан "відкрито", первинно фіксують показник манометра у розслабленому стані, а потім - при повільному напруженні м'язів передньої черевної стінки, після чого зонд з перехідним пристроєм від'єднують від манометра і за допомогою шприца вилучають повітря із балону зонда, а потім перехідний пристрій переводять у стан "замкнуто" із наступним вилученням зонду із шлункової порожнини хворого.

(11) **87072**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/56
A61B 17/60
A61B 17/66 (2008.01)

(21) **a200804780** (22) 14.04.2008

(72) Гуцуляк Віталій Іванович

(73) **ГУЦУЛЯК ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **АПАРАТ ГУЦУЛЯКА В.І. ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ДЕФОРМАЦІЙ КІСТОК ТА СУГЛОБІВ**

(57) 1. Апарат для корекції деформацій кісток та суглобів, що містить проксимальні і дистальні опори з встановленими на них за допомогою елементів кріплення черезкістковими фіксаторами, різьбові штанги, репозиційні вузли, який **відрізняється** тим, що проксимальна опора сполучається з кожним репозиційним вузлом за допомогою трьох взаємно перпендикулярно з'єднаних різьбових штанг, один кінець яких виконаний у вигляді вушок з наскрізними поперечними отворами; основу репозиційного вузла складає триланковий шарнірний механізм, одна ланка якого виконана у вигляді різьбової штанги, а дві інші - у вигляді двосторонніх напівшарнірних кронштейнів, що містять циліндричні частини, які служать як осі обертання для ще двох шарнірів, виготовлених у вигляді С-подібних планок, причому осі обертання трьох шарнірів в репозиційних вузлах перетинаються в одній точці; різьбові штанги розташовані між репозиційними вузлами та з'єднані стяжно-розвідним механізмом, який складається з двох телескопічно з'єднаних муфт з різнонаправленими різьбами та з наскрізними поперечними отворами, в які встановлено штифт.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для центрації репозиційних вузлів апарата відносно вибраних умовних осей обертання дистального фрагмента (сегмента), через геометричний центр стяж-

но-розвідного механізму та точку перетину осей обертання шарнірів в репозиційних вузлах проходять осьові канали для направляючих спиць.

3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для візуального контролю за здійснюваними переміщеннями, в осьові канали репозиційних вузлів встановлюють осі знімних кутомірів, виконаних у вигляді двох телескопічно з'єднаних півдуг з шкалами, проградуєваними в градусах; на лисках різьбових штанг нанесено лінійні шкали, а грані гайок виконані з точками-мітками.

4. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що С-подібні планки репозиційних вузлів з'єднуються з вушками різьбових штанг за допомогою болтів, а стяжно-розвідний механізм виготовлений з двох муфт, що з'єднані штифтом з можливістю демонтажу репозиційних елементів.

5. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для корекції деформацій п'яркової кістки, кісток таза, можливий монтаж апарата з розташуванням різьбових штанг, з'єднаних стяжно-розвідним механізмом дистальніше репозиційних вузлів.

6. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що для корекції сегментів з двома і більше деформованими кістками (суглобами), фіксацію дистальних відламків здійснюють в окремих проміжних опорах, які по чергово, на момент їхньої репозиції, приєднують до дистальної опори.

(11) **86954**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61C 5/02
A61C 17/00

(21) **a200606582** (22) 13.06.2006

(72) Кударь Олександрій Іванович, Кударь Марія Олександрівна

(73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ, КУДАРЬ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ФУРКАЛЬНИЙ ШКРЕБОК**

(57) 1. Фуркальний шкребок, що містить ручку, монолітно з'єднану з асиметрично розташованим відносно центральної осі ручки нерухомим стрижнем, який **відрізняється** тим, що в ручці розташований наскрізний канал, в якому переміщується підпружинений рухомий стрижень, при цьому на кінці нерухомого стрижня розташована скоба, кінчик залишається вільним, а на тілі рухомого стрижня розміщений обмежувач і кінчик закінчується гачком.

2. Фуркальний шкребок, що містить ручку, монолітно з'єднану із стрижнем, кінчик якого закінчується пласкою заточкою, який **відрізняється** тим, що в наскрізному каналі нерухомого стрижня і його ручки вільно переміщується рухомий стрижень, при цьому кінчик заточки стрижня нахилений в бік наскрізного каналу.

(11) **86955**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61C 5/04
A61K 6/00
A61P 1/02 (2009.01)

(21) **a200606622** (22) **13.06.2006**

(72) Кударь Марія Олександрівна, Кударь Олександрій Іванович

(73) **КУДАРЬ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**(54) **СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ВНУТРІШНЬОЗУБНОГО ЛІКУВАННЯ МІЖКОРЕНЕВОГО ПЕРІОДОНТИТУ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА**(57) 1. Спосіб консервативного внутрішньозубного лікування міжкореневого періодонтиту багатокореневого зуба, що передбачає розкриття пульпової камери, який **відрізняється** тим, що між дном пульпової камери і обширом склепіння коренів механічно утворюють сполучний пульпо-періодонтальний канал, крізь який в осередок запалення міжкореневого обширу вводять лікувальний чи пломбувальний засіб, що викликає склеротизацію.2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у міру наближення штучно створеного каналу до дентинно-цементної границі у межах дентину і в напрямі склепіння проводять пошук латерального каналу або утворюють додатковий, менший за діаметром, сполучний канал.(11) **86925**(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

A61J 17/00(21) **20041008589**(22) **24.03.2003**(31) **102 12 847.2**(32) **22.03.2002**(33) **DE**(31) **102 27 787.7**(32) **21.06.2002**(33) **DE**(86) **PCT/EP03/03061, 24.03.2003**

(72) Шрукмайер Ханс, DE, Шрукмайер Армін, DE, Хінц Рольф, DE, Брокхаус Рольф, DE

(73) **НОВАТЕКС ГМБХ, DE**(54) **СОСКА**(57) 1. Соска, яка має тіло (1) і хвостовик (2), причому тіло (1) соски забезпечено заглибленням (4), що проходить в подовжньому напрямку, яка **відрізняється** тим, що заглиблення (4) проходить по всій довжині тіла (1) соски і, якщо дивитися в подовжньому перерізі, виходить плоско до переднього вільного кінця (1а) тіла (1) соски, причому тіло соски при вигляді зверху конусоподібно звужується до свого переднього вільного кінця (1а).2. Соска за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення максимальної висоти h тіла соски до її довжини 1 становить максимально 0,7, переважно максимально 0,6 і особливо переважно максимально 0,5.3. Соска за одним з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона виконана як соска для заспокоєння, що має безпосередньо або непрямо сполучений з хвостовиком соски щиток (3) для губ.4. Соска за п. 3, яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски, якщо дивитися в подовжньому перерізі, має відігнуту форму.5. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски має ширину близько 3-15 мм, переважно 3-13 мм.6. Соска за п. 5, яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски має ширину приблизно 7-12 мм.7. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски має товщину приблизно 0,5-6 мм і переважно 0,5-4 мм.8. Соска за п. 7, яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски має товщину приблизно 1-3 мм.9. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що тіло (1) соски і хвостовик (2) соски мають загальну довжину приблизно 15-32 мм і переважно приблизно 15-30 мм.10. Соска за п. 9, яка **відрізняється** тим, що тіло (1) соски і хвостовик (2) соски мають загальну довжину приблизно 24-28 мм.11. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що тіло (1) соски виготовлене з вулканізату на основі натурального каучуку, натурального латексу або синтетичного поліізопрену або їх комбінацій, або з силікону, або з термопластичного еластомеру.12. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски виготовлений з вулканізату на основі натурального каучуку, натурального латексу або синтетичних поліізопренів або їх комбінацій, або з силікону, або з термопластичного еластомеру.13. Соска за одним з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що хвостовик соски виготовлений з синтетичного матеріалу.14. Соска за одним з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що тіло соски виготовлене у вигляді порожнистого тіла.15. Соска за одним з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що соска виконана у вигляді суцільного тіла.16. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що тіло (1) соски має кромки (1b), які проходять вниз, що обмежують заглиблення (4) з боків, причому кромки (1b) переважно звужуються поперечно подовжньому напрямку тіла (1) соски в напрямку до кінця кромки.17. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що на переході хвостовика (2) соски в тіло (1) соски на нижній стороні тіла (1) соски виконане сидлоподібне підвищення (1с), яке переходить в заглиблення (4).18. Соска за одним з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що хвостовик (2) соски виконаний багаторазово відігнутим і має прямолінійну ділянку (2b) хвостовика соски, прилеглу до нього опорну відігнуту ділянку (2с), розташовану похило відносно подовжнього напрямку прямолінійної ділянки (2b), а також прилеглу до опорної ділянки також відігнуту перехідну ділянку (2d), якою хвостовик (2) соски переходить в тіло (1) соски.19. Соска за п. 18, яка **відрізняється** тим, що кут, під яким опорна відігнута ділянка (2с) відносно прямолінійної ділянки (2b) хвостовика проходить похило, вибраний так, що опорна ділянка (2с) утримує верхню і нижню щелепи, відповідно верхні і нижні передні зуби, у фізіологічно правильному положенні одна відносно одної.20. Соска за п. 18 або п. 19, яка **відрізняється** тим, що кут, під яким ділянка (2d) переходу проходить похило відносно подовжнього напрямку прямолінійної ділянки (2b) хвостовика соски, вибраний таким,

що тіло (1) соски при використанні соски прилягає рівномірно до піднебіння.

- (11) **86971**
(24) 10.06.2009
- (21) a200612001
(31) 60/562,246
(32) 15.04.2004
(33) US
(31) 60/598,893
(32) 05.08.2004
(33) US
(31) PA2004 00592
(32) 15.04.2004
(33) DK
(31) PA2004 01188
(32) 05.08.2004
(33) DK
(31) PA2005 00201
(32) 10.02.2005
(33) DK
(86) РСТ/DK2005/000258, 14.04.2005
- (72) ван Лелієвелль Александер, DK, Алмдаль Крістофер, DK, Ліндерот Серен, DK, Серенсен Бент Фруерлуун, DK
- (73) ДЕНТОФІТ А/С, DK
- (54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ПЛОМБУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОПУЛЯЦІЇ ЧАСТИНОК ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ**
- (57) 1. Композитний матеріал, що містить один або більше наповнювачів і полімеризовану полімерну основу, в якому зазначений один або більше наповнювачів містять принаймні один інгредієнт наповнювача; причому зазначений інгредієнт (інгредієнти) наповнювача знаходиться в метастабільній першій фазі та здатний зазнавати мартенситного перетворення у стабільну другу фазу, і об'ємне співвідношення між зазначеною стабільною другою фазою і зазначеною метастабільною першою фазою зазначеного інгредієнта (інгредієнтів) наповнювача складає принаймні 1,005.
2. Композитний матеріал за п. 1, в якому зазначена полімерна основа при полімеризації та за відсутності якого б то не було компенсуючого ефекта з боку одного або більше інгредієнтів наповнювача викликає об'ємну усадку (ΔV_{resin}) композитного матеріалу принаймні 0,50 %, і зазначений композитний матеріал при полімеризації зазначеної полімерної основи і після фазового перетворення зазначеного інгредієнта (інгредієнтів) наповнювача демонструє загальну об'ємну усадку (ΔV_{total}) принаймні на 0,25 % меншу, ніж некомпенсована об'ємна усадка (ΔV_{resin}), викликана полімерною основою.
3. Композитний матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який містить:
- 30-95 % мас. одного або більше наповнювачів і 5-70 % мас. полімеризованої полімерної основи.
4. Композитний матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який містить менше ніж 4 % мас. розчинників і/або води.

5. Композитний матеріал, що містить один або більше наповнювачів і полімеризовану полімерну основу, в якому зазначені один або більше наповнювачів містять принаймні один інгредієнт наповнювача, причому зазначений інгредієнт (інгредієнти) наповнювача містить метастабільний діоксид цирконію в тетрагональній або кубічній кристалічній фазі, і в якому зазначена полімерна основа при полімеризації і за відсутності якого б то не було компенсуючого ефекта з боку одного або більше інгредієнтів наповнювача викликає об'ємну усадку (ΔV_{resin}) композитного матеріалу принаймні 0,50 %, і в якому зазначений композитний матеріал при полімеризації зазначеної полімерної основи і після фазового перетворення зазначеного інгредієнта (інгредієнтів) наповнювача демонструє загальну об'ємну усадку (ΔV_{total}) принаймні на 0,25 % меншу ніж некомпенсована об'ємна усадка (ΔV_{resin}), викликана полімерною основою.

6. Композитний матеріал за п. 5, який містить:

30-95 % мас. одного або більше наповнювачів і 5-70 % мас. полімеризованої полімерної основи.

7. Композитний матеріал за будь-яким із пп. 5-6, який містить менше ніж 4 % мас. розчинників і води.

8. Композитний матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який являє собою стоматологічний пломбувальний матеріал.

9. Стоматологічний пломбувальний матеріал за п. 8, в якому інгредієнт (інгредієнти) наповнювача в композитному матеріалі містить діоксид цирконію (ZrO_2) у метастабільній тетрагональній або кубічній кристалічній фазі.

10. Стоматологічний пломбувальний матеріал за п. 9, який складається з:

40-85 % мас. одного або більше наповнювачів, де зазначені один або більше наповнювачів містять принаймні один інгредієнт наповнювача, причому зазначений інгредієнт (інгредієнти) наповнювача містить метастабільний діоксид цирконію в тетрагональній або кубічній кристалічній фазі;

15-60 % мас. полімеризованої полімерної основи, причому зазначена полімерна основа базується на одній або більше сполук, вибраних із групи, що складається з метакрилової кислоти (МА), метилметакрилату (ММА), 2-гідроксietилметакрилату (HEMA), триетиленглікольдиметакрилату (TEGDMA), біс-фенол-А-гліцидилдиметакрилату (BisGMA), біс-фенол-А-пропілдиметакрилату (BisPMA), уретандиметакрилату (UEDMA) і HIMA, конденсованого з бутантетракарбоною кислотою (TCB);

0-5 % мас. добавок і

0-4 % мас. розчинників і/або води.

11. Спосіб контролю об'ємної усадки композитного матеріалу при затвердінні, який включає стадії:

(а) забезпечення композитного матеріалу, що містить один або більше наповнювачів і полімеризовану полімерну основу, в якому зазначений один або більше наповнювачів містять принаймні один інгредієнт наповнювача, причому зазначений інгредієнт (інгредієнти) наповнювача знаходиться в метастабільній першій фазі та здатний зазнавати мартенситного перетворення у стабільну другу фазу, і об'ємне співвідношення між зазначеною стабільною другою фазою і зазначеною метастабільною першою фа-

- 3.15

з одним або декількома носіями або іншими компонентами, і

(ii) суху обробку суміші, одержаної на стадії (i), до необхідної твердої форми.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція містить трет-бутиламінову сіль периндоприлу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що неорганічним карбонатом є карбонат натрію, гідрокарбонат натрію, карбонат магнію, карбонат кальцію або гідрокарбонат кальцію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що молярне відношення периндоприлу або його солі до неорганічного карбонату складає 1 до 0,1-0,9, переважно 1 до 0,50-0,83.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що носій являє собою мікрокристалічну целюлозу, лактозу або їх суміш.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що мікрокристалічна целюлоза має вміст вологи від 0,3 до 5,0 мас. %, переважно від 0,3 до 1,5 мас. %.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що лактоза є безводною лактозою.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що стадію (ii) здійснюють шляхом прямого пресування суміші.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що композиція також містить індапамід або його гідрат.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що гідратом є напівгідрат індапаміду.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що 90 % частинок індапаміду або його гідрату мають розмір менше 80 мкм.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що 90 % частинок індапаміду або його гідрату мають розмір менше 70 мкм.

13. Тверда фармацевтична композиція периндоприлу або його солі, що містить

(а) периндоприл або його сіль;

(б) щонайменше одну речовину, вибрану з:

- мікрокристалічної целюлози, що має вміст вологи від 0,3 до 5,0 мас. %,

- безводної лактози;

(в) щонайменше один неорганічний карбонат і

(г) необов'язково, інші компоненти.

14. Композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що молярне відношення периндоприлу або його солі до неорганічного карбонату складає 1 до 0,1-0,9, переважно 1 до 0,50-0,83.

15. Композиція за п. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що мікрокристалічна целюлоза має вміст вологи від 0,3 до 1,5 мас. %.

16. Композиція за п. 15, яка **відрізняється** тим, що додатково містить індапамід або його гідрат.

17. Композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що 90 % частинок індапаміду або його гідрату мають розмір менше 80 мкм.

A61K 47/36

A61K 47/32

A61P 25/04 (2009.01)

(21) a200504938

(22) 27.10.2003

(31) 60/509,062

(32) 25.10.2002

(33) US

(31) 60/510,000

(32) 10.10.2003

(33) US

(86) PCT/CA03/01637, 27.10.2003

(72) Ленар Венсан, СА, Оуаджі-Нджикі Патрісія Лаура, СА, Бейкон Джонатан, СА, Узеруру Рашид, СА, Жерве Соня, СА, Рахмуні Мілу, СА, Сміт Деймон, СА

(73) ЛАБОФАРМ ІНК., СА, ЛАБОФАРМ ЮРОП ЛІМІТЕД, ІЕ, ЛАБОФАРМ (БАРБАДОС) ЛІМІТЕД, ВВ

(54) КОМПОЗИЦІЯ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(57) 1. Тверда дозована лікарська форма, яка містить: ядро, що включає фармакологічний агент, диспергований у першій матриці для контрольованого вивільнення і покриття, сформоване зверху ядра, що містить той самий фармакологічний агент, диспергований у другій матриці для контрольованого вивільнення, у якій перша матриця для контрольованого вивільнення містить зшитий крохмаль із високим вмістом амілози і/або друга матриця для контрольованого вивільнення включає фізичну суміш полівінілацетату і полівінілпіролідону і початкова швидкість вивільнення агента із другої матриці для контрольованого вивільнення щонайменше у два рази більша, ніж швидкість вивільнення агента з першої матриці для регульованого вивільнення при вимірюванні окремо для кожного матеріалу матриці з використанням пристрою USP типу I в 50 мМ фосфаті, при рН 6,8 і при перемішуванні при 100 об./хв.
2. Лікарська форма за п. 1, в якій швидкість вивільнення агента з покриття щонайменше у три рази більша швидкості вивільнення агента з ядра.
3. Лікарська форма за п. 2, в якій швидкість вивільнення агента з покриття від 3 до 9 разів більша швидкості вивільнення агента з ядра.
4. Лікарська форма за будь-яким з попередніх пунктів, яка має наступний профіль розчинення in vitro, виміряний з використанням пристрою USP типу I в 50 мМ фосфаті, при рН 6,8 і при перемішуванні від 50 до 150 об./хв:

час (год.)	вивільнення агента (мас. %)
0-2	10-40
2-7	30-60
7-12	50-80
20	80-100.

5. Лікарська форма за п. 1, в якій вагове відношення агента в ядрі до агента в покритті знаходиться в інтервалі від 0,6 до 2.

6. Лікарська форма за п. 1, в якій агент присутній у ядрі в кількості від 30 до 70 % ваг. від загальної композиції ядра.

7. Лікарська форма за п. 1, в якій співвідношення матриці покриття і агента в покритті знаходиться в інтервалі від 0,7 до 4.

8. Лікарська форма за п. 1, в якій полівінілацетат, який міститься в покритті, має молекулярну масу від 100000 до 1000000.

(11) 86929
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 9/26
A61K 31/135

9. Лікарська форма за п. 1, у якій полівінілпіролідон, який міститься в покритті, має молекулярну масу в інтервалі від 10000 до 100000.

10. Лікарська форма за п. 1, в якій покриття додатково включає ксантанову камедь.

11. Лікарська форма за п. 1, в якій вагове відношення ядра до покриття знаходиться в інтервалі від 0,2 до 0,5.

12. Лікарська форма за п. 1, в якій перша матриця для контрольованого вивільнення включає зшитий крохмаль з високим вмістом амілози і друга матриця для контрольованого вивільнення включає фізичну суміш полівінілацетату й полівінілпіролідону.

13. Лікарська форма за п. 1, в якій агент має розчинність у воді більше 500 г/л.

14. Лікарська форма за п. 1, в якій агент містить групу, яка іонізується, і вказана група є такою, яка іонізується щонайменше на 90 % у шлунковому соку (0,1 М HCl).

15. Лікарська форма за п. 1, в якій агент, який міститься в ядрі, і агент, який міститься в покритті, є тим самим агентом і являє собою трамадол.

16. Лікарська форма за п. 15, яка є фармацевтичною композицією для перорального введення один раз на добу для контрольованого вивільнення трамадолу або його фармацевтично прийнятної солі, що забезпечує після одиничного прийому середню концентрацію в плазмі щонайменше 100 нг/мл протягом двох годин введення й продовжує забезпечувати середню концентрацію в плазмі щонайменше протягом 22 годин після введення.

17. Лікарська форма за п. 16, в якій середня максимальна концентрація в плазмі (C_{max}) в 2,2 рази менше середньої концентрації в плазмі, отриманої через 24 години після прийому ($C_{24год}$).

18. Лікарська форма за пунктом 15, яка забезпечує концентрацію трамадолу в плазмі, що після часу, при якому спостерігається максимальна концентрація в плазмі (C_{max}), знижується лінійно в логарифмічному масштабі з константою швидкості видимого остаточного виведення (λ_z), яка складає 0,12 на годину.

19. Таблетка, що включає лікарську форму за пунктом 1.

сторони частин - корпусу і кришечки, що телескопічно вставляються один в іншу через їх отвори з утворенням стабільної, замкнутої порожнини чітко визначеного об'єму, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній або зовнішній бічній поверхні однієї зі складових капсули частин поблизу її отвору виконані два послідовно розташованих кільцевих поглиблення, що по периферії обгинають бічну стінку цієї частини капсули, а на зовнішній або внутрішній бічній поверхні іншої з складових капсули частин поблизу її отвору виконані два послідовно розташованих кільцевих, необов'язково переривчастих виступи, що по периферії обгинають бічну стінку цієї частини капсули, які при телескопічному засуванні обох частин капсули одна в іншу засаковують у поглиблення, при цьому перший, рахуючи від отвору, виступ на одній з частин капсули і перше поглиблення на іншій з частин капсули в результаті засакування виступу в поглиблення утворюють попередній замок, для роз'єднання якого шляхом розтягування обох частин капсули у взаємно протилежні сторони потрібне перше зусилля, а другий, рахуючи від отвору, виступ на одній з частин капсули і перше поглиблення на іншій з частин капсули разом з першим виступом на одній з частин капсули і другим поглибленням на іншій з частин капсули в результаті засакування другого виступу в перше поглиблення утворюють основний замок, для роз'єднання якого шляхом розтягування обох частин капсули у взаємно протилежні сторони потрібне друге зусилля, що є більшим, ніж перше зусилля.

2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перше зусилля становить до 3 Н.

3. Капсула за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що частини капсули з'єднані на основний замок таким чином, що при роз'єднанні шляхом розтягування обох раніш зазначених частин у взаємно протилежні сторони останні ушкоджуються.

4. Капсула за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що другий виступ має більшу висоту і/або ширину, і/або площу поверхні, ніж перший виступ.

5. Капсула за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що поглиблення виконані на зовнішній бічній поверхні корпусу, а виступи - на внутрішній бічній поверхні кришечки.

6. Капсула за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що перший виступ виконаний сегментованим, переважно у три симетрично розташованих окремих частини.

7. Капсула за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що перший виступ виконаний на кришечці у вигляді точкового виступу, а інша частина кільцевої форми відсутня.

8. Капсула за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що глибина поглиблень становить від 0,03 до 0,1 мм, переважно від 0,05 до 0,08 мм, найбільш переважно 0,065 мм.

9. Капсула за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що висота першого виступу становить від 0,04 до 0,08 мм, переважно 0,06 мм.

10. Капсула за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що висота другого виступу становить від 0,08 до 0,13 мм, переважно від 0,10 до 0,11 мм.

- | | |
|--|------------------------|
| (11) 87022 | (51) МПК (2009) |
| (24) 10.06.2009 | A61K 9/48 |
| (21) a200708833 | (22) 06.01.2006 |
| (31) 10 2005 001 332.5 | |
| (32) 11.01.2005 | |
| (33) DE | |
| (86) PCT/EP2006/050064, 06.01.2006 | |
| (72) Кюн Торстен, DE, Кун Рольф, DE, Метцгер Бурхард, DE, Хьольц Хуберт, DE, Лустенбергер Штефан, DE, Вахтель Херберт, DE | |
| (73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ФАРМА ГМБХ & КО. KG, DE | |
| (54) КАПСУЛА, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ ІЗ ДВОХ ЧАСТИН, З ПОПЕРЕДНІМ ЗАМКОМ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ І ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ПОРОШКОВИХ ІНГАЛЯТОРАХ | |
| (57) 1. Капсула для застосування як витратної ємності з фармацевтичним препаратом у порошкових інгаляторах, що складається з двох, відкритих з однієї | |

11. Капсула за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що товщина стінок кришечки і корпусу становить від 0,1 до 0,5 мм.

12. Капсула за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що складові її частини виконані з поліетилену, полікарбонату, складного поліефіру, поліпропілену або поліетилентерфталату.

(11) **86923**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/05 (2009.01)
A61P 23/00

(21) 20040907872

(22) 08.04.2003

(31) 60/370,213

(32) 08.04.2002

(33) US

(31) 60/370,245

(32) 08.04.2002

(33) US

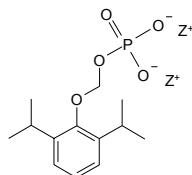
(86) PCT/US03/10540, 08.04.2003

(72) Уінгард Пеггі, US, Бурак Ерік С., US, Гібанські Єкатеріна, US, Ворнов Джеймз Дж., US

(73) AICAI КОРПОРЕЙШН ОФ НОС АМЕРИКА, US

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ВОДОРОЗЧИННІ ПРОЛІКИ ПРОПОФЛУ, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Застосування сполуки Формули I як медикаменту для забезпечення седатції в свідомому стані у суб'єкта, яке включає введення суб'єкту, що потребує такого стану, сполуки формули I:



або її фармацевтично прийнятної солі, де кожний Z незалежно один від одного вибирають з групи, що включає водень, іон лужного металу та амін;

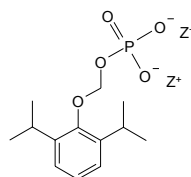
в якому вказану сполуку вводять шляхом щонайменше однієї парентеральної ін'єкції ударної дози у кількості від приблизно 2 мг/кг до менше ніж 15 мг/кг.

2. Застосування за п. 1, в якому вказану сполуку вводять у кількості від приблизно 5 мг/кг до приблизно 10 мг/кг.

3. Застосування за п. 1, в якому медикамент виготовляють для введення вказаної сполуки у кількості від приблизно 5 мг/кг до приблизно 7,5 мг/кг.

4. Застосування сполуки Формули I як медикаменту для забезпечення седатції в свідомому стані у суб'єкта, яке включає введення суб'єкту, що потребує такого стану, щонайменше одного парентерального вливання ударної дози сполуки формули I:

Формула I



або її фармацевтично прийнятної солі, де кожний Z незалежно один від одного вибирають з групи, що включає водень, іон лужного металу та амін;

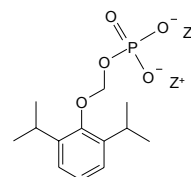
при цьому сполуку вводять у кількості від приблизно 5 до приблизно 25 мг/хв.

5. Застосування за п. 4, в якому сполуку вводять у кількості від приблизно 7 до приблизно 20 мг/хв.

6. Застосування за п. 5, в якому сполуку вводять у кількості від приблизно 7 до приблизно 15 мг/хв.

7. Застосування сполуки Формули I як медикаменту для забезпечення седатції в свідомому стані у суб'єкта, яке включає введення суб'єкту, що потребує такого стану, щонайменше однієї ударної дози сполуки формули I:

Формула I



або її фармацевтично прийнятної солі, де кожний Z незалежно один від одного вибирають з групи, що включає водень, іон лужного металу та амін;

де сполуку вводять у кількості від приблизно 2 мг/кг до менше ніж 15 мг/кг; і

введення другого засобу, вибраного зі снодійних, знеболюючих та седативних засобів.

8. Застосування за п. 7, в якому другий засіб вибирають з групи, що включає мідазолам, опіатні анальгетики, пропофол та їх комбінації.

9. Застосування за п. 8, в якому другий засіб являє собою опіатний анальгетик, вибраний з групи, що включає меперидин, фентаніл та їх комбінації.

10. Застосування за п. 7, в якому сполуку формули I вводять шляхом парентерального вливання.

11. Застосування за п. 7, в якому сполуку формули I вводять шляхом однієї або більше ін'єкцій ударних доз.

(11) **86937**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 33/00
A61P 7/08 (2006.01)
A61P 9/00
A23L 1/304

(21) a200511417

(22) 22.03.2004

(31) P00200300213

(32) 01.05.2003

(33) ID

(86) PCT/SG2004/000066, 22.03.2004

(72) Леверв Ксав'є М., FR, Ікбал Мустафа, IN

(73) ІННОДЖЕН КАЛБАЙОТЕК ПІТІ ЛТД, SG

(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЛАКТАТ ТА КАЛІЙ, ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Застосування композиції, яка містить від 250 до 2400 мілімоль на літр L-молочної кислоти або L-лактату і від 2 до 10 мілімоль на літр калію, для одержання фармацевтичної композиції для лікування набряку мозку, в якому набряк мозку викликаний травматичним або нетравматичним ураженням мозку, або для лікування травматичного ура-

ження мозку, в якому таким травматичним ураженням мозку є закрита або відкрита черепно-мозкова травма, або для лікування нетравматичного ураження мозку, в якому таким нетравматичним ураженням мозку є інсульт або ураження від переохолодження, або для постопераційного лікування пацієнта після операції на серці.

2. Застосування за п. 1, в якому постопераційне лікування є лікуванням пацієнта, який зазнав шунтування коронарної артерії (GABG).

3. Застосування за п. 1 для лікування набряку мозку, в якому набряк мозку викликаний травматичним ураженням мозку, де таким травматичним ураженням мозку є закрита або відкрита черепно-мозкова травма.

4. Застосування за п. 1 для лікування набряку мозку, в якому набряк мозку викликаний нетравматичним ураженням мозку, де таким нетравматичним ураженням мозку є інсульт або ураження від переохолодження.

5. Застосування за п. 1, за допомогою якого знижують підвищений внутрішньочерепний тиск, викликаний травматичним або нетравматичним ураженням мозку.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, в якому концентрація молочної кислоти або лактату становить від 400 до 1500 мілімоль на літр.

7. Застосування за п. 6, в якому концентрація молочної кислоти або лактату становить від 500 до 1500 мілімоль на літр.

8. Застосування за п. 7, в якому концентрація молочної кислоти або лактату становить від 800 до 1200 мілімоль на літр.

9. Застосування за п. 8, в якому концентрація молочної кислоти або лактату становить 1000 мілімоль на літр.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, в якому як протіон для лактату використовують натрій (Na).

11. Застосування за будь-яким з пп. 1-10, в якому композиція додатково містить калій у концентрації від 2,5 до 6 мілімоль на літр.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11, в якому композиція додатково містить кальцій у концентрації від 2 до 5 мілімоль на літр.

13. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, в якому концентрація кальцію становить від 2,5 до 4 мілімоль на літр.

14. Застосування за будь-яким з пп. 1-13, в якому композиція являє собою водний розчин.

15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, в якому композиція має наступні концентрації інгредієнтів:

1000 мілімоль на літр лактату,
9,4 мілімоль на літр хлориду (Cl),
4 мілімоль на літр калію (K),
2,7 мілімоль на літр кальцію (Ca), і
1000 мілімоль на літр натрію (Na).

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, в якому композиція має наступні концентрації інгредієнтів:

1000 мілімоль на літр лактату,
8,9 мілімоль на літр хлориду (Cl),
3,5 мілімоль на літр калію (K),
2,7 мілімоль на літр кальцію (Ca), і
1000 мілімоль на літр натрію (Na).

17. Застосування за будь-яким з пп. 1-16, в якому композиція має наступні концентрації інгредієнтів:

500 мілімоль на літр лактату,
9,4 мілімоль на літр хлориду (Cl),
4 мілімоль на літр калію (K),
2,7 мілімоль на літр кальцію (Ca), і
500 мілімоль на літр натрію (Na).

18. Застосування за будь-яким з пп. 1-17, в якому композиція має наступні концентрації інгредієнтів:

500 мілімоль на літр лактату,
8,9 мілімоль на літр хлориду (Cl),
3,5 мілімоль на літр калію (K),
2,7 мілімоль на літр кальцію (Ca), і
500 мілімоль на літр натрію (Na).

19. Застосування за будь-яким з пп. 1-18, в якому композиція додатково містить осмоліт, вибраний з групи, яка включає вуглеводну сполуку, желатин, сироватковий протеїн та їх суміші.

20. Застосування за п. 19, в якому такою вуглеводною сполукою є декстроза, полідекстроза, гідроксипроцеллюлоза, сорбіт, ксиліт або їх суміші.

(11) **86984**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/20 (2006.01)
A61P 31/00

(21) **a200700524**
(31) **PCT/EP2004/007106**
(32) **30.06.2004**
(33) **EP**

(22) **30.06.2005**

(86) **PCT/EP2005/007067, 30.06.2005**

(72) Бруджман Гірт, ВЕ, Моллі Коен, ВЕ

(73) **НУТРИШН САЕНСІС НВ, ВЕ**

(54) **СЕРЕДНЬОЛАНЦЮГОВІ ЖИРНІ КИСЛОТИ ЯК ПРОТИМІКРОБНІ ЗАСОБИ**

(57) 1. Застосування їстівної композиції, що включає нутрицевтичну добавку, вказана нутрицевтична добавка містить суміш капронової кислоти (C_6) та каприлової кислоти (C_8) середньоланцюгових жирних кислот (СЛЖК) чи солей, або містить суміш капронової кислоти (C_6) та капринової кислоти (C_{10}) СЛЖК чи солей, де концентрація СЛЖК у вказаній композиції складає від 100 до 3000 млн^{-1} , для інгібування росту та/або для зниження кількості патогенів *Escherichia coli*.

2. Застосування за п. 1, що знижує кількість мікробних патогенів більше ніж на 25 %.

3. Застосування за п. 1 або 2, при цьому згадані СЛЖК застосовують у загальній ваговій кількості 0,3 %.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, при цьому співвідношення C_6 та C_8 у суміші становить від 2:1 до 1:2, переважно становить 1:1.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, при цьому співвідношення C_6 та C_{10} у суміші становить від 2:1 до 1:2, переважно становить 1:1.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, при цьому СЛЖК являють собою синтезовані СЛЖК.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, при цьому СЛЖК застосовують у формі вільних СЛЖК, у формі моно-, ди- та/або тригліцеридів, у формі NH_4^+ , Na^+ , K^+ та/або Ca^{2+} -солей або у формі емульсії.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів 1-7 для контролю та регулювання мікробної екоси-

стеми в шлунково-кишковому тракті будь-якої тварини або людини.

9. Їстівна композиція для інгібування росту та/або для зниження кількості патогенів *Escherichia coli*, що включає нутрицевтичну добавку, яка містить суміш капронової кислоти (C_6) та каприлової кислоти (C_8) СЛЖК чи солей, або містить суміш капронової кислоти (C_6) та капринової кислоти (C_{10}) СЛЖК чи солей, де концентрація СЛЖК у вказаній композиції складає від 100 до 3000 млн⁻¹.

10. Композиція за п. 9 для зниження кількості мікробних патогенів більше ніж на 25 %.

11. Композиція за п. 9 або 10, в якій застосовано згадані СЛЖК в загальній ваговій кількості 0,3 %.

12. Композиція за будь-яким з пп. 9-11, що включає нутрицевтичну добавку, при цьому співвідношення C_6 та C_8 в суміші становить від 2:1 до 1:2, переважно становить 1:1.

13. Композиція за будь-яким з пп. 9-11, що включає нутрицевтичну добавку, при цьому співвідношення C_6 та C_{10} в суміші становить від 2:1 до 1:2, переважно становить 1:1.

14. Композиція за будь-яким з пп. 9-13, що включає нутрицевтичну добавку, в якій СЛЖК застосовують у формі вільних СЛЖК, у формі моно-, ди- та/або тригліцеридів, у формі NH_4^+ , Na^+ , K^+ та/або Ca^{2+} -солей або у формі емульсії.

15. Спосіб інгібування росту та/або зниження кількості патогенів *Escherichia coli*, у тварини або людини, при цьому спосіб включає згодовування згаданої тварині або людині ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 9-13.

16. Спосіб інгібування росту та/або зниження кількості патогенів *Escherichia coli*, в продукті харчування, отриманому від тварини, при цьому спосіб включає згодовування згаданої тварині ефективної кількості композиції за будь-яким з пп. 9-13.

5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить харчове борошно.

6. Засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як борошно містить пшеничне або рисове, або гречане борошно.

7. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як йодовмісну речовину містить йод.

8. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як йодовмісну речовину містить калій йод.

9. Засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить щавлеву кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

10. Засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить молочну кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

11. Засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить азотну кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

12. Засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить антисептик у кількості 0,005...0,01 % мас.

13. Засіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що як антисептик містить срібло, фенол, лізол, метафен, гіпохлорид.

14. Засіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить крохмаль у кількості 0,005...0,01 % мас.

15. Засіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить глину у кількості 0,005...0,01 % мас.

(11) **87078** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 31/19** (2009.01)
A61K 33/18
A61P 17/12 (2009.01)

(21) **a200806492** (22) 14.05.2008
(72) Тищенко Таїсія Миколаївна
(73) **ТИЩЕНКО ТАІСІЯ МИКОЛАЇВНА**
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**
(57) 1. Засіб для видалення новоутворень шкіри, що включає оцтову кислоту та борошно, який **відрізняється** тим, що додатково містить йодовмісну речовину, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
оцтова кислота 30...95
йодовмісна речовина 0,005...2
борошно решта.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить оцтову кислоту у вигляді есенції з концентрацією 70...80 %.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить оцтову кислоту у вигляді водного розчину з концентрацією 0,1...69 %.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить безводну оцтову кислоту.

(11) **87076** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 31/19** (2009.01)
A61K 31/185
A61P 17/12 (2009.01)

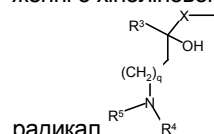
(21) **a200806489** (22) 14.05.2008
(72) Тищенко Таїсія Миколаївна
(73) **ТИЩЕНКО ТАІСІЯ МИКОЛАЇВНА**
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**
(57) 1. Засіб для видалення новоутворень шкіри, що включає оцтову кислоту та борошно, який **відрізняється** тим, що додатково містить антисептик, вибраний із групи: фенол, резорцин, лізол, метафен, брильянтовий зелений, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
оцтова кислота 30...95
антисептик 0,005...2
борошно решта.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить оцтову кислоту у вигляді есенції з концентрацією 70...80 %.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить оцтову кислоту у вигляді водного розчину з концентрацією 0,1...69 %.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить безводну оцтову кислоту.
5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить харчове борошно.
6. Засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що як борошно містить пшеничне або рисове, або гречане борошно.

ним насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 3-6 атомів вуглецю, приєднаним до лінійного або розгалуженого насиченого вуглеводневого радикала, що містить 1-6 атомів вуглецю; причому кожен атом вуглецю може бути необов'язково заміщений галогеном, гідрокси, алкілокси або оксо; Ar є гомоциклом, вибраним із групи, що включає: феніл, нафтил, аценафтил, тетрагідронафтил, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними, кожен, із групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкіл, галогеналкіл, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксил, алкілоксикарбоніл, алкілкарбоніл, амінокарбоніл, морфолініл та моно- або діалкіламінокарбоніл:

Нет є моноциклічним гетероциклом, вибраним із групи, що включає N-феноксипіперидиніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, фураніл, тієніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тiazоліл, тριαзоліл, ізотіазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл та піридазиніл; або біциклічним гетероциклом, вибраним із групи, що включає хінолініл, ізохінолініл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолініл, хіноксалініл, індоліл, індазоліл, бензімідазоліл, бензоксазоліл, бензизоксазоліл, бензотіазоліл, бензізотіазоліл, бензофураніл, бензотієніл, 2,3-дигідробензо[1,4]діоксиніл або бензо[1,3]діоксоліл; причому кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути неовб'язково заміщений на атомі вуглецю 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, гідрокси, алкіл або алкілокси;


галоген є замісником, вибраним із групи, що включає фтор, хлор, бром та йод, та галогеналкіл є лінійним або розгалуженим насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 1-6 атомів вуглецю, або циклічним насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 3-6 атомів вуглецю, в якому один або декілька атомів вуглецю заміщені одним або декількома атомами галогену;


за умови, що, коли R^7 являє собою водень, в положенні 3 хінолінового кільця може також знаходитися



2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, коли R^6 не є воднем, R^7 являє собою водень, та, коли R^7 не є воднем, R^6 являє собою водень.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що R^2 являє собою водень; алкіл; алкілокси, необов'язково заміщений аміногрупою, моно- або ді(алкіл)-

аміногрупою або радикалом формули , де Z являє собою CH_2 , CH-R^{10} , O, S, N-R^{10} , t являє собою ціле число, рівне 1 або 2, та пунктирна лінія являє собою необов'язковий зв'язок;

мули , де Z являє собою CH₂, CH-R¹⁰, O, S, N-R¹⁰; t являє собою ціле число, рівне 1 або 2; та пунктирна лінія являє собою необов'язковий зв'язок.

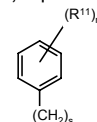
4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що R^3 являє собою нафтил, фе-

ніл або Het, кожний з яких необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, що являють собою галоген або галогеналкіл.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що q дорівнює 1.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що R^4 та R^3 кожен незалежно являє собою водень або алкіл.


7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що R⁶ являє собою водень або




радикал формули $\sqrt[s]{g}$, де s являє собою ціле число, рівне нулю або 1; g являє собою ціле число, рівне 1 або 2.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що R^7 являє собою водень або Ar.

9. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень, галоген, алкіл або Het ; R^1 являє собою алкіл, алкілокси, необов'язково заміщений моно- або ді(алкіл)аміногрупою або радикалом


формули , де Z являє собою CH_2 , CH-R^{10} , O , N-R^{10} , t являє собою ціле число, рівне 1 або 2, та R^{10} являє собою водень, алкіл, гідроксил, алкіл, замінений одним або двома Het, алкіл, замінений одним або двома Ar, Het-C(=O)- ; Ar, Het; радикал фор-

мули  , де Z являє собою CH₂, CH-R¹⁰, O, N-R¹⁰, t являє собою ціле число, рівне 1 або 2, де R¹⁰ являє собою водень, алкіл, гідроксил, алкіл, заміщений одним або двома Het, алкіл, заміщений одним або двома Ar, Het-C(=O)-; R³ являє собою Ar або Het, кожний з яких необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, що являють собою галоген; R⁴ та R⁵ кожний являє собою алкіл; R⁶ являє собою водень, феніл, бензил або 4-метилбензил; R⁷ являє собою водень або феніл; R⁸ являє собою водень; R⁹ являє собою оксо.

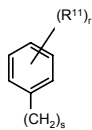
10. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою водень, галоген, галогеналкіл, ціано, гідрокси, Ar, Het, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; р являє собою ціле число, рівне 1, 2 або 3;

R² являє собою водень; алкіл; гідрокси; тіо; алкілокси, необов'язково заміщений аміногрупою, моно- або ді(алкіл)аміногрупою або радикалом формули

де Z являє собою CH_2 , CH-R^{10} , O, S, N-R^{10} , t являє собою ціле число, рівне 1 або 2, та пунктирна лінія являє собою необов'язковий зв'язок; алкілоксіалкілокси; алкілтіо; моно- або ді(алкіл)-аміно, де алкіл може бути необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з алкілокси, Ar, Het, морфолінілу або 2-окспіролідінілу; Het або радикал формули

 , де Z являє собою CH₂, CH-R¹⁰, O, S, N-R¹⁰; t являє собою ціле число, рівне 1 або 2; та пунктирна лінія являє собою необов'язковий зв'язок:

R^3 являє собою алкіл, Ar, Ar-алкіл, Het або Het-алкіл;
 q являє собою ціле число, рівне нулю, 1, 2, 3 або 4;
 X являє собою прямий зв'язок;
 R^4 та R^5 кожен незалежно являє собою водень, алкіл або бензил; або
 R^4 та R^5 разом з атомом N, до якого вони приєднані, можуть утворювати радикал, вибраний із групи, що включає піролідініл, 2H-піроліл, 2-піролініл, 3-піролініл, піроліл, імідазолідініл, піразолідініл, 2-імідазолініл, 2-піразолініл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, піперидиніл, піридиніл, піперазиніл, імідазолідініл, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, триазиніл, морфолініл та тіоморфолініл, причому кожне з зазначених кілець необов'язково заміщене алкілом, галогеном, галогеналкілом, гідрокси, алкілокси, аміно, моно- або діалкіламіно, алкілтіо, алкілоксіалкілом, алкілтіоалкілом та піримідинілом;



R^6 являє собою радикал формули $\text{---}(\text{CH}_2)_s\text{---}$, де s являє собою ціле число, рівне нулю, 1, 2, 3 або 4; r являє собою ціле число, рівне 1, 2, 3, 4 або 5; та R^{11} являє собою водень, галоген, галогеналкіл, гідрокси, Ar, алкіл, алкілокси, алкілтіо, алкілоксіалкіл, алкілтіоалкіл, Ar-алкіл або ді(Ar)алкіл; або два сусідніх радикали R^{11} разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть утворювати нафтил;
 R^7 являє собою водень, алкіл, Ar або Het;
 R^8 являє собою водень або алкіл;
 R^9 являє собою оксо; або
 R^8 та R^9 разом утворюють радикал ---CH=CH=N--- ;
 R^{10} являє собою водень, алкіл, амінокарбоніл, моно- або ді(алкіл)амінокарбоніл, Ar, Het, алкіл, заміщений одним або двома Het, алкіл, заміщений одним або двома Ar, Het-C(=O)-;
 алкіл є лінійним або розгалуженим насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 1-6 атомів вуглецю; циклічним насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 3-6 атомів вуглецю; або циклічним насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 3-6 атомів вуглецю, приєднаним до лінійного або розгалуженого насиченого вуглеводневого радикала, що містить 1-6 атомів вуглецю; причому кожен атом вуглецю може бути необов'язково заміщений галогеном, гідрокси, алкілокси або оксо;
 Ar є гомоциклом, вибраним із групи, що включає феніл, нафтил, аценафтил, тетрагідронафтил, кожний з яких необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними, кожен, із групи, що включає гідрокси, галоген, ціано, нітро, аміно, моно- або діалкіламіно, алкіл, галогеналкіл, алкілокси, галогеналкілокси, карбоксил, алкілоксикарбоніл, алкілкарбоніл, амінокарбоніл, морфолініл та моно- або діалкіламінокарбоніл;
 Het є моноциклічним гетероциклом, вибраним із групи, що включає N-феноксипіперидиніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл, фураніл, тієніл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, триазоліл, піридиніл, піримідиніл, піразиніл та піридазиніл; або біциклічним гетероциклом, вибраним із групи, що включає хінолініл, хіноксалініл, індолил, індазоліл, бензимидазоліл, бензоксазоліл, бензизоксазоліл, бензотіазоліл, бензотіазоліл, бензофураніл, бензотієніл, 2,3-

дигідробензо[1,4]діоксиніл або бензо[1,3]діоксоліл; причому кожен моноциклічний та біциклічний гетероцикл може бути необов'язково заміщений на атомі вуглецю 1, 2 або 3 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, гідрокси, алкіл або алкілокси; галоген є замісником, вибраним із групи, що включає фтор, хлор, бром та йод, та галогеналкіл є лінійним або розгалуженим насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 1-6 атомів вуглецю, або циклічним насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 3-6 атомів вуглецю, в якому один або декілька атомів вуглецю заміщені одним або декількома атомами галогену.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що є сполукою формули (Ia).

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що алкіл є лінійним або розгалуженим насиченим вуглеводневим радикалом, що містить 1-6 атомів вуглецю.

13. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів як лікарського засобу.

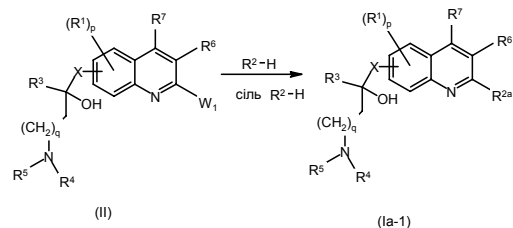
14. Композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та як активний інгредієнт терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-12.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-12 для одержання лікарського засобу для лікування мікобактеріального захворювання.

16. Застосування за п. 15, яке **відрізняється** тим, що мікобактеріальне захворювання викликане *Mycobacterium tuberculosis*.

17. Спосіб одержання сполуки за п. 1, який **відрізняється** тим, що

проміжну сполуку формули (II) піддають взаємодії з H-R^{2a} або з придатною сіллю H-R^{2a} необов'язково в присутності придатного розчинника та необов'язково в присутності придатної основи



де W_1 являє собою придатну відхідну групу, R^{2a} яв-

ляє собою алкокси; радикал формули $\text{---}(\text{CH}_2)_t\text{---}$, де t та Z мають значення, зазначені в п. 1; алкілокси,

заміщений радикалом формули $\text{---}(\text{CH}_2)_t\text{---}$, де t та Z мають значення, зазначені в п. 1; моно- або ді(алкіл)аміно, де алкіл може бути необов'язково заміщений одним або двома замісниками, кожен з яких незалежно вибраний з алкілокси, Ar, Het, морфолінілу або 2-окспіролідінілу; та R^1 , R^3 - R^7 , p , q та X мають значення, зазначені в п. 1;

або, при бажанні, сполуки формули (Ia) або (Ib) перетворюють одна в одну шляхом відомих у даній галузі реакцій перетворень та потім, при бажанні, переводять сполуки формули (Ia) або (Ib) у терапевтично активну нетоксичну кислотну-адитивну сіль шляхом обробки кислотою, або в терапевтично активну нетоксичну основно-адитивну сіль шляхом обробки основою, або навпаки, кислотну-адитивну

сіль перетворюють на вільну основу шляхом обробки лугом, або основно-адитивну сіль перетворюють на вільну кислоту шляхом обробки кислотою; та, при бажанні, одержують стереохімічно ізомерні форми, четвертинні аміни, таутомерні форми або N-оксиди.

(11) **86981**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/167
A61P 27/02 (2006.01)

(21) **a200700261**

(22) **06.06.2005**

(31) **60/582,293**
(32) **23.06.2004**
(33) **US**

(31) **60/629,695**
(32) **19.11.2004**
(33) **US**

(31) **60/660,904**
(32) **11.03.2005**
(33) **US**

(31) **60/672,405**
(32) **18.04.2005**
(33) **US**

(86) **PCT/US2005/020080, 06.06.2005**

(72) Віддер Кеннет, US/US, Ліхтер Джей, US/US, Мата Натан Л., US/US

(73) **СІРІОН ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК., US**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ РЕТИНІЛУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОФТАЛЬМІЧНИХ СТАНІВ**

- (57) 1. Застосування 4-гідроксифенілретиnamіду або 4-метоксифенілретиnamіду у виробництві лікарського засобу для зниження утворення або обмеження поширення географічної атрофії або дегенерації фоторецептора в очах ссавця або для лікування сухої форми старечої дегенерації жовтої плями.
2. Застосування за п. 1, де 4-гідроксифенілретиnamід присутній як сольват або фармацевтично прийнятна сіль.
3. Застосування за п. 1 4-гідроксифенілретиnamіду у виробництві лікарського засобу для лікування сухої форми старечої дегенерації жовтої плями.
4. Застосування за п. 1 4-метоксифенілретиnamіду у виробництві лікарського засобу для лікування сухої форми старечої дегенерації жовтої плями.
5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де лікарський засіб знаходиться у формі, придатній для системного вживання.
6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де лікарський засіб знаходиться у формі, придатній для перорального вживання.
7. Застосування за п. 6, де лікарський засіб знаходиться у формі таблетки, порошку, пілюлі, драже, капсули, рідини, гелю, сиропу, еліксиру, кашки або суспензії.
8. Застосування за п. 7, де лікарський засіб додатково включає: (а) лізофосфатидилхолін, моногліцерид та жирну кислоту; (б) борошно, підсолоджувач та зволожувач; або (с) кукурудзяну олію та неіонну поверхнево-активну речовину.
9. Лікарський засіб для зниження утворення або обмеження поширення географічної атрофії або дегенерації фоторецептора в очах ссавця або для ліку-

вання сухої форми старечої дегенерації жовтої плями, що включає 4-гідроксифенілретиnamід або 4-метоксифенілретиnamід.

10. Лікарський засіб для застосування за п. 9, де 4-гідроксифенілретиnamід знаходиться у формі сольвату або фармацевтично прийнятої солі.

11. Лікарський засіб для застосування за п. 9 для лікування сухої форми вікової дегенерації жовтої плями, що включає 4-гідроксифенілретиnamід.

12. Лікарський засіб для застосування за п. 9 для лікування сухої форми старечої дегенерації жовтої плями, що включає 4-метоксифенілретиnamід.

13. Лікарський засіб за п. 9 для застосування за будь-яким з пп. 9-12, де лікування здійснюється шляхом системного застосування.

14. Лікарський засіб за п. 9 для застосування за п. 13, де вживання здійснюється перорально.

(11) **86951**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/519
A61P 25/18 (2009.01)

(21) **a200605674**

(22) **08.11.2004**

(31) **103 54 893.9**
(32) **24.11.2003**
(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/012605, 08.11.2004**

(72) Моорманн Йоахім, DE, Опітц Клаус, DE, Вінтерхофф Хільке, DE

(73) **ХФ АРЦНАЙМІТТЕЛЬФОРШУНГ ГМБХ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ДЕЗОКСИПЕГАНІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШИЗОФРЕНІЧНИХ ПСИХОЗІВ**

- (57) 1. Застосування дезоксипеганіну у формі вільної основи або у формі кислотно-адитивної солі, або похідної дезоксипеганіну за умови, що вказана похідна є одночасно інгібітором ацетилхолінстерази і моноаміноксидази, для виготовлення лікарського засобу для лікування шизофренічного психозу, який пов'язаний із підвищеною активністю моноаміноксидази та/або зниженням функцій (зниженням активності або зменшенням експресії) нікотинових ацетилхолінових рецепторів, де згаданий лікарський засіб має депо-дію.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб містить активну речовину, дезоксипеганін, у пропорціях 0,1-90 ваг. %, переважно 2-20 ваг. %, у розрахунку на вільний дезоксипеганін.
3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вказаний лікарський засіб є лікарським засобом, який можна вводити перорально.
4. Застосування за будь-яким з пунктів 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що вказаний лікарський засіб є лікарським засобом, який можна вводити парентерально.
5. Застосування за п. 4, яке **відрізняється** тим, що вказаний лікарський засіб є лікарським засобом, який можна вводити трансдермально.
6. Застосування дезоксипеганіну у формі вільної основи або у формі кислотно-адитивної солі, або похідної дезоксипеганіну за умови, що вказана похідна є одночасно інгібітором ацетилхолінстерази і моноаміноксидази, для лікування шизофренічного психозу, який пов'язаний із підвищеною активністю

моноаміноксидази та/або зниженням функцій (зниженням активності або зменшенням експресії) нікотинінових ацетилхолінових рецепторів, дезоксипеганін вводять в фармацевтичній рецептурі, яка містить активну речовину у пропорціях 0,10-90 ваг. %, переважно 2-20 ваг. %, у розрахунку на вільний дезоксипеганін, і де дезоксипеганін вводять в фармацевтичній рецептурі, яка має депо-дію.

7. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що денна доза для введення знаходиться в проміжку від 0,1 до 100 мг, переважно від 10 до 50 мг.

8. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що дезоксипеганін вводять перорально.

9. Застосування за п. 6, яке **відрізняється** тим, що дезоксипеганін вводять парентерально.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що дезоксипеганін вводять трансдермально.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вказані нікотинінові ацетилхолінові рецептори є нікотиніновими ацетилхоліновими рецепторами підтипу альфа-7.

12. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що вказану похідну дезоксипеганіну за умови, що вона є одночасно інгібітором ацетилхолінстерази і моноаміноксидази, вибирають з групи, яка включає 7-бромдезокси-пеганін, 7-бром-6-гідрокси-5-метоксидезокси-пеганін, 7-хлор-6-гідрокси-5-метоксидезокси-пеганін, 7-фтор-6-гідрокси-5-метоксидезокси-пеганін, 7-йод-6-гідрокси-5-метоксидезокси-пеганін, 1,2,3,9-тетрагідро-6,7-метилendioксипіроло[2,1-b]хіназолін і 2,3-дигідро-6,7-диметоксипіроло[2,1-b]хіназолін-9(1H)-он.

(11) **86970**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/535
A61K 31/537
A61K 31/5375
C07D 265/30 (2008.04)
C07D 413/00
C07D 413/02 (2008.04)
C07D 413/06 (2008.04)

(21) **a200611439**
(31) **0409744.0**
(32) **30.04.2004**
(33) **GB**

(22) 20.04.2005

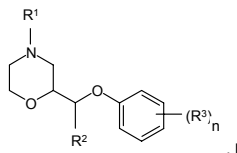
(86) **PCT/IB2005/001154, 20.04.2005**

(72) Фіш Пол Вінсент, GB, Маккені Малкольм Крістіан, GB, Стоубі Алан, GB, Уокенхут Флоріан, FR/GB, Уїллок Гейвін Елістер, GB

(73) **ПФАЙЗЕР ІНК., US**

(54) **СПОЛУКИ МОРФОЛІНУ**

(57) 1. Застосування сполуки Формули (I) для виробництва лікарського засобу для лікування розладу у ссавців, яке передбачає регулювання функції транспортера моноамінів, де розлад вибраний з розладів сечовипускання, болю, передчасної еякуляції, СПУГ і фіброміалгії, де сполукою Формули (I) є:



та її фармацевтично та/або ветеринарно прийнятні похідні, де:

R^1 є H або C_{1-6} алкілом;

R^2 є арилом, гет, $(CH_2)_2$ арилом або R^4 , де кожна з арильної, гет і R^4 груп необов'язково заміщена принаймні одним замісником, незалежно вибраними з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, OH, гало, CF_3 , OCF_3 , $OCHF_2$, $O(CH_2)_yCF_3$, CN, $CONH_2$, $CON(H)C_{1-6}$ алкілу, $CON(C_{1-6}алкіл)_2$, гідроксі- C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкокси, SCF_3 , C_{1-6} алкіл- SO_2 , C_{1-4} алкіл-S- C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкіл-S-, C_{1-4} алкілNR¹⁰R¹¹ і NR¹⁰R¹¹; кожний R^3 незалежно вибраний з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, OH, гало, CF_3 , OCF_3 , $OCHF_2$, $O(CH_2)_yCF_3$, CN, $CONH_2$, $CON(H)C_{1-6}$ алкілу, $CON(C_{1-6}алкіл)_2$, гідроксі- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкокси, SCF_3 , C_{1-6} алкіл- SO_2 , C_{1-4} алкіл-S- C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкіл-S-, C_{1-4} алкілNR¹⁰R¹¹ і NR¹⁰R¹¹;

n є 2 або 3, де, якщо n є 2, дві R^3 групи разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть представляти бензоконденсоване біциклічне кільце, яке містить фенільну групу, приконденсовану до 5- або 6-членної гетероциклічної групи, яка містить принаймні один N, O або S гетероатом;

R^4 є фенільною групою, приконденсованою до 5- або 6-членної карбоциклічної групи, або фенільної групи, приконденсованої до 5- або 6-членної гетероциклічної групи, яка містить принаймні один N, O або S гетероатом;

R^{10} і R^{11} є однаковими або різними і є незалежно H або C_{1-4} алкілом;

y є 1 або 2;

z є цілим числом від 1 до 3;

арил є фенілом, нафтилом, антрацилом або фенантрилом; і

гет є ароматичним або неароматичним 4-, 5- або 6-членним гетероциклом, який містить принаймні один N, O або S гетероатом, необов'язково приконденсованим до 5- або 6-членної карбоциклічної групи, або другого 4-, 5- або 6-членного гетероциклу, який містить принаймні один N, O або S гетероатом; за умови, що сполука не є 2-[(2-етоксифенокси)(феніл)метил]морфоліном.

2. Застосування сполуки за п. 1, в якій R^1 є H.

3. Застосування сполуки за п. 1 або п. 2, де R^2 є фенілом або ароматичним 5- або 6-членним гетероциклом, який містить принаймні один N, O або S гетероатом, кожний з яких необов'язково заміщений принаймні одним замісником незалежно вибраним з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, OH, гало, CF_3 , OCF_3 , $OCHF_2$, $O(CH_2)_yCF_3$, CN, $CONH_2$, $CON(H)C_{1-6}$ алкілу, $CON(C_{1-6}алкіл)_2$, гідроксі- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкокси, SCF_3 , C_{1-6} алкіл- SO_2 , C_{1-4} алкіл-S- C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкіл-S-, C_{1-4} алкілNR¹⁰R¹¹ і NR¹⁰R¹¹.

4. Застосування сполуки за п. 3, де R^2 є фенілом, піридинілом або тіазолом, де кожна з фенільної, піридинілової і тіазольної груп необов'язково заміщена принаймні одним замісником, незалежно вибраним з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, OH, гало, CF_3 , OCF_3 , $OCHF_2$, $O(CH_2)_yCF_3$, CN, $CONH_2$, $CON(H)C_{1-6}$ алкілу, $CON(C_{1-6}алкіл)_2$, гідроксі- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкокси- C_{1-4} алкокси, $-SCF_3$, C_{1-6} алкіл- SO_2 , C_{1-4} алкіл-S- C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкіл-S-, C_{1-4} алкілNR¹⁰R¹¹ і NR¹⁰R¹¹.

5. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів, де необов'язкові замісники для R^8 вибрані з

C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN і C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілу.

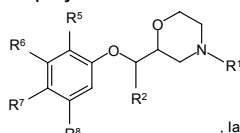
6. Застосування сполуки за будь-яким з попередніх пунктів, де кожний R³ незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN і C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілу, або, якщо n є 2, дві R³ групи разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть представляти бензоконденсоване біциклічне кільце, яке містить фенільну групу, приконденсовану до 5- або 6-членної карбоциклічної групи, або фенільну групу, приконденсовану до 5- або 6-членної гетероциклічної групи, яка містить принаймні один N, O або S гетероатом.

7. Застосування сполуки за п. 6, де кожний R³ незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN і C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілу.

8. Застосування сполуки за п. 7, де кожний R³ незалежно вибраний з C₁₋₃алкілу, C₁₋₃алкокси, OH, F, Cl, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN і C₁₋₃алкокси-C₁₋₃алкілу.

9. Спосіб лікування розладів сечовивідання, болю, передчасної еякуляції, СПУГ або фіброміалгії, який включає введення терапевтично ефективної кількості сполуки Формули I за будь-яким з пунктів 1-8.

10. Сполука Формули Ia:



та її фармацевтично та/або ветеринарно прийнятні похідні, де:

R¹, R², R⁴, R¹⁰, R¹¹, y, z, арил і гет мають визначення за будь-яким з пп. 1-8; R⁵ є C₁₋₆алкілом, C₁₋₆алкокси, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, O(CH₂)_nCF₃, CN, гідроксі-C₁₋₆алкілом, C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілом, C₁₋₄алкокси-C₁₋₄алкокси, SCF₃, C₁₋₆алкіл-SO₂-, C₁₋₄алкіл-S-C₁₋₄алкілом або C₁₋₆алкіл-S-;

R⁶, R⁷, і R⁸ кожний незалежно вибраний з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, O(CH₂)_nCF₃, CN, гідроксі-C₁₋₆алкілу, C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілу, C₁₋₄алкокси-C₁₋₄алкокси, SCF₃, C₁₋₆алкіл-SO₂-, C₁₋₄алкіл-S-C₁₋₄алкілу або C₁₋₄алкіл-S-;

або два з R⁶, R⁷ або R⁸ разом з фенільним кільцем, до якого вони приєднані, можуть представляти бензоконденсоване біциклічне кільце, яке містить фенільну групу, приконденсовану до 5- або 6-членної карбоциклічної групи, або фенільну групу, приконденсовану до 5- або 6-членної гетероциклічної групи, яка містить принаймні один N, O або S гетероатом; за умови, що принаймні один з R⁶, R⁷ або R⁸ не є H.

11. Сполука за п. 10, в якій R⁵ є C₁₋₆алкілом, C₁₋₆алкокси, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN або C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілом.

12. Сполука за п. 10 або п. 11, в якій R⁶, R⁷, і R⁸ кожний незалежно вибраний з H, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂, CN і C₁₋₄алкокси-C₁₋₆алкілу.

13. Сполука за будь-яким з пп. 10-12, в якій R¹ є H.

14. Сполука за будь-яким з пп. 10-13, в якій R¹ є H; R² є фенілом, необов'язково заміщеним принаймні одним замісником, вибраним з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH, гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂ і CN;

R⁵ є C₁₋₆алкілом, C₁₋₆алкокси, OCF₃ або OCHF₂;

і R⁶, R⁷ і R⁸ кожний незалежно вибраний з H і гало.

15. Сполука за п. 10, де сполука вибрана з:

2-[(4-хлор-2-етоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;
2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-(дифторметокси)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-етоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлор-2-етоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дифторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,4-дифторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлор-2-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2-хлор-4-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-(трифторметокси)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,4-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

5-хлор-2-[морфолін-2-іл(феніл)метокси]бензонітрилу;

3-метокси-4-[морфолін-2-іл(феніл)метокси]бензонітрилу;

8-[морфолін-2-іл(феніл)метокси]хіноліну;

2-[(3-хлор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-фтор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(феніл[3-(трифторметокси)фенокси]метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-(трифторметокси)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-фтор-2-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

3-хлор-4-[морфолін-2-іл(феніл)метил]оксибензонітрилу;

2-[(2-хлор-4-(трифторметил)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,5-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2-хлор-3,5-дифторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(4-фторфеніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(3-фторфеніл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,4-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дихлорфенокси)(піридин-2-іл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дихлорфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(феніл[2-(трифторметокси)фенокси]метил]морфоліну;

2-[(2-(дифторметокси)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлор-2-етоксифенокси)(піридин-2-іл)метил]морфоліну;

2-[(2,4-дихлорфенокси)(піридин-2-іл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлор-2-етоксифенокси)(піридин-2-іл)метил]морфоліну;

2-[(2,3-дифторфенокси)(4-фторфеніл)метил]морфоліну;

2-[(4-хлор-2-(метоксиметил)фенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(феніл(2,3,4-трифторфенокси)метил]морфоліну;

2-[(5-фтор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(2-метокси-4-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;

2-[(3-хлор-4-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[феніл(2,3,5-трифторфенокси)метил]морфоліну;
 2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(2-фторфеніл)метил]-
 морфоліну;
 5-[[морфолін-2-іл(феніл)метил]окс]ізохіноліну;
 2-[(4-хлор-3-метоксифенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 6-[[морфолін-2-іл(феніл)метил]окс]хіноліну;
 2-[(2,3-дифторфенокси)(3-фторфеніл)метил]морфо-
 ліну;
 2-[(4-фтор-2-метоксифенокси)(3-фторфеніл)метил]-
 морфоліну;
 7-[[морфолін-2-іл(феніл)метил]окс]хіноліну;
 7-[[морфолін-2-іл(феніл)метил]окс]ізохіноліну;
 2-[(4-фтор-2-метоксифенокси)(4-фторфеніл)метил]-
 морфоліну;
 2-[(4-хлор-3-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(2,4-дихлорфенокси)(3-фторфеніл)метил]морфо-
 ліну;
 2-[(2-хлор-4-фторфенокси)(3-фторфеніл)метил]мор-
 фоліну;
 2-[(2,4-дифторфенокси)(3-фторфеніл)метил]морфо-
 ліну;
 2-[(4-хлор-2-метоксифенокси)(2-фторфеніл)метил]мор-
 фоліну;
 2-[(2,5-дифторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(3-хлор-2-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(2-хлор-5-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(5-фтор-2-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(5-хлор-2-метилфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(2-хлор-3-фторфенокси)(феніл)метил]морфоліну;
 2-[(3-фтор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]морфо-
 ліну і
 2-[[2-(дифторметокси)-4-фторфенокси](феніл)метил]-
 морфоліну.

16. Сполука Формули Ia за будь-яким з пп. 10-15 для застосування як лікарського засобу.

17. Застосування сполуки Формули Ia, як вона ви-
 значена у будь-якому з пп. 10-15, для виробництва
 лікарського засобу для лікування розладу, яке пе-
 редбачає регулювання функції транспортера моно-
 амінів.

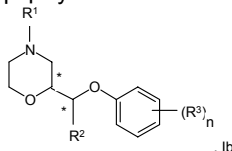
18. Застосування сполуки за п. 17, де функція тран-
 спортера моноамінів включає повторне захоплення
 серотоніну або норадреналіну.

19. Застосування сполуки за п. 17, де функція тран-
 спортера моноамінів включає повторне захоплення
 серотоніну і норадреналіну.

20. Застосування сполуки за п. 19, де розладом є
 нетримання сечі.

21. Застосування сполуки за п. 20, де розладом є
 справжнє нетримання сечі при напрузі або нетри-
 мання сечі при напрузі.

22. Сполука формули Ib:



або її фармацевтично прийнятна сіль;

де:

обидва атоми вуглецю, позначені "*", мають S-кон-
 фігурацію;

R¹ є H або C₁₋₆алкілом;

R² є фенілом або піридинілом, необов'язково замі-
 щеним одним-трьома замісниками, незалежно виб-

раними з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH, гало, CF₃, OCF₃,
 OCHF₂ або CN;

n є цілим числом від одного до п'яти; і

R³ незалежно вибраний з C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, OH,
 гало, CF₃, OCF₃, OCHF₂ або CN,

за умови, що сполука не є 2-[(2-етоксифенокси)(фе-
 ніл)метил]морфоліном.

23. Сполука за п. 22 або її фармацевтично прийнят-
 на сіль, де n є двійкою або трійкою, R² є фенілом,
 необов'язково заміщеним одним-трьома замісника-
 ми, незалежно вибраними з фтору, хлору, метилу або
 метокси, R³ незалежно вибраний з метокси, хлору,
 бром, фтору, метилу, CF₃, n-пропілу або CN; і R¹ є H.

24. Сполука за п. 22 або її фармацевтично прийнят-
 на сіль, в якій вказана сполука вибрана з групи, що
 включає:

(2S)-2-[(1S)-(4-хлор-2-метоксифенокси)(феніл)метил]-
 морфолін;

(2S)-2-[(1S)-(2,3-дифторфенокси)(3-фторфеніл)ме-
 тил]морфолін;

(2S)-2-[(1S)-(3-хлор-2-фторфенокси)фенілметил]мор-
 фолін;

(2S)-2-[(1S)-(3-фторфеніл)-о-толілоксиметил]морфо-
 лін;

(2S)-2-[(1S)-(2-хлор-4-фторфенокси)-(3-метоксифе-
 ніл)метил]морфолін;

(2S)-2-[(1S)-(3-фторфеніл)(2-метокси-4-метилфенок-
 си)метил]морфолін;

(2S)-2-[(1S)-(4-хлор-2-метоксифенокси)(піридин-2-іл)-
 метил]морфолін;

(2S)-2-[(1S)-(2-хлор-4-фторфенокси)-(3-фторфеніл)-
 метил]морфолін і

(2S)-2-[(1S)-(4-фтор-2-метоксифенокси)(3-фторфе-
 ніл)метил]морфолін.

25. Композиція, яка містить терапевтично ефектив-
 ну кількість сполуки за п. 22 або її фармацевтично
 прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій.

26. Застосування сполуки Формули Ib за будь-яким
 з пп. 22-24 для виробництва лікарського засобу для
 лікування розладу, вибраного з групи, що включає:
 СПУГ, справжнє нетримання сечі при напрузі, нетри-
 мання сечі при напрузі, депресію, генералізований три-
 вожний розлад, фіброміалгію і біль.

27. Сполука (2S)-2-[(1S)-(4-хлор-2-метоксифенокси)(пі-
 ридин-2-іл)метил]морфолін або його фармацевтично
 прийнятна сіль.

28. Композиція, яка містить терапевтично ефектив-
 ну кількість сполуки (2S)-2-[(1S)-(4-хлор-2-метокси-
 фенокси)(піридин-2-іл)метил]морфолін або її фар-
 мацевтично прийнятної солі та фармацевтично при-
 йнятний носій.

(11) **86978**
 (24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61K 31/4458
A61K 31/506
A61P 25/24 (2006.01)
C07D 209/34 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)

(21) a200613077

(22) 11.05.2005

(31) P0400957

(32) 11.05.2004

(33) HU

(31) P0500464

(32) 05.05.2005

(33) HU

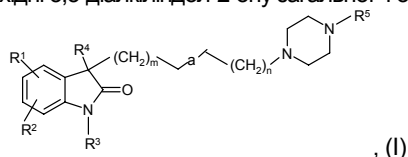
(86) РСТ/HU2005/000052, 11.05.2005

(72) Волк Балаж, HU, Баркоци Йожеф, HU, Сіміг Дьюла, HU, Месей Тібор, HU, Капіллерне Дежефі Ріта, HU, Флоріан Ендрене, HU, Гачалї Іштван, HU, Паллагі Каталін, HU, Гіглер Габор, HU, Левай Дьйордь, HU, Моріц Крістіна, HU, Левелекі Чілла, HU, Сірай Нора, HU, Сенаші Габор, HU, Едьєд Андраш, HU, Харсінг Ласло Габор, HU

(73) ЕПШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІРТ., HU

(54) ПІПЕРАЗИНОВІ ПОХІДНІ ДІАЛКІЛОКСІНДОЛІВ

(57) 1. Похідні 3,3-діалкіліндол-2-ону загальної Формули (I)



де

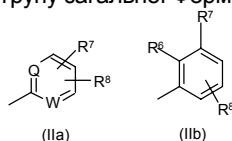
R¹ позначає водень, галоген, алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю, або сульфоамідо;

R² являє собою водень або галоген;

R³ позначає водень, алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю, необов'язково несе арильний замісник, або арил, що необов'язково несе один або два галогенових замісники;

R⁴ позначає алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю;

R⁵ позначає групу загальної Формули (II a) або (II b)



де Q і W кожен являє собою азот або СН;

R⁶, R⁷ і R⁸ кожен позначає водень, галоген, трифторметил, алкіл або алкокси, що містять 1-7 атом(ів) вуглецю, або

R⁶ і R⁷ разом являють собою етилендіокси;

m позначає 0, 1, або 2;

a являє собою простий, подвійний або потрійний зв'язок;

n позначає 0, 1 або 2;

за умови, що, коли m позначає 0, n відмінний від 0;

і їхні фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

2. Похідні 3,3-діалкіліндол-2-ону загальної Формули (I),

де

R¹ позначає водень, галоген, алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю, або сульфоамідо;

R² являє собою водень або галоген;

R³ являє собою водень;

R⁴ позначає етил або 2-метилпропіл;

R⁵ позначає групу загальної Формули (II a) або (II b), де Q позначає азот, а W позначає СН;

R⁶, R⁷ і R⁸ кожен позначає водень, галоген або алкокси, що містять 1-7 атом(ів) вуглецю, або

R⁶ і R⁷ разом являють собою етилендіокси;

m позначає 0 або 1;

a являє собою простий зв'язок;

n позначає 1;

і їхні фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

3. Сполука за п. 1, вибрана з:

5-хлор-3-{3-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]пропіл}-3-

етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

3-{4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-5-

фтор-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

5,7-дихлор-3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-

3-етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-1,3-

дигідро-2H-індол-2-ону,

3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-5-

фтор-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

3-{4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-1,3-

дигідро-2H-індол-2-он-5-сульфоаміду,

3-{4-[4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піперазин-

1-іл]бутил}-3-етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

3-{4-[4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піперазин-

1-іл]бутил}-3-ізобутил-1,3-дигідро-2H-індол-2-ону,

3-етил-3-{4-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]бутил}-

1,3-дигідро-2H-індол-2-ону

і їхніх фармацевтично прийнятних солей приєднання кислоти.

4. 5-Хлор-3-{3-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]пропіл}-

3-етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацев-

тично прийнятні солі приєднання кислоти.

5. 3-{4-[4-(3-Хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-

5-фтор-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацев-

тично прийнятні солі приєднання кислоти.

6. 5,7-Дихлор-3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-

3-етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацев-

тично прийнятні солі приєднання кислоти.

7. 3-{4-[4-(4-Хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-

1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтично при-

йнятні солі приєднання кислоти.

8. 3-{4-[4-(4-Хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-5-

фтор-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтич-

но прийнятні солі приєднання кислоти.

9. 3-{4-[4-(3-Хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-

1,3-дигідро-2H-індол-2-он-5-сульфоамід і його фар-

мацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

10. 3-{4-[4-(2,3-Дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піпера-

зин-1-іл]бутил}-3-етил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його

фармацевтично прийнятні солі приєднання кислоти.

11. 3-{4-[4-(2,3-Дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піперазин-

1-іл]бутил}-3-ізобутил-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і йо-

го фармацевтично прийнятні солі приєднання кис-

лоти.

12. 3-Етил-3-{4-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]бу-

тил}-1,3-дигідро-2H-індол-2-он і його фармацевтич-

но прийнятні солі приєднання кислоти.

13. Фармацевтична композиція, що містить як ак-

тивний інгредієнт щонайменше сполуку загальної

Формули (I) за кожним із пп. 1-12 або її фармацев-

тично прийнятну сіль приєднання кислоти в суміші з

одним або більше загальноприйнятим(и) носієм(ями)

або допоміжним(и) агентом(ами).

14. Фармацевтична композиція за п. 13, придатна

для лікування або профілактики розладів централь-

ної нервової системи, зокрема депресії, шизофре-

нії, афективних розладів, соціальної фобії, манії, по-

гіршення розумових здібностей, удару, деменції,

руйнування клітин у деяких відділах центральної нер-

вової системи, хвороби Альцгеймера, стресу, шлун-

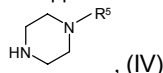
ково-кишкових захворювань, серцево-судинних зах-

ворювань, ниркової недостатності, шуму у вухах або

приглухуватості.

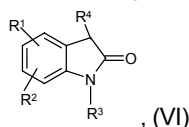
15. Фармацевтична композиція за п. 13 або 14, що містить як активний інгредієнт сполуку, вибрану з:
 5-хлор-3-{3-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]пропіл}-3-етил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-[4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил]-3-етил-5-фтор-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 5,7-дихлор-3-{4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил}-3-етил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-[4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил]-3-етил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-[4-[4-(4-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил]-3-етил-5-фтор-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-[4-[4-(3-хлорфеніл)піперазин-1-іл]бутил]-3-етил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-он-5-сульфонамід,
 3-[4-[4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піперазин-1-іл]бутил]-3-етил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-[4-[4-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-5-іл)піперазин-1-іл]бутил]-3-ізобутил-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону,
 3-етил-3-[4-[4-(2-метоксифеніл)піперазин-1-іл]бутил]-1,3-дигідро-2Н-індол-2-ону
 або їхні фармацевтично прийнятних солей приєднання кислоти в суміші з одним або більше загальноприйнятими носіями або допоміжними агентами.

16. Спосіб одержання сполуки за п. 1, при якому:
 (а) сполуку загальної Формули (III),
 де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , m , n і a є такими, як вказано вище, а L позначає групу що відходить, піддають взаємодії з піперазиновим похідним загальної Формули (IV)

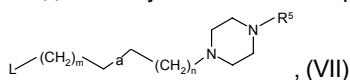


де R^5 є таким, як вказано вище, у присутності агента, що зв'яже кислоту; або
 (б) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими, як вказано вище, і a позначає простий або подвійний зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає потрійний зв'язок, піддають відновленню; або
 (в) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими як вказано вище, і a позначає простий зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає подвійний або потрійний зв'язок, піддають відновленню і, якщо бажано, галогенують продукт, що містить водень замість R^2 , або вивільняють вільну основу з його солі, або перетворюють його на фармацевтично прийнятну сіль приєднання органічної або неорганічної кислоти.

17. Спосіб одержання сполуки за п. 1, при якому:
 (а) сполуку загальної Формули (VI)



де R^1 , R^2 , R^3 і R^4 є такими, як вказано вище, піддають взаємодії із сполукою загальної Формули (VII)



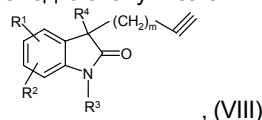
де m , n і a є такими, як вказано вище, а L позначає групу що відходить, у присутності сильної основи; або

(б) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими, як вказано вище, і a позначає простий або подвійний зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає потрійний зв'язок, піддають відновленню; або

(в) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими, як вказано вище, і a позначає простий зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає подвійний або потрійний зв'язок, піддають відновленню і, якщо бажано, галогенують продукт, що містить водень замість R^2 , або вивільняють вільну основу з його солі, або перетворюють його на фармацевтично прийнятну сіль приєднання органічної або неорганічної кислоти.

18. Спосіб одержання сполуки за п. 1, при якому:

(а) для одержання сполуки загальної Формули (I), де n позначає 1 і a позначає потрійний зв'язок, здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (VIII)



де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 і m є такими, як вказано вище, з формальдегідом, необов'язково перетворюють одержану таким чином сполуку загальної Формули (III), де L позначає гідрокси, у сполуку загальної Формули (III), де L означає атом галогену або арилсульфонілокси або алкілсульфонілокси, і здійснюють взаємодію отриманої в такий спосіб сполуки загальної формули (III), де a означає потрійний зв'язок і n означає 1, із сполукою загальної Формули (IV) у присутності сильної основи; або

(б) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими, як вказано вище, і a позначає простий або подвійний зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає потрійний зв'язок, піддають відновленню; або

(в) для одержання сполуки загальної Формули (I), де R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , m і n є такими, як вказано вище, і a позначає простий зв'язок, відповідну сполуку загальної Формули (I), де a позначає подвійний або потрійний зв'язок, піддають відновленню і, якщо бажано, галогенують продукт, що містить водень замість R^2 , або вивільняють вільну основу з його солі, або перетворюють його на фармацевтично прийнятну сіль приєднання органічної або неорганічної кислоти.

19. Застосування сполук загальної Формули (I) за будь-яким із пп. 1-12 для виробництва лікарського засобу.

20. Спосіб виробництва фармацевтичного препарату, що придатний для лікування або профілактики розладів центральної нервової системи, зокрема депресії, тривоги, шизофренії, афективних розладів, соціальної фобії, манії, погіршення розумових здібностей, удару, деменції, хвороби Альцгеймера, стресу, шлунково-кишкових розладів, серцево-судинних захворювань, ниркової недостатності, шуму у вухах або приглухуватості, при якому змішують щонайменше одну сполуку загальної Формули (I) за будь-яким із пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятну сіль приєднання кислоти з фарма-

цвітничим носієм і необов'язково іншим допоміжним агентом і приводять суміш у галенову форму.

21. Спосіб лікування або профілактики розладів центральної нервової системи, зокрема депресії, тривоги, шизофренії, афективних розладів, соціальної фобії, манії, погіршення розумових здібностей, удару, деменції, загибелі клітин у деяких відділах центральної нервової системи, хвороби Альцгеймера, стресу, шлунково-кишкових розладів, серцево-судинних захворювань, ниркової недостатності, шуму у вухах або приглухуватості, при якому пацієнту, що потребує такого лікування, вводять ефективну кількість фармацевтичної композиції, що містить принаймні одну сполуку загальної Формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль приєднання органічної або неорганічної кислоти.

22. Сполука загальної Формули (III), де R^1 являє собою водень, галоген, алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю, або сульфонамідо;

R^2 позначає водень або галоген;

R^3 позначає водень, алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю, необов'язково несе арильний замісник або арил, що необов'язково несе один або два галогенових замісник(и);

R^4 позначає алкіл, що містить 1-7 атом(ів) вуглецю;

L позначає вихідну групу;

m і n позначає 0, 1, або 2;

a позначає простий, подвійний або потрійний зв'язок; і її солі приєднання кислоти.

23. Спосіб одержання сполук загальної Формули (III), де замісники зазначені вище, при якому здійснюють взаємодію сполук загальної Формули (V) із сполуками загальної Формули (VI) у присутності сильної основи.

совувалася до людини за відсутності мелатоніну, була б субтерапевтичною кількістю.

2. Використання мелатоніну за п. 1, яке **відрізняється** тим, що має принаймні одну з наступних особливостей, а саме вказані снодійні засоби - це сполуки, що включають систему конденсованих кілець, яка містить атом азоту в гетероциклі, вказаний лікарський засіб включає принаймні один носій, розріджувач, оболонку або присадку, вказаний лікарський засіб знаходиться в дозованій формі, вказаний лікарський засіб включає принаймні одну сполуку, відібрану з групи снодійних засобів, що не належать до барбітуратів і похідних бензодіазепіну, зазначена принаймні одна сполука присутня в лікарському засобі та у такій кількості, що, якби вона застосовувалася за відсутності мелатоніну, була б субтерапевтичною кількістю, лікарський засіб адаптований до пролонгованого вивільнення мелатоніну.

3. Використання за п. 2, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб містить принаймні одну акрилову смолу та адаптований для пролонгованого вивільнення мелатоніну.

4. Використання за п. 3, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб додатково адаптується для звичайного вивільнення вказаної принаймні однієї сполуки.

5. Використання за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що вказана принаймні одна сполука включає біциклічну систему конденсованих кілець.

6. Використання за п. 5, яке **відрізняється** тим, що біциклічна система конденсованих кілець включає принаймні два атоми азоту в гетероциклі.

7. Використання за п. 6, яке **відрізняється** тим, що біциклічна система конденсованих кілець включає піразоло[1,5-а]піримідиновий, імідазо[1,2-а]піридиновий, піроло[3,4-b]піразиновий або триазоло[4,3-а]піридиновий каркас.

8. Використання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що вказаний принаймні один відібраний снодійний засіб - це залеплон, зольпідем, зопіклон чи тразодон.

9. Лікарська форма, що додатково до принаймні одного носія, розріджувача, оболонки або присадки, включає тільки такі активні інгредієнти, як принаймні одну сполуку, відібрану з групи снодійних засобів, що не належать до барбітуратів та похідних бензодіазепіну, та є модуляторами рецептора ГАМК-А, та мелатонін у формі для звичайного вивільнення або пролонгованого вивільнення у кількості й формі, ефективній для короткострокового підсилення снодійного ефекту вказаної принаймні однієї сполуки, за умови, що у випадку, якщо мелатонін присутній у формі для звичайного вивільнення, вказана принаймні одна сполука присутня в такій кількості, що, якби вона застосовувалася за відсутності мелатоніну, була б субтерапевтичною кількістю.

10. Лікарська форма за п. 9, яка **відрізняється** тим, що додатково має принаймні одну з таких особливостей, а саме снодійні засоби - це сполуки, що включають систему конденсованих кілець, яка містить атом азоту в гетероциклі, лікарська форма знаходиться в дозованому вигляді, вказана принаймні одна сполука присутня в лікарській формі у такій кількості, що якби вона застосовувалася за відсутності мелатоніну, була б субтерапевтичною кількістю, і лікарська форма адаптована до пролонгованого вивільнення мелатоніну.

(11) **86924** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **A61K 31/4045** (2009.01)
A61P 25/20 (2009.01)

(21) **20041008558** (22) **20.03.2003**

(31) **149377**

(32) **08.04.2002**

(33) **IL**

(86) **PCT/IL03/00240, 20.03.2003**

(72) Зісаяпель Нава, IL/IL

(73) **НЬЮРІМ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ (1991) ЛТД., IL**

(54) **ЛІКАРСЬКА ФОРМА, ЩО ВКЛЮЧАЄ МЕЛАТОНІН, ДЛЯ КОРОТКОСТРОКОВОГО ПІДСИЛЕННЯ СНОДІЙНОГО ЕФЕКТА СНОДІЙНИХ ЗАСОБІВ, ЩО НЕ НАЛЕЖАТЬ ДО БАРБІТУРАТИВ ТА ПОХІДНИХ БЕНЗОДІАЗЕПІНУ**

(57) 1. Використання мелатоніну у виробництві лікарського засобу звичайного вивільнення або пролонгованого вивільнення для короткострокового підсилення снодійного ефекту на людський організм принаймні однієї сполуки, відібраної із групи снодійних засобів, що не є барбітуратами або похідними бензодіазепіну, та є модуляторами рецептора ГАМК-А, за умови, що такий лікарський засіб звичайного вивільнення містить кількість мелатоніну, достатню для підсилення снодійного ефекту вказаної принаймні однієї сполуки при застосуванні вказаної принаймні однієї сполуки у такій кількості, що, якби вона засто-

11. Лікарська форма за п. 10, яка **відрізняється** тим, що включає принаймні одну акрилову смолу й адаптована до пролонгованого вивільнення мелатоніну.

12. Лікарська форма за п. 11, яка **відрізняється** тим, що додатково адаптована для звичайного вивільнення вказаної принаймні однієї сполуки.

13. Лікарська форма за будь-яким з пп. 9-12, яка **відрізняється** тим, що вказана принаймні одна сполука включає біциклічну систему конденсованих кілець, що містить атом азоту в гетероциклі.

14. Лікарська форма за п. 13, яка **відрізняється** тим, що біциклічна система конденсованих кілець включає принаймні два атоми азоту в гетероциклі.

15. Лікарська форма за п. 14, яка **відрізняється** тим, що біциклічна система конденсованих кілець включає піразоло[1,5-а]піримідиновий, імідазо[1,2-а]піридинний, піроло[3,4-б]піразиновий або триазоло[4,3-а]піридинний каркас.

16. Лікарська форма за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказаний принаймні один відібраний снодійний засіб - це залеплон, зольпідем, зопіклон чи тразодон.

10. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить антисептик у кількості 0,005...0,01 % мас.

11. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить крохмаль у кількості 0,005...0,01 % мас.

12. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить глину у кількості 0,005...0,01 % мас.

(11) **87077**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 33/00
A61K 31/05 (2009.01)
A61P 17/12 (2009.01)

(21) **a200806490** (22) 14.05.2008

(72) Тищенко Таїсія Миколаївна

(73) **ТИЩЕНКО ТАЇСІЯ МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ ШКІРИ**

(57) 1. Засіб для видалення новоутворень шкіри, що включає азотну кислоту та принаймні один антисептик, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно, а як антисептик - речовину, вибрану із групи: йодовмісна речовина, фенол, брильянтовий зелений, резорцин, метафен, гіпохлорид, срібло, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:

азотна кислота	30...95
антисептик	0,005...2
борошно	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить 95...98 %-ну азотну кислоту.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить 30...94 %-ну азотну кислоту.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить харчове борошно.

5. Засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як борошно містить пшеничне або рисове, ячмінне або гречане борошно.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як йодовмісну речовину містить йод, калій йод, йодинол.

7. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить щавлеву кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

8. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить молочну кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

9. Засіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково містить оцтову кислоту у кількості 0,005...30 % мас.

(11) **87051**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 35/64 (2007.01)
A61K 36/72 (2007.01)
A61K 9/02
A61P 31/00

(21) **a200711358** (22) 15.10.2007

(72) Тихонов Олександр Іванович, Черних Юлія Валентинівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Уланова Віра Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Засіб для лікування запальних гінекологічних захворювань, виконаний у формі вагінальних супозиторіїв з вмістом концентрату олії обліпихової, який **відрізняється** тим, що додатково містить фенольний гідрофобний препарат прополісу при наступному співвідношенні компонентів (г на супозиторій):

фенольний гідрофобний препарат прополісу	0,049-0,051
концентрат олії обліпихової	0,049-0,051
супозиторна основа	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти супозиторної основи вибрані з переліку поліетиленоксид-400, поліетиленоксид-1500, твін-80.

3. Засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (г на супозиторій):

фенольний гідрофобний препарат прополісу	0,049-0,051
концентрат олії обліпихової	0,049-0,051
поліетиленоксид-400	0,29-0,31
твін-80	0,08
поліетиленоксид-1500	до 3,0.

(11) **87061**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61K 36/31 (2008.01)
A61K 127/00 (2009.01)
A61K 31/00
A61P 29/00

(21) **a200713298** (22) 29.11.2007

(72) Владимірова Інна Миколаївна, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Малоштан Людмила Миколаївна, Тимошина Ірина Олександрівна, Дикий Ігор Леонідович, Філімонова Наталія Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З АНТИМІКРОБНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання засобу з антимікробною, проти-запальною та мембраностабілізуючою дією, що вклю-чає екстракцію рослинної сировини 50 % спиртом етиловим з подальшим упарюванням та сушінням одержаного екстракту, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають траву капусти брокколі при спів-відношенні сировини до екстрагенту 1:5-6 протягом 10-12 годин, причому одну порцію сировини екстра-гують 6-8 разів, а одержані екстракти перед упарю-ванням об'єднують і фільтрують.

1:5-1:10 під тиском 8,0-8,5 атмосфери протягом принаймні 30 хвилин.

(11) **87065**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК
A61K 36/31 (2009.01)
A61K 127/00 (2009.01)
A61P 1/04 (2009.01)

(21) **a200800432** (22) **14.01.2008**

(72) Владимирова Інна Миколаївна, Куценко Тетяна Олек-сандрівна, Дрогозов Світлана Мефодіївна, Кисли-ченко Вікторія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-ТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОТИВИРАЗКОВОГО ЗА-СОБУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб одержання протівирозкового засобу рослин-ного походження, що включає неодноразову екст-ракцію рослинної сировини гарячою водою у спів-відношенні сировина:екстрагент 1:10 з подальшою фільтрацією та сушінням сумарного екстракту, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину вико-ристовують траву капусти брокколі, екстракцію здій-снюють методом мацерації двічі при температурі 70-80 °C протягом 1,5-2 годин, причому перша екст-ракція передбачає збільшення кількості екстрагенту з урахуванням коефіцієнта його поглинання сировиною.

(11) **87071**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК
A61K 36/52 (2008.01)
A61P 17/02 (2008.01)

(21) **a200803030** (22) **11.03.2008**

(72) Дем'яненко Віктор Григорович, Набока Ігор Марато-вич, Кабачний Геннадій Іванович, Бодренкова Ніна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-ТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІПОФІЛЬНОГО ЕКСТРАК-ТУ З ЛИСТЯ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО**

(57) Спосіб одержання ліпофільного екстракту з листя горіха волоського шляхом його екстракції зрідженим газом під тиском, що перевищує атмосферний, з наступним видаленням екстрагенту з екстракту при рециркуляції екстрагенту у замкнутому циклі, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють при наступному співвідношенні сировини і екстрагенту

(11) **87066**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 36/86 (2009.01)
A61K 127/00 (2009.01)
A61P 37/00

(21) **a200800491** (22) **14.01.2008**

(72) Мішнєва Катерина Дмитрівна, Гонтова Тетяна Ми-колаївна, Хворост Ольга Павлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-СИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСУ ПОЛІСАХА-РИДІВ З МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЮ ТА ІМУ-НОМОДЕЛЮЮЧОЮ ДІЄЮ**

(57) 1. Спосіб одержання комплексу полісахаридів з мембраностабілізуючою та імуномодельючою дією шляхом багаторазової екстракції рослинної сиро-вини водою з подальшим упарюванням сумарного екстракту, висадженням спиртом етиловим, фільт-рацією, обробкою відокремленого осаду спиртом етиловим та сушінням, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують траву фіа-лки, екстракцію проводять методом настоювання при кімнатній температурі при загальному співвід-ношенні сировини і екстрагенту 1:17, упарювання здійснюють до 1/25-1/30 попереднього об'єму сумар-ного екстракту, відокремлений осад додатково розчиняють водою, а висадження здійснюють 96 % спиртом етиловим.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екст-ракцію здійснюють три рази по 12 годин, причому першу екстракцію проводять при співвідношенні си-ровина:екстрагент 1:7, а решту - при співвідношенні сировина:екстрагент 1:5.

(11) **86976**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 45/00
A61K 31/439
A61K 31/167
A61K 31/137
A61P 11/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)

(21) **a200612584** (22) **31.05.2005**

(31) **P200401312**

(32) **31.05.2004**

(33) **ES**

(86) **PCT/EP2005/005841, 31.05.2005**

(72) Грас Ескардо Хорді, ES, Лленас Кальво Хесус, ES, Райдер Хеміш, GB/ES, Орвіс Діас Піо, ES

(73) **АЛМІРАЛЛ ПРОДЕСФАРМА С.А., ES**

(54) **КОМБІНАЦІЯ М3-АНТИМУСКАРИНОВОГО АГЕН-ТА ТА БЕТА-2-АДРЕНЕРГІЧНОГО АГОНІСТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ РОЗЛАДІВ**

(57) 1. Комбінація, яка містить (а) β2 агоніст та (b) анта-гоніст М3 мускаринових рецепторів, яким є 3(R)-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетокси)-1-(3-феноксипропіл)-

1-азоніабіцикло[2.2.2]октан у формі солі, що має аніон X, який є фармацевтично прийнятним аніоном моно- чи полівалентної кислоти.

2. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що антагоністом М3 мускаринових рецепторів (b) є 3(R)-(2-гідрокси-2,2-дитієн-2-ілацетокси)-1-(3-феноксипропіл)-1 азоніабіцикло[2.2.2]октану бромід.

3. Комбінація за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що β2 агоніст вибраний з групи, яка складається з арформотеролу, бамбутеролу, бітолтеролу, броксатеролу, карбутеролу, кленбутеролу, допексаміну, фенотеролу, формотеролу, гексопrenalіну, ібутеролу, ізопrenalіну, мабутеролу, мелуадрину, ноломіролу, орципrenalіну, пірбутеролу, прокатеролу, репротеролу, ритодрину, римотеролу, сальбутамолу, сальметеролу, сибенадету, сульфотеролу, тербуталіну, толобутеролу, GSK-597901, GSK-159797, KUL-1248, TA-2005 і QAB-1491, необов'язково у формі їх рацематів, їх енантіомерів, їх діастереомерів та їх сумішей, та необов'язково їх фармакологічно сумісних солей приєднання кислот.

4. Комбінація за п. 3, яка **відрізняється** тим, що β2 агоніст вибраний з групи, яка складається з формотеролу, сальметеролу та QAB-149, необов'язково у формі їх рацематів, їх енантіомерів, їх діастереомерів та їх сумішей, та необов'язково їх фармакологічно сумісних солей приєднання кислот.

5. Комбінація за п. 4, яка **відрізняється** тим, що β2 агоніст є фумаратом формотеролу.

6. Комбінація за п. 4, яка **відрізняється** тим, що β2 агоніст є ксинафоатом сальметеролу.

7. Комбінація за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що активні інгредієнти (a) і (b) є частинами єдиної фармацевтичної композиції.

8. Комбінація за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить (c) іншу активну сполуку, вибрану з: (a) інгібіторів PDE IV, (b) кортикостероїдів, (c) антагоністів лейкотрієну D4, (b) інгібіторів егфр-кінази, (e) інгібіторів p38 кінази та (f) агоністів рецептору NK1.

9. Комбінація за п. 8, яка **відрізняється** тим, що активна сполука (c) вибрана з групи, яка складається з (a) інгібіторів PDE IV та (b) кортикостероїдів.

10. Використання (a) β2 агоніста, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, та (b) антагоніста М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, для приготування медикаменту для одночасного, паралельного, окремого або послідовного використання в лікуванні респіраторного розладу, який відповідає М3 антагонізму, у пацієнта.

11. Використання за п. 10, яке **відрізняється** тим, що респіраторним розладом є астма або хронічний обструктивний легеневий розлад (COPD).

12. Продукт, що містить (a) β2 агоніст, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, та (b) антагоніст М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, як комбінований препарат для одночасного, паралельного, окремого або послідовного використання в лікуванні пацієнта, який страждає або чутливий до респіраторного розладу, як визначено у пп. 10 або 11.

13. Продукт за п. 12, який **відрізняється** тим, що він додатково містить активну сполуку (c), як визначено у пп. 8 або 9.

14. Комплект частин, який містить (b) антагоніст М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, разом з інструкціями для одночасного, паралель-

ного, окремого або послідовного використання в поєднанні з (a) β2 агоністом, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, для лікування пацієнта, який страждає або чутливий до респіраторного розладу, як визначено у пп. 10 або 11.

15. Комплект за п. 14, який **відрізняється** тим, що він додатково містить активну сполуку (c), як визначено у пп. 8 або 9.

16. Упаковка, яка містить (b) антагоніст М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, та (a) β2 агоніст, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, для одночасного, паралельного, окремого або послідовного використання в лікуванні респіраторного розладу, як визначено у пп. 10 або 11.

17. Упаковка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить активну сполуку (c), як визначено у пп. 8 або 9.

18. Використання (b) антагоніста М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, для приготування медикаменту для одночасного, паралельного, окремого або послідовного використання в поєднанні з (a) β2 агоністом, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, для лікування респіраторного розладу, як визначено у пп. 10 або 11.

19. Використання (a) β2 агоніста, як визначено у будь-якому із пп. 1 і 3-6, для приготування медикаменту для одночасного, паралельного, окремого або послідовного використання в поєднанні з (b) антагоністом М3 мускаринових рецепторів, як визначено у пп. 1 або 2, для лікування респіраторного розладу, як визначено у пп. 10 або 11.

20. Використання за будь-яким із пп. 10, 18 і 19, яке **відрізняється** тим, що пацієнт страждає від попередньо існуючого стану серця або стану, що може обтяжуватись тахікардією.

A 62

(11) 87023
(24) 10.06.2009

(51) МПК
A62C 3/04 (2007.01)

(21) a200708883 (22) 01.08.2007
(72) Савченко Микола Федорович
(73) САВЧЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ
(54) ВОГНЕГАСНИК

(57) 1. Вогнегасник, який виконано як герметичний корпус з розташованою у його порожнині вогнегасною речовиною - водою, яка після зміни агрегатного стану під дією джерела термічної енергії спрямовується у вигляді пари для термомеханічного оброблення зони пожежі, який **відрізняється** тим, що корпус вогнегасника виконано щонайменше з двох телескопічно розміщених стаканоподібних частин, герметично ізольованих одна від другої за допомогою змонтованого між ними ущільнювального пристрою, наприклад кільця з гуми, з можливістю відносного переміщення та фіксування замковим механізмом частин корпусу до розкриття виконаних на одній, наприклад на внутрішній, частині корпусу отворів для паровивільнення, а джерело термічної енергії змонтовано безпосередньо на корпусі, у порожнині якого між зовнішньою і внутрішньою частинами

змонтований регулятор тиску пари, наприклад, у вигляді пружини розтягування.

2. Вогнегасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що у порожнині корпусу додатково змонтовано нагрівальний пристрій, наприклад електронагрівач.

3. Вогнегасник за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що до корпусу пристосована оболонка переважно з

еластичного матеріалу для закріплення вогнегасника відносно пристрою для транспортування метанам.

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

- (11) **87015** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B01D 21/00
- (21) a200708114 (22) 17.07.2007
- (72) Епоян Степан Михайлович, Карагаур Андрій Степанович, Давідян Михайло Олександрович
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
- (54) ТОНКОШАРОВИЙ ВІДСТІЙНИК
- (57) Тонкошаровий відстійник, що включає корпус, тонкошаровий модуль з похилими пластинами, шламовірни́к, вузли вводу і розподілення вихідної рідини та виводу фаз, який відрізняється тим, що похилі пластини виконані порожнистими, відстійник розділений на канали для чистої води, що утворені бічними поверхнями похилих пластин, та на канали для відводу осаду, якими є порожнини похилих пластин, причому канали для відводу осаду зверху - тупикові, а на протилежних бічних поверхнях кожної пластини відповідно у верхній та нижній частинах виконані щілини для збору відповідно легких та важких домішок.

- (11) **86998** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B01D 53/50
B01D 53/18
B01D 53/78
B01J 19/24
- (21) a200705046 (22) 21.10.2005
- (31) 04026427.7
- (32) 08.11.2004
- (33) EP
- (86) PCT/EP2005/055451, 21.10.2005
- (72) Маєр Херманн, АТ, Вурцінгер Райнер, АТ
- (73) ОСТРІАН ЕНЕРДЖІ ЕНД ІНВАЙРМЕНТ АГ ЕНД КО КГ, АТ
- (54) СПОСІБ І СКРУБЕР ДЛЯ ПРИВЕДЕННЯ У КОНТАКТ ГАЗІВ І РІДКИХ КРАПЕЛЬ ДЛЯ МАСО- ІАБО ТЕПЛООБМІНУ
- (57) 1. Спосіб контакту газів і рідких крапель для масо-і/або теплообміну в скрубєрі (3), в якому рідина уприскується в протитечі газу (1) на декількох рівнях, причому газ подається щонайменше через два вхідні отвори (2) в корпусі скрубєра (3), причому протікання газу біля вхідних отворів (2) так направлено всередину скрубєра, який має діаметр, що більше або дорівнює 12 м, зокрема більше 20 м, що напрямки протікання щонайменше двох газових потоків (1) при їх продовженні всередину скрубєра перетинаються, зокрема, на ділянці від центру скрубєра до половини радіуса скрубєра за центром скрубєра,

який відрізняється тим, що є точно два вхідні отвори (2), причому кут між обома потоками газу (1) біля входу складає від 45° до 120°.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що газ уводиться горизонтально.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що газ уводиться зі швидкістю від 10 до 25 м/с, зокрема, від 14 до 16 м/с.

4. Скрубєр (3) для контакту газів і крапель рідини для масо- і/або теплообміну, який включає пристрої для уприскування рідини на декількох рівнях в протитечі газу, щонайменше два вхідні отвори (2) в корпусі скрубєра для подання газу (1) і газові канали (12), причому кожний газовий канал входить в один відповідний вхідний отвір (2), і причому газові канали (12), що закінчуються вхідними отворами (2), розташовані так, що протікання газу (1) біля вхідного отвору направлено по радіусу всередину скрубєра (3), який має діаметр, що більше або дорівнює 12 м, зокрема більше 20 м, а саме напрямки протікання щонайменше двох газових потоків (1) при їх продовженні всередину скрубєра (3) перетинаються, зокрема, на ділянці від центру скрубєра до половини радіуса скрубєра за центром скрубєра, який відрізняється тим, що передбачено точно два вхідні отвори (2), причому кут між осями симетрії вхідних газових каналів складає від 45° до 120°.

5. Скрубєр за п. 4, який відрізняється тим, що газові канали (12) в області перед вхідним отвором (2) влаштовані так, що осі симетрії вхідних газових каналів перетинаються всередині скрубєра (3), зокрема, на ділянці від центру скрубєра до половини радіуса скрубєра за центром скрубєра.

6. Скрубєр за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що газові канали (12) в області перед вхідним отвором (2) розташовані горизонтально.

- (11) **86928** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B01D 53/94
B01D 53/86
B01J 23/72
B01J 38/00
- (21) a200502313 (22) 13.08.2003
- (31) 60/402,710
- (32) 13.08.2002
- (33) US
- (86) PCT/US03/25190, 13.08.2003
- (72) Вієрхаліг Альберт А., US
- (73) ІНТЕРКАТ, ІНК., US
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДИМОВИХ ГАЗІВ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВИКИДІВ NO_x (ВАРІАНТИ)
- (57) 1. Спосіб обробки димових газів для зниження вмісту NO_x у димовому каналі установки з псевдозрідженим шаром (FCC), що включає додання композиції, яка містить щонайменше мідь або кобальт, у регенератор установки FCC у кількості, достатній для зниження NO_x, що виходить в кінці димового каналу установки FCC, де кількість NO_x, що виходить з регенератора, є такою ж або більшою, ніж кількість NO_x, що виходить з регенератора, за відсутності композиції, а кількість NO_x, що виходить в кінці димового

каналу, нижча, ніж кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, за відсутності композиції.

2. Спосіб за п. 1, що включає додання композиції в регенератор установки FCC у кількості приблизно від 0,001 до 5 мас. % від циркулюючої кількості загального каталізатора в FCC регенераторі.

3. Спосіб за п. 1, де композиція включає мідь і носій, вибраний зі сполуки, подібної до гідротальциту, шпінелі, оксиду алюмінію, титанату цинку, алюмінату цинку й титанату цинку/алюмінату цинку.

4. Спосіб за п. 1, де композиція включає щонайменше оксид міді або оксид кобальту й носій, вибраний зі сполуки, подібної до гідротальциту, шпінелі, оксиду алюмінію, титанату цинку, алюмінату цинку й титанату цинку/алюмінату цинку.

5. Спосіб обробки димових газів для зниження вмісту NO_x у димовому каналі установки з псевдозрідженим шаром (FCC), що включає додання композиції, яка містить мідь і сполуку, подібну до гідротальциту, у регенератор установки FCC у кількості, достатній для зниження NO_x , що виходить в кінці димового каналу установки FCC, де кількість NO_x , що виходить з регенератора, є такою ж або більшою, ніж кількість NO_x , що виходить з регенератора, за відсутності композиції, а кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, нижча, ніж кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, за відсутності композиції.

6. Спосіб за п. 5, що включає додання композиції в регенератор установки FCC у кількості приблизно від 0,001 до 5 мас. % від циркулюючої кількості загального каталізатора в FCC регенераторі.

7. Спосіб за п. 5, де сполука, подібна до гідротальциту, включає магній і алюміній зі співвідношенням приблизно від 1,5:1 до 6:1.

8. Спосіб за п. 5, де сполука, подібна до гідротальциту, включає магній і алюміній зі співвідношенням приблизно від 2:1 до 5:1.

9. Спосіб обробки димових газів для зниження вмісту NO_x у димовому каналі установки з псевдозрідженим шаром (FCC), що включає додавання композиції в регенератор установки FCC у кількості, достатній для зниження кількості NO_x , у димовому каналі установки FCC, де регенератор має нерівномірний розподіл повітря, і де композиція включає щонайменше один оксид, вибраний із групи, що складається з міді й кобальту, і носій, вибраний з групи, що складається з сполуки, подібної до гідротальциту, шпінелі, оксиду алюмінію, титанату цинку, алюмінату цинку й титанату цинку/алюмінату цинку, де кількість NO_x , що виходить з регенератора, є такою ж або більшою, ніж кількість NO_x , що виходить з регенератора, за відсутності композиції, а кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, нижча, ніж кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, за відсутності композиції.

10. Спосіб за п. 9, де регенератор має одну або декілька зон з концентрацією кисню, що перевищує 2 %, і одну або декілька зон з концентрацією кисню менше 2 %.

11. Спосіб за п. 9, що включає додання композиції в регенератор установки FCC у кількості приблизно від 0,001 до 1 мас. % від циркулюючої кількості загального каталізатора в FCC регенераторі.

12. Спосіб за п. 9, де композиція включає приблизно від 3 до 23 мас. % CuO і приблизно від 75

до 95 мас. % сполуки, подібної до гідротальциту, що містить Mg і Al .

13. Спосіб за п. 12, де композиція включає приблизно від 45 до 65 мас. % MgO , приблизно від 10 до 30 мас. % Al_2O_3 і приблизно від 10 до 30 мас. % CuO з розрахунку на масу сухої речовини.

14. Спосіб за п. 9, де композиція включає приблизно від 3 до 23 мас. % CoO і приблизно від 75 до 95 мас. % сполуки, подібної до гідротальциту, що містить Mg і Al .

15. Спосіб за п. 9, де композиція включає приблизно від 45 до 65 мас. % MgO , приблизно від 10 до 30 мас. % Al_2O_3 і приблизно від 10 до 30 мас. % CoO з розрахунку на масу сухої речовини.

16. Спосіб за п. 9, де композиція включає приблизно від 3 до 23 мас. % CuO і CoO і приблизно від 75 до 95 мас. % сполуки, подібної до гідротальциту, що містить Mg і Al .

17. Спосіб обробки димових газів для зниження вмісту NO_x у димовому каналі установки з псевдозрідженим шаром (FCC), що включає додання композиції в кількості приблизно від 0,001 до 1 мас. % від циркулюючої кількості загального каталізатора в FCC регенераторі в регенератор установки FCC; де композиція включає мідь і сполуку, подібну до гідротальциту, що містить магній і алюміній з співвідношенням приблизно від 2:1 до 5:1; і де регенератор має одну або декілька зон з концентрацією кисню, що перевищує 2 %, і одну або декілька зон з концентрацією кисню менше 2 %, де кількість NO_x , що виходить з регенератора, є такою ж або більшою, ніж кількість NO_x , що виходить з регенератора, за відсутності композиції, а кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, нижча, ніж кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, за відсутності композиції.

18. Спосіб за п. 17, де відношення магнію до алюмінію становить від 2:1 до 4:1.

19. Спосіб обробки димових газів для зниження вмісту NO_x у димовому каналі установки з псевдозрідженим шаром (FCC), що включає додання композиції в регенератор установки FCC у кількості, достатній для зниження кількості NO_x , у димовому каналі установки FCC; де регенератор має одну або декілька зон з концентрацією кисню, що перевищує 3 %, і одну або декілька зон з концентрацією кисню менше 2 %; де композиція, з розрахунку на суху речовину, включає приблизно від 45 до 65 мас. % MgO , приблизно від 10 до 30 мас. % Al_2O_3 і приблизно від 10 до 30 мас. % CuO і/або CoO , і де кількість NO_x , що виходить з регенератора, є такою ж або більшою, ніж кількість NO_x , що виходить з регенератора за відсутності композиції, а кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, нижча, ніж кількість NO_x , що виходить в кінці димового каналу, за відсутності композиції.

20. Спосіб за п. 19, де композиція, з розрахунку на суху речовину, включає приблизно від 50 до 60 мас. % MgO , приблизно від 18 до 28 мас. % Al_2O_3 і приблизно від 15 до 25 мас. % CuO і/або CoO .

(11) 86980
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B01J 7/00
F23C 7/00

(21) **a200614020** (22) **28.12.2006**

(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович

(73) **КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ**(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗОНИ ГОРІННЯ ГАЗО-ГЕНЕРАТОРА І ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(57) 1. Спосіб формування зони горіння газогенератора, який містить вибір місця утворення зони горіння паливної маси в камері горіння газогенератора шляхом вибору спрямування відцентрових струменів повітря внизу центральної частини камери горіння газогенератора, завантаження в газогенератор паливної маси, подачу повітря і підпалювання паливної маси, відсмоктування газової суміші знизу зони горіння, який **відрізняється** тим, що повітря до паливної маси додатково подають боковими струменями, місце утворення зони горіння паливної маси в камері горіння газогенератора додатково змінюють шляхом наближення або віддалення напрямків відцентрових і бокових струменів повітря, а вхідні потоки повітря до відцентрових і до бокових струменів регулюють окремо.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що більшу частину сумарного потоку повітря до газогенератора подають періодично відцентровими або боковими струменями.

3. Газогенератор, який містить камеру горіння, зв'язану з бункером, який герметично закритий кришкою, корпус із зольним люком, зв'язаний з камерою горіння з утворенням навколо неї порожнини, яка внизу зв'язана з нижнім отвором камери горіння і вгорі зв'язана з вихідним патрубком для газу, патрубок з соплом, яке містить відцентрові отвори, відкритий для входу повітря ззовні і зв'язаний з днищем корпусу з можливістю вибору висоти розташування і радіального спрямування відцентрових отворів сопла в камері горіння газогенератора, який **відрізняється** тим, що бокова стінка камери горіння додатково зв'язана з фурмами, отвори яких зв'язані з каналом для входу повітря ззовні і які розташовані рівномірно навколо центральної осі камери горіння газогенератора, входи повітря в патрубок із соплом і в фурми виконані окремо, при цьому кожен із входів зв'язаний з регулятором повітряного потоку.

4. Газогенератор за п. 3, який **відрізняється** тим, що відцентрові отвори фурм спрямовані відносно радіуса камери горіння газогенератора з нахилом в одну сторону.

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗАЛІЗОРУДНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб збагачення залізорудної сировини, що включає видобування вихідного продукту, дроблення, подрібнення, класифікацію і сепарацію з розділенням одержаного продукту на хвості збагачення і залізовмісний продукт, який **відрізняється** тим, що вихідний продукт після видобування піддають послідовному двостадійному дробленню, в результаті чого при дробленні першої стадії одержують продукт, розмір часток якого не перевищує 80 мм, а при наступній другій стадії дроблення одержують матеріал з розміром часток, який не перевищує 15 мм, який направляють на грохочення, в результаті якого одержують підрешітний продукт із розміром часток, який не перевищує 3 мм, і надрешітний продукт, розмір часток якого становить 3-15 мм, при цьому підрешітний продукт грохочення направляють на подрібнення, одержують частки, розмір яких не перевищує 1 мм, і піддають їх гравітаційній сепарації, в результаті якої одержують залізовмісний продукт і хвості збагачення, а надрешітний продукт грохочення піддають магнітній сепарації, формуючи два потоки, один з яких - магнітний - направляють на подрібнення і наступну гравітаційну сепарацію, а інший - немагнітний - є хвостами збагачення.

2. Спосіб збагачення залізорудної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримані у результаті гравітаційної сепарації хвості збагачення піддають повторній гравітаційній сепарації, в результаті якої додатково одержують залізовмісний продукт і хвості збагачення.

(11) **87000**(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

B03C 3/04**B03C 3/00**(21) **a200705156**(22) **11.05.2007**

(72) Огібалов Юрій Семенович, Янгузов Олександр Арташесович, Коган Геннадій Ісаакович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"**(54) **ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНОГО (КОКСОВОГО) ГАЗУ**

(57) 1. Електрофільтр для очистки вибухонебезпечного (коксового) газу, що містить корпус з кришкою, вхідний та вихідний патрубки, трубчасті осаджувальні та голчасті коронуючі електроди з кінцевими верхніми та нижніми співвісно розташованими стрижнями, з одного боку жорстко закріпленими до верхньої рами, яка підвішена на трубах до несучих ізоляторів, встановлених в основних камерах на кришці в зоні інертного газу, з іншого боку - до нижньої направляючої рами, який **відрізняється** тим, що з боку верхньої рами частини основних камер оснащені суміжними електрообігрівальними нижніми камерами у вигляді лабіринтних каналів, а протилежні їх частини оснащені допоміжними, дзеркально розміщеними відносно несучих, опірно-прохідними ізоляторами, які в тандемі з несучими ізоляторами утворюють газощільні, буферні відносно зовнішнього атмосферного повітря, ізоляторні коробки.

2. Електрофільтр для очистки газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні камери у вигляді лабі-

В 03(11) **87016**(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

B03C 1/00**B07B 1/00**(21) **a200708201**(22) **18.07.2007**

(72) Рева Олександр Васильович, Євтехов Валерій Дмитрович, Ахкозов Юрій Леонтійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОНТА"**

ринтних каналів утворені розташованими відносно труб підвісу жорстко закріпленими циліндрами, частина яких закріплена до елементів корпусу, інша частина - безпосередньо до труб підвісу за допомогою заглушок.

3. Електрофільтр для очистки газу за п. 1, який **відрізняється** тим, що газощільність буферних ізоляторних коробок забезпечується розтисненням несучих та опірно-прохідних ізоляторів, встановлених тандемом, за допомогою струмопровідних гвинтових домкратів.

B 05

(11) **87067** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B05C 3/02**
E21F 1/00

(21) **a200800515** (22) **15.01.2008**

(72) Сухоруков Віктор Петрович, Алексєєв Анатолій Дмитрович, Сухоруков Дмитро Вікторович, Кармалінцев Костянтин Анатольович

(73) **СУХОРУКОВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, АЛЕКСЄЄВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, СУХОРУКОВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ, КАРМАЛІНЦЕВ КОСТЯНТИН АНАТОЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОСОЧЕННЯ ГНУЧКОГО ВИРОБУ ТРУБЧАСТОЇ ФОРМИ**

(57) 1. Пристрій для просочення полотна трубчастої форми, що містить корпус, наприклад, виконаний у вигляді труби, встановлений вертикально в рамі і забезпечений жорсткими опорами, виконаними з можливістю почергового демонтажу і монтажу, повотно трубчастої форми, сушильну камеру з кільцевою щілиною, що утворена зовнішньою частиною камери, зафіксованою на рамі, і внутрішньою, закріпленою в центральній частині корпусу, розправлячі полотна, що встановлені вище за внутрішню частину сушильної камери, витяжну систему, кільцеву місткість з робочим агентом, поворотні ролики, що закріплені на рамі вище за сушильну камеру, сполучну арматуру, тягове і натяжне пристосування, вентиляційну систему, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений контейнером, в кільцевій порожнині якого розміщений виріб у вигляді кільцевих гофрів, який виконаний з декількох частин з можливістю з'єднання і роз'єднання між собою, а також з можливістю обхвату корпусу і переміщення уздовж нього, при цьому нижня частина корпусу обладнана не менше ніж двома жорсткими опорами, забезпеченими замками, що взаємодіють з корпусом, і встановленими одна від одної на відстані, перевищуючої висоту контейнера, причому замки виконані з можливістю жорсткого утримання корпусу і почергового їх демонтажу і монтажу, при цьому перед нижнім кінцем корпусу встановлена сполучна арматура, а вище першого від низу замка - додаткова сполучна арматура, виконана з можливістю почергового демонтажу і монтажу, причому кільцева місткість виконана цільною, жорсткою і закріплена на рамі нижче за сушильну камеру, при цьому

в місткості напроти щілини розміщені додаткові розправлячі, що закріплені нижче за сушильну камеру на нижній частині корпусу або внутрішньої частини сушильної камери, причому розправлячі встановлені так, що утворюючи поверхні розправлячів і додаткових розправлячів мають загальну дотичну поверхню полотна, що проходить через щілину сушильної камери, при цьому пристрій також забезпечений скребками робочого агента, розташованими між сушильною камерою і місткістю і контактуючими із зовнішньою і внутрішньою поверхнями полотна, причому скребки, що контактують із зовнішньою поверхнею полотна, закріплені на рамі, а з внутрішньою - знизу по периметру на внутрішній частині сушильної камери або нижче за сушильну камеру по периметру нижньої частини корпусу, крім того, пристрій забезпечений додатковими поворотними роликами, встановленими по зовнішньому периметру місткості між сушильною камерою і місткістю, причому паралельно поворотним роликам і додатковим розправлячам уздовж внутрішнього периметра в кільцевій місткості встановлені відхиляючі ролики, закріплені по периметру нижньої частини корпусу, при цьому повотно, відхиляючі ролики і додаткові розправлячі утворюють гнучку кільцеву конструкцію, паралельну кільцевій місткості, причому пристосування натягнення виробу по довжині розміщено по периметру в нижній частині корпусу між контейнером з виробом і додатковими поворотними роликами, причому тягове пристосування встановлено вище за корпус пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові розправлячі виконані з можливістю їх огинання і пружної взаємодії з внутрішньою поверхнею полотна.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в місткості робочого агента паралельно розправлячам з боку поворотних роликів встановлені відхиляючі ролики з можливістю взаємодії з внутрішньою поверхнею полотна.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що скребки на зовнішній і внутрішній поверхнях полотна встановлені з можливістю перекриття один одного.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поворотні ролики, встановлені у верхній частині рами, виконані з можливістю пружної взаємодії із зовнішньою поверхнею полотна.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розправлячі і ущільнюючі ролики встановлені з можливістю пружної взаємодії один з одним через просочене повотно.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижче ущільнюючих роликів і розправлячів встановлені додаткові ущільнюючі ролики з можливістю перекриття стиків між ущільнюючими роликами, взаємодіючі між собою через просочене повотно, при цьому одна частина додаткових ущільнюючих роликів закріплена на рамі або зовнішній частині сушильної камери, а інша - на внутрішній частині камери.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові ущільнюючі ролики встановлені з можливістю пружної взаємодії між собою через просочене повотно.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою виконаний у вигляді труби, при цьому нижня частина корпусу сполучена з витяжною системою.

(11) **87075** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B05D 5/12**
G12B 17/00
H01F 41/04

(21) **a200806480** (22) **14.05.2008**

(72) Фельдман Ізольд Хунельович, Альошин Віталій Сергійович, Хвастунов Сергій Миколайович

(73) **ФЕЛЬДМАН ІЗОЛЬД ХУНЕЛЬОВИЧ, АЛЬОШИН ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ХВАСТУНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АНТИМАГНІТНОГО ЕКРАНУВАННЯ НАМОТУВАЛЬНИХ ВУЗЛІВ**

(57) Спосіб антимагнітного екранування намотувальних вузлів, який **відрізняється** тим, що на обмотку наносять композицію, яка складається з електроізоляційного компаунду та магнітом'якого металевих порошку і слугує антимагнітним екраном, що зменшує вплив зовнішнього магнітного поля, і одночасно - електроізоляційною просочувальною речовиною, що підвищує вологостійкість, теплостійкість, механічну й електричну міцність обмотки.

B 22

(11) **87081** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B22D 17/20**
B22D 17/22

(21) **a200807331** (22) **27.05.2008**

(72) Падерін Володимир Миколайович, Падерін Олексій Володимирович

(73) **ПАДЕРІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ**

(57) Автоматичний пристрій для лиття під тиском, що містить дві матриці, пристрій, що розпорошує масло, бачок з мастильним складом і підйомний механізм, прикріплений до матриць і до пристрою, що розпорошує масло, діючий при переміщенні матриць, і пневмоциліндр, корпус якого через важіль з'єднаний з однією матрицею, а його поршень через шток і важіль з'єднаний з іншою матрицею, штокова порожнина пневмоциліндра обладнана зворотним пневмоклапаном та з'єднана трубопроводом через електропневморозподільник і реле часу, налаштоване на час видалення виливків з матриць, із пристроєм, що розпорошує масло, надпоршнева порожнина пневмоциліндра обладнана зворотним пневмоклапаном та з'єднана трубопроводом, і зворотний клапан з'єднаний з бачком з мастильним складом, обладнаним регулятором тиску повітря, який через трубопровід з'єднаний із пристроєм, що роз-

порошує масло, а також обладнаний вакуумним дозуючим пристроєм, встановленим над заливальним вікном камери пресування вище рівня розплаву в тиглі з датчиком об'єму дози і клапаном подачі розплаву, робоча камера вакуумного дозуючого пристрою з одного боку з'єднана трубопроводом і електропневмоклапаном, що спрацьовує від датчика об'єму дози, зі штоковою порожниною пневмоциліндра, і з іншого боку - трубопроводом з тиглем плавильної печі, при цьому зливний патрубок виконаний з можливістю його відкривання клапаном подачі розплаву від включення кінцевого вимикача планкою, встановленою на рухомій матриці при повному змиканні матриць, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний зворотно-поступальним стрічковим транспортером, встановленим знизу під матрицями з трубчатим приводним валом, який через штифт і вал з гвинтовою канавкою розрахункового кроку жорстко з'єднаний з рухомою матрицею, яка додатково обладнана штовхачем з приводом для зіштовхування виливків з виштовхувачів на транспортер, який виконаний з можливістю при зімкненні матриць видаляти виливки по стрічці транспортера з ливарної машини, а при розмиканні матриць повертати стрічку транспортера в початкове положення.

(11) **87085** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B22D 18/00**
B22C 9/04

(21) **a200810186** (22) **29.08.2006**

(31) **2006103902**

(32) **09.02.2006**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2006/000452, 29.08.2006**

(72) Мухін Віктор Васильєвич, RU, Богаєв Александр Андреевич, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД ХИМКОНЦЕНТРАТОВ", RU**

(54) **СПОСІБ ЛИТТЯ ПО ВИПЛАВЛЮВАЛЬНИМ МОДЕЛЯМ З КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ ПІД ТИСКОМ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб лиття по виплавлюваним моделям з кристалізацією під тиском, що включає видавлювання розплаву з металопримача, облицьованого вогнетривким матеріалом, в порожнину заформованої оболонкової форми, яка розміщена над металопримачем, і витримку під тиском до кінця кристалізації, який **відрізняється** тим, що видавлювання розплаву в порожнину заформованої оболонкової форми здійснюють при температурі вище ліквідуса і тиску, що забезпечує, при заповненні оболонкової форми, максимальну без розбризкування витрату розплаву, а після заповнення оболонкової форми розплавом тиск в її порожнині підтримують на рівні, одержаному в процесі видавлювання протягом часу кристалізації шару розплаву, що прилягає до стінок оболонкової форми, а після цього тиск за час, який залишився, кристалізації всього розплаву в оболонковій формі плавно підвищують до тиску, достатнього для дозаповнення форми на величину об'єму усадки одержаної виливки.

2. Пристрій для здійснення способу лиття по виплавленим моделям з кристалізацією під тиском, який включає металоприймач, встановлений на нижньому столі і виконаний у вигляді основи і знімного облицьованого зсередини стакану з теплоізоляційним шаром між ними, контейнер, із заформованою оболонковою формою, закріплений на верхньому столі над металоприймачем і виконаний у вигляді корпусу, кришки з горловиною, що співвісна осі металоприймача, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня горловини контейнера споряджена знімною вогнетривкою втулкою, а на відкритому краю стакану металоприймача встановлений облицьований, у вигляді кільця, фланець, з можливістю сполучення по своєму внутрішньому діаметру з зовнішнім діаметром вогнетривкої втулки, причому внутрішній діаметр облицьованого фланця менше внутрішнього діаметра облицьованого стакану.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що різниця між внутрішніми діаметрами облицьованого стакану і вогнетривкого кільця в радіальному вимірі більше сумарної товщини однобічного шару розплаву, що закристалізувався в процесі заливки і витримки до кінця кристалізації на стінці облицьованого стакану і стінці вогнетривкої втулки.

(72) Пшеничний Ігор Арсентійович, Гриценко Микола Іванович, Емець Микола Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД ІМ. С. ОРДЖОНІКІДЗЕ"**

(54) **ЦЕНТРУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ТА СПОСІБ ЙОГО РОЗМІЩЕННЯ**

(57) 1. Центрувальний інструмент, що містить корпус із встановленими в ньому елементом зі сферичною опорою та пружним елементом, який **відрізняється** тим, що елемент зі сферичною опорою з'єднаний одним кінцем з корпусом за допомогою штифтового з'єднання з можливістю в сукупності з сферичною опорою самовстановлення в горизонтальній та вертикальній площинах, а на іншому кінці він має різальні кромки, розміщені на сферичній інструментальній поверхні, які призначені для взаємодії з осьовим отвором заготовки.

2. Спосіб розміщення центрувального інструмента за п. 1 відносно осі отвору в циліндричній заготовці, при якому переміщеннями інструмента досягають його симетричного розташування, який **відрізняється** тим, що орієнтацію інструмента відносно отвору забезпечують можливістю самовстановлення в двох площинах, а перекис осі отвору та осі інструмента компенсують сферичною конфігурацією інструментальної кромки центрувального інструмента.

(11) **87062**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B22F 3/02

(21) a200714662 (22) 25.12.2007

(72) Лаврінченко Валерій Іванович, Ситник Борис Васильович, Пасічний Олег Олегович

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, СИТНИК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ, ПАСІЧНИЙ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО ШАРУ АБРАЗИВНОГО ІНСТРУМЕНТУ**

(57) Прес-форма для виготовлення робочого шару абразивного інструменту, що містить зустрічно встановлені верхній та нижній пуансони, між якими розташовано охоплену обоймою матрицю, яка утворює в зборі з пуансонами і центрально встановленим вкладишем пресову камеру, яка **відрізняється** тим, що вкладиш виконано ступінчастим, при цьому ступінь більшого діаметра вкладиша знаходиться в центральній його частині, консолі пропущені через наскрізні отвори верхнього та нижнього пуансонів, а матриця складається з двох півкільць.

(11) **86945**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B23K 26/00
B23P 6/00
G01N 3/00
F01D 5/00

(21) a200602039

(22) 24.02.2006

(31) 05 08150
(32) 29.07.2005

(33) FR

(31) 05 50518

(32) 25.02.2005

(33) FR

(72) Буе Бернар, FR, Кернеіс Стефан Мішель, FR, Паньон Клод Андре Чарльз, FR, Пенто Ерік Крістіан Жан, FR

(73) **ШЕКМА СЕРВІСЕС, FR, ШЕКМА, FR**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МЕТАЛІЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Спосіб визначення механічних характеристик металічного матеріалу відносно металу, з якого виготовлена частина, яку необхідно поновити, та підтвердження обладнання для поновлення зазначеної частини шляхом наплавлення вказаним металічним матеріалом, який **відрізняється** тим, що включає:

- виготовлення заглиблення (52) механічною обробкою у плитці (50) із зазначеного металу;
- наплавлення (54) заглиблення за допомогою зазначеного обладнання;
- вирізання дослідного зразка (56) із зазначеної плитки так, щоб він мав центральну зону (56а), яка складається тільки з наплавленого металу ; і
- випробування дослідного зразка на втому під дією осьової вібрації.

B 23

(11) **86932**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B23B 49/00
B23B 35/00
B23D 77/00

(21) a200508303

(22) 25.08.2005

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнання є обладнання для лазерного наплавлення.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що металічним матеріалом є титановий сплав, зокрема Ti17 або TA6V.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плитка (50) має форму паралелепіпеда, а заглиблення (52), яке отримане механічною обробкою у плитці, має форму, що відповідає формі заглиблення, яке виготовлено у частині, яку потрібно поновити.
5. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що заглиблення є циліндричним з віссю поперек плитки.

перетворювач з ТКШ в об'ємі стакана мають теплообмінну поверхню у вигляді ребер, висота яких менша зазору між стаканом і ультразвуковим перетворювачем з ТКШ, вихідний торець останнього і вихідні торці ударних елементів виконано твердосплавними, наприклад з твердосплавним покриттям, по відношенню до матеріалу поверхонь, з якими вони контактують, датчик зворотно-поступального руху виконаний магнітним і встановлений в стакані із немагнітного матеріалу, а магніт закріплений в корпусі, між крайкою стакана і повернутим до неї торцем корпусу встановлено пружину стиснення, розміщену в пневмокамері, яка створена циліндричними поверхнями корпусу і стакана і з'єднана із зовнішнім середовищем через демпферну щілину.

В 24

(11) **87006**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B24B 39/00
B06B 1/00
B24B 1/04

(21) **a200706372** (22) 08.06.2007

(72) Прокопенко Георгій Іванович, Луговський Олександр Федорович, Чорний Валерій Іванович, Мовчанюк Андрій Валерійович, Клейман Якоб Ісакович, СА, Кудрявцев Юрій Філіпович, СА

(73) **ПРОКОПЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ЧОРНИЙ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, КЛЕЙМАН ЯКОБ ІСАКОВИЧ, СА, КУДРЯВЦЕВ ЮРІЙ ФІЛІПОВИЧ, СА**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ І РЕЛАКСАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ**

(57) Ультразвуковий інструмент для деформаційного зміцнення і релаксаційної обробки металів, що містить корпус, в якому встановлений на напрямних ковзання металевий стакан, що з зазором охоплює ультразвуковий п'єзокерамічний перетворювач з трансформатором коливальної швидкості (ТКШ), який вузловою площиною зв'язаний із крайкою стакана, куди прикріплена циліндрична насадка, що вмонтована коаксіально вихідному кінцю ТКШ, на вільному кінці якої пружно зафіксована державка з ударними елементами, стопор у вигляді штифта, розміщеного в поздовжньому пазу корпусу і встановленого на поверхні стакана, систему повітряного охолодження, датчик температури, при цьому стакан змонтовано з можливістю пружного осьового зворотно-поступального руху відносно корпусу, що реєструється датчиком, датчик включений в систему запуску генератора ультразвукових коливань, який **відрізняється** тим, що додатково в корпусі вмонтовано індикатор сили притиску ударних елементів у вигляді індикатора зміщення стопора, а датчик температури встановлений на ультразвуковому перетворювачі, в дні стакана виконано отвір для подачі повітря, а в ТКШ - наскрізні отвори, що з'єднують порожнину стакана із простором між вихідним кінцем ТКШ і насадкою, державку перфоровано отворами в бік поверхні, що обробляється, ультразвуковий

В 28

(11) **86960**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B28B 1/26
B28B 11/08

(21) **a200608408** (22) 13.10.2004

(31) **103 61 732.9**

(32) **29.12.2003**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/011441, 13.10.2004**

(72) Гебхарт Ханс, DE, Ротдах Мартін, DE, Рідле Томас, DE, Заутер Херманн, DE

(73) **БАУШТОФФВЕРКЕ ГЕБХАРТ УНД ЗЬОНЕ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШТУЧНОГО СТАРІННЯ КАМІННЯ**

(57) 1. Спосіб штучного старіння каміння (1), зокрема бетонних блоків, цегляних клінкерів та природного каміння, при якому камінні блоки (1) кладуть на опорну плиту (2), після чого на оброблювані поверхні (1a) блоків (1) поміщують підвишені ударні елементи (4), кожен з яких здатен вільно рухатися на поверхнях (1a) блоків (1) в межах зони з певним радіусом, після чого блокам (1) і ударним елементам (4) надають взаємного відносного переміщення вібраційним переміщенням опорної плити (2) таким чином, що ударні елементи (4) відкидаються вгору від поверхонь (1a) блоків (1) з наступним падінням на них у такий спосіб, що ударні елементи (4) діють на поверхні (1a) і на прилеглі відкриті краї (1b) блоків (1). 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діапазон горизонтального переміщення ударних елементів (4) обмежують в основному верхніми поверхнями (1a) блоків (1). 3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що встановлені на опорну плиту (2) блоки (1) обмежують в їх бічних чи горизонтальних переміщеннях. 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що блоки (1) встановлюють на відстані один від одного, яка уможливіє дію ударних елементів (4) на два сусідні ребра (1b) двох блоків (1) і/або блоки (1) і окантовку (3), але виключає проникнення ударних елементів (4) в утворений проміжний простір. 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що величину вертикальної складової вібрацій-

ного руху опорної плити (2) і блоків (1) вибирають достатньою для відштовхування ударних елементів (4) вгору від верхньої поверхні (1а) блоків (1) на висоту, достатню для дії на верхні поверхні (1а) та прилеглі ребра (1b) при наступному падінні ударних елементів (4) назад на верхні поверхні (1а) блоків (1).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що використовують ударні елементи (4), виконані з принаймні одного з таких матеріалів, як твердий сплав, метал та сталь.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) після обробки верхніх поверхонь (1а) і/або прилеглих ребер (1b) блоків (1) видаляють з верхніх поверхонь (1а) блоків (1).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що число ударних елементів (4) вибирають таким, щоб ними покривалося від 30 до 90 %, переважно 70 % верхніх поверхонь (1а) блоків (1).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що час обробки, протягом якого за допомогою ударних елементів (4) діють на верхні поверхні (1а) і/або ребра (1b) блоків (1), вибирають в інтервалі від 5 до 50 секунд, переважно від 15 до 30 секунд.

10. Спосіб штучного старіння каміння (1), зокрема бетонних блоків, цегляних клінкерів та природного каміння, при якому камінні блоки (1) кладуть на опорну плиту (2), після чого на оброблювані поверхні (1а) блоків (1) поміщають ударні елементи (4), здатні вільно рухатися відносно поверхонь (1а) блоків (1) і один відносно одного, після чого блокам (1) і ударним елементам (4) надають взаємного відносного переміщення вібраційним рухом опорної плити (2) таким чином, що ударні елементи (4) відкидаються вгору від поверхонь (1а) блоків (1) з наступним падінням на них у такий спосіб, що ударні елементи (4) діють на поверхні (1а) і на прилеглі відкриті краї (1b) блоків (1).

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що діапазон горизонтального переміщення ударних елементів (4) обмежують в основному верхніми поверхнями (1а) блоків (1).

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що встановлені на опорну плиту (2) блоки (1) обмежують в їх бічних чи горизонтальних переміщеннях.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що блоки (1) встановлюють на відстані один від одного, яка уможливає дію ударних елементів (4) на два сусідні ребра (1b) двох блоків (1) і/або блоки (1) і окантовку (3), але виключає проникнення ударних елементів (4) в утворений проміжний простір.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що величину вертикальної складової вібраційного руху опорної плити (2) і блоків (1) вибирають достатньою для відштовхування ударних елементів (4) вгору від верхньої поверхні (1а) блоків (1) на висоту, достатню для дії на верхні поверхні (1а) та прилеглі ребра (1b) при наступному падінні ударних елементів (4) назад на верхні поверхні (1а) блоків (1).

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що використовують ударні елементи (4), виконані з принаймні одного з таких матеріалів, як твердий сплав, метал та сталь.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 10-15, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) після обробки

верхніх поверхонь (1а) і/або прилеглих ребер (1b) блоків (1) видаляють з верхніх поверхонь (1а) блоків (1).

17. Спосіб за п. 15 або 16, який **відрізняється** тим, що ударні елементи видаляють з верхніх поверхонь (1а) за допомогою магніту.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що число ударних елементів (4) вибирають таким, щоб ними покривалося від 30 до 90 %, переважно 70 % верхніх поверхонь (1а) блоків (1).

19. Спосіб за будь-яким з пп. 10-18, який **відрізняється** тим, що час обробки, протягом якого за допомогою ударних елементів (4) діють на верхні поверхні (1а) і/або ребра (1b) блоків (1), вибирають в інтервалі від 5 до 50 секунд, переважно від 15 до 30 секунд.

20. Пристрій для штучного старіння каміння, зокрема бетонних блоків, цегляних клінкерів і природного каміння, який включає:

- опорну плиту (2), виконану з можливістю укладання на ній блоків (1) таким чином, щоб оброблювані верхні поверхні (1а) і обмежувальні ребра (1b) лежали вільно,

- підвишені ударні елементи (4), здатні вільно рухатися на поверхнях (1а) блоків (1) в межах зони з певним радіусом,

- вібраційну установку (8), виконану з можливістю приведення у рух блоків (1) і ударних елементів (4) таким чином, щоб ударні елементи (4) відкидалися від поверхонь (1а) блоків (1) з наступним падінням назад на них так, щоб ударні елементи (4) діяли на верхні поверхні (1а) і вільні ребра (1b) блоків (1).

21. Пристрій за п. 20, який **відрізняється** тим, що розміщені на верхніх поверхнях (1а) блоків (1) ударні елементи (4) охоплені бічними обмежувачами, які обмежують бічне або горизонтальне переміщення ударних елементів (4) в основному на верхніх поверхнях (1а) блоків (1).

22. Пристрій за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) оснащена окантовкою (3), виконаною з можливістю охоплення встановлених блоків (1) таким чином, що їх бічне або горизонтальне переміщення обмежене.

23. Пристрій за п. 21 або 22, який **відрізняється** тим, що бічні обмежувачі (9) для ударних елементів (4) встановлені з утворенням окантовки по вертикалі, що перевищує рівень верхньої поверхні (1а) блоків (1).

24. Пристрій за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що окантовка (3) виконана зі здатністю обмеження взаємного переміщення блоків (1) на опорній плиті (2) таким чином, що максимальна відстань між сусідніми блоками (1) менша, ніж мінімальний поперечний розмір ударних елементів (4).

25. Пристрій за будь-яким з пп. 20-24, який **відрізняється** тим, що вібраційна установка (8) виконана з можливістю створення вертикальної складової переміщення опорної плити (2), здатної відштовхувати ударні елементи (4) в основному вертикально вгору від верхньої поверхні (1а) блоків (1) на висоту, достатню для дії на верхні поверхні (1а) та сусідні ребра (1b) блоків (1) при наступному падінні ударних елементів (4) назад на верхні поверхні (1а) блоків (1).

26. Пристрій за будь-яким з пп. 20-25, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) виконані з

принаймні одного з таких матеріалів, як твердий сплав, метал та сталь.

27. Пристрій за будь-яким з пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) мають принаймні одну з таких форм: сфероподібна, кільцеподібна, багатокутна або циліндрова.

28. Пристрій за будь-яким з пп. 20-27, який **відрізняється** тим, що містить пристрій (5) для розміщення і видалення, здатний поміщати на верхні поверхні (1a) блоків (1) і видаляти вільно рухомі ударні елементи (4).

29. Пристрій за будь-яким з пп. 20-28, який **відрізняється** тим, опорна плита (2) оснащена транспортером (10), виконаним з можливістю доставки і видалення блоків (1).

30. Пристрій за п. 28 або 29, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) виконана зі здатністю приймання блоків (1) у положенні, заданому при їх виготовленні.

31. Пристрій за будь-яким з пп. 20-29, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) виконана жолобоподібною.

32. Пристрій за будь-яким з пп. 20-31, який **відрізняється** тим, що число ударних елементів (4) вибрано так, щоб покривалося від 30 до 90 %, переважно 70 % верхньої поверхні (1a) блоків (1).

33. Пристрій для штучного старіння каміння, особливо бетонних блоків, цегляних клинкерів і природного каміння, який включає:

- опорну плиту (2), виконану з можливістю укладання на ній блоків (1) таким чином, щоб оброблювані верхні поверхні (1a) і обмежувальні ребра (1b) лежали вільно,

- ударні елементи (4), здатні вільно рухатися на оброблюваних верхніх поверхнях (1a) і прилеглих ребрах (1b),

- вібраційну установку (8), виконану з можливістю приведення у рух блоків (1) і ударних елементів (4) таким чином, що ударні елементи (4) відкидаються від поверхонь (1a) блоків (1) з наступним падінням назад на них так, щоб ударні елементи (4) діяли на верхні (1a) і вільні ребра (1b) блоків (1).

34. Пристрій за п. 33, який **відрізняється** тим, що розміщені на верхніх поверхнях (1a) блоків (1) ударні елементи (4) охоплені бічними обмежувачами, які обмежують бічне або горизонтальне переміщення ударних елементів (4) в основному на верхніх поверхнях (1a) блоків (1).

35. Пристрій за п. 33 або 34, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) оснащена окантовкою (3), виконаною з можливістю охоплення встановлених блоків (1) таким чином, що їхнє бічне чи горизонтальне переміщення обмежене.

36. Пристрій за п. 34 або 35, який **відрізняється** тим, що бічні обмежувачі (9) для ударних елементів (4) встановлені з утворенням окантовки по вертикалі, що перевищує рівень верхньої поверхні (1a) блоків (1).

37. Пристрій за п. 35 або 36, який **відрізняється** тим, що окантовка (3) виконана зі здатністю обмеження взаємного переміщення блоків (1) на опорній плиті (2) таким чином, що максимальна відстань між сусідніми блоками (1) менша, ніж мінімальний поперечний розмір ударних елементів (4).

38. Пристрій за будь-яким з пп. 33-37, який **відрізняється** тим, що вібраційна установка (8) виконана з можливістю створення вертикальної складової переміщення опорної плити (2), здатної відштовхувати ударні елементи (4) в основному вертикально вгору від верхньої поверхні (1a) блоків (1) на висоту, достатню для дії на верхні поверхні (1a) та сусідні ребра (1b) блоків (1) при наступному падінні ударних елементів (4) назад на верхні поверхні (1a) блоків (1).

39. Пристрій за будь-яким з пп. 33-38, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) виконані з принаймні одного з таких матеріалів, як твердий сплав, метал та сталь.

40. Пристрій за будь-яким з пп. 33-39, який **відрізняється** тим, що ударні елементи (4) мають принаймні одну з таких форм: сфероподібна, кільцеподібна, багатокутна або циліндрова.

41. Пристрій за будь-яким з пп. 33-40, який **відрізняється** тим, що містить пристрій (5) для розміщення і видалення, здатний поміщати на верхні поверхні (1a) блоків (1) і видаляти вільно рухомі ударні елементи (4).

42. Пристрій за будь-яким з п. 41, який **відрізняється** тим, що пристрій (5) для розміщення і видалення оснащений магнітом.

43. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що магніт встановлений над блоками, укладеними на опорну плиту (2).

44. Пристрій за п. 41, який **відрізняється** тим, що пристрій (5) для розміщення і видалення обладнаний вузлом видалення, виконаним зі здатністю видалення ударних елементів (4) з верхніх поверхонь (1a) блоків (1).

45. Пристрій за будь-яким з пп. 33-44, який **відрізняється** тим, опорна плита (2) оснащена транспортером (10), виконаним з можливістю доставки і видалення блоків (1).

46. Пристрій за будь-яким з пп. 33-45, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) виконана зі здатністю приймання блоків (1) у положенні, заданому при їх виготовленні.

47. Пристрій за будь-яким з пп. 33-46, який **відрізняється** тим, що опорна плита (2) виконана жолобоподібною.

48. Пристрій за будь-яким з пп. 33-47, який **відрізняється** тим, що число ударних елементів (4) вибрано так, щоб ними покривалося від 30 до 90 %, переважно 70 % верхньої поверхні (1a) блоків (1).

(11) 87020
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
B28D 1/00

(21) a200708570

(22) 26.07.2007

(72) Сидорко Володимир Ігорович, Пегловський В'ячеслав Віталійович, Ляхов Василь Никифорович, Пота-
лико Олена Матвіївна

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ, НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ АЛМАЗНИЙ КОНЦЕРН "АЛКОН", СИДОРКО ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ, ПЕГЛОВСЬКИЙ В'ЯЧЕСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЛЯХОВ ВАСИЛЬ НИКИФОРОВИЧ, ПОТАЛИКО ОЛЕНА МАТВІЇВНА

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ ІЗ КАМЕНЮ

- (57)** 1. Спосіб обробки поверхонь обертання із каменю, який включає обробку заготовки, яку обертають навколо своєї осі, багатолезовим інструментом, який також обертають навколо своєї осі, паралельної осі заготовки, і переміщують вздовж заготовки, який **відрізняється** тим, що використовують багатолезовий алмазний плоский з двостороннім профілем інструмент, якому додатково надають радіального переміщення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують багатолезовий алмазний плоский з двостороннім профілем інструмент з гострим кутом при вершині, який дорівнює 20-30°.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовку обертають в одному з інструментом напрямі або в різних.

В 29

- (11) 87091** **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B29C 47/36**
B29C 47/38
- (21) a200712443** **(22) 09.11.2007**
- (72)** Кузяєв Іван Михайлович, Данилін Дмитро Сергійович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПОЛІМЕРІВ**
- (57)** Черв'ячний екструдер для переробки полімерів, що містить завантажувальний бункер, обертовий черв'як, що встановлений у нерухомий корпус, який **відрізняється** тим, що в корпусі в зоні живлення виконані радіальні отвори, куди вставлені ступінчасті штифти з можливістю радіального переміщення, а на зовнішній поверхні змонтована втулка з конусною внутрішньою поверхнею, на гребенях черв'яка виконані пази в коловому напрямку під радіальними отворами.

В 61

- (11) 86974** **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B61H 15/00**
B61H 13/00
- (21) a200612338** **(22) 24.11.2006**
- (72)** Радзіховський Адольф Олександрович, Лашко Анатолій Дмитрович, Омеляненко Ігор Олександрович, Тимошина Лариса Адольфовна, Дейнеко Сергій Юрійович, Назаренко Костянтин Віталійович
- (73) РАДЗІХОВСЬКИЙ АДОЛЬФ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДВОДУ ГАЛЬМІВНИХ КОЛОДОК ВІД КОЛЕСА ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**

- (57)** 1. Пристрій для відводу гальмівних колодок залізничного вагона, що містить підвіски, які несуть башмаки з колодками, закріплені на триангелях, що складаються з балок з розпірками, шарнірно з'єднаними із середніми отворами вертикальних важелів, нижні отвори яких зв'язані через шарнірно прикріплену до них затяжку, який **відрізняється** тим, що кронштейни триангеля разом з маятниковими підвісками триангеля та двома шарнірно з'єднаними важелями створюють нерівносторонню чотириланкову конструкцію, один шарнір якої має заданий момент опору повороту, який більший, ніж момент, створюваний нерівноваженою масою гальмівної важільної передачі візка, але менший, ніж момент, створюваний під час притиснення гальмівної колодки до колеса під час штатного гальмування.
2. Пристрій для відводу колодок від колеса візка залізничного вагона за п. 1, який **відрізняється** тим, що заданий момент опору повороту в шарнірі створюється силою тертя між фрикційною шайбою та сполучними поверхнями кронштейна триангеля і важеля за допомогою осьового зусилля пружних елементів у вигляді, переважно, тарілчастих пружин, що стискаються гайкою та шайбою впритул до втулки, яка розташована на одній осі з тарілчастими пружинами, змінною фрикційною шайбою, кронштейном триангеля та важелем.

- (11) 86975** **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B61K 9/00**
B60T 17/00
- (21) a200612572** **(22) 29.11.2006**
- (72)** Яцько Сергій Іванович, Яцько Роман Сергійович
- (73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ**
- (57)** Спосіб контролю технічного стану гальмівної системи, який полягає в вимірі температур гальмівних колодок, їх запам'ятання, визначенні по всій сукупності замірених даних температур гальмівних колодок середньостатистичного значення температури і порівнянні виміряної температури кожної гальмівної колодки з цим середньостатистичним значенням, який **відрізняється** тим, що виявляються гальмівні підсистеми, гальмівні колодки яких мають температуру, що відрізняється від згаданого середньостатистичного значення в більшу або меншу сторону на величину, більшу довірчого інтервалу, який визначається для даного рухомого складу в даний момент часу.

В 63

- (11) 87059** **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B63B 22/00**
- (21) a200712850** **(22) 20.11.2007**

- (72) Шамарін Юрій Євгенович, Шамарін Олексій Юрійович, Кріпінєвич Валентина Васильєвна, Лановий Юрій Іванович, Міронов Юхим Пилипович, Шабазов Володимир Єфремович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ**
- (54) **ЯКІРНА ПІДВОДНА СТАНЦІЯ**
- (57) Якірна підводна станція, яка містить герметичний відсік, сполучений з допомогою буйрепа з якорем, радіобуї і апаратурний відсік, яка **відрізняється** тим, що радіобуї розміщені в герметичних контейнерах, які прикріплені до апаратурного відсіку по його твірній, верхня кришка кожного герметичного контейнера по діаметру менша за нижню і зафіксована з допомогою стрічки, пов'язаної з механізмом відділення, який виконаний у вигляді циліндра зі штоком, який знаходиться під дією пружини і встановлений в апаратурному відсіку, а нижня кришка зафіксована за допомогою накладки, закріпленої на герметичному контейнері, при цьому між нижньою кришкою герметичного контейнера і корпусом радіобуя встановлений пружний елемент, наприклад пружина.

В 65

- (11) **87012** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B65D 19/00
B65D 19/22
- (21) a200707579 (22) 06.12.2005
(31) TV2004U000064
(32) 06.12.2004
(33) IT
(86) PCT/EP2005/013045, 06.12.2005
(72) Пізано Роберто, IT
(73) КОМПАРФ С.Р.Л., IT
(54) **ПІДДОН ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ТОВАРІВ**
- (57) 1. Піддон для зберігання і транспортування товарів за допомогою вантажної платформи (2), що підтримується паралельними опорами (4), який **відрізняється** тим, що:
вантажна платформа (2) містить множину безперервних паралельних пазів (6);
опори (4) є трубчастими і містять безперервні паралельні пази (18) в своїй основі (14), причому на верхньому краю своїх бічних стінок (12) вони містять виїмки (20) комплементарно пазам (6) платформи (2), вісь вказаних опор (4) перпендикулярна пазам (6) вантажної платформи (2);
опори (4) мають множину внутрішніх перегородок (26, 32);
в бічних стінках (12) трубчастих опор (4) утворені вирізані отвори (22) для проходження вилки підйомального засобу, причому кожний вирізаний отвір, обмежений щонайменше зверху смугами опорної бічної стінки (12);
нижня поверхня платформи (2) містить елементи жорсткості, розташовані між вказаними опорами (4) і вказаною платформою (2) у вказаних вирізаних отворах (22).
2. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що опори (4) також містять паралельні безперервні пази (16) на вказаних бічних стінках (12).

3. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний вирізаний отвір (22) також обмежений знизу смугами опорної бічної стінки (12).
4. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з тонколистового металу.
5. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з пластмаси.
6. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що платформа (2) і дві зовнішні опори (4) утворені з одного листа, зігненого тонколистового металу.
7. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що повністю виконаний з одного листа, зігненого тонколистового металу.
8. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що протиковзний матеріал нанесений на зовнішню поверхню основи (14) опор (4).
9. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня основи (14) опор (4) є шорсткою.
10. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня платформи є шорсткою.
11. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що краї (8) платформи (2), паралельні пазам (6), утвореним в ній, є щонайменше частково зігненими вниз.
12. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що краї (8) платформи (2), паралельні пазам (6), утвореним в ній, є щонайменше частково зігненими вгору.
13. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказані елементи жорсткості утворені за допомогою вигину всередину частин тонколистового металу, відповідних вирізаним отворах (22) кожної трубчастої опори (4), щоб вони зчеплювалися з нижньою поверхнею платформи (2).
14. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказані елементи жорсткості складаються з країв вирізаних отворів (22), загнутих у внутрішню частину опори.
15. Піддон за п. 3, який **відрізняється** тим, що верхня частина ребер (18), розташованих на основі (14) опор (4), лежить на рівні не нижче рівня нижнього краю вирізаних отворів (22).
16. Піддон за п. 14, який **відрізняється** тим, що вказані елементи жорсткості утворені від країв вирізаних отворів (22), які витягнуті, зігнені над нижньою поверхнею платформи (2) і прикріплені до неї.
17. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа (2) утворена з декількох частин, прикріплених до трубчастих опор (14).
18. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що платформа (2) утворена з декількох частин, сполучених разом за допомогою шва.
19. Піддон за п. 17, який **відрізняється** тим, що складові частини платформи (2) приклепані до опор (4).
20. Піддон за одним з пп. 4-17, який **відрізняється** тим, що складові частини платформи (2) зварені разом і/або з трубчастими опорами (4).
21. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що складові частини платформи (2) адгезивно зв'язані разом і/або з трубчастими опорами (4).
22. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що складові частини платформи (2) спресовані разом і/або з трубчастими опорами (4).
23. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня платформи (2) містить множину виступів (10) для центрування контейнерів.
24. Піддон за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказані центральні виступи (10) складаються з ребер, розташованих по колу.

25. Піддон за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказані центрувальні виступи (10) складаються з ребер, розташованих для утворення квадратів.

26. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що кінцеві перегородки (32) вказаних трубчастих опор (4) складаються з частин складеного тонколистового металу платформи (2) і/або опори (4), зігнених у напрямі до внутрішньої частини опори.

27. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа (14) трубчастих опор (4) містить елементи жорсткості у вказаних вирізаних отворах (22).

28. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці основи опор (4) виконані з фаскою.

29. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить з'єднувальний елемент (23) між нижнім краєм кожного вирізаного отвору (22) і торцевим ребром (18), розташованим на основі трубчастої опори.

30. Піддон за п. 29, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні елементи (23), розташовані в кожному вирізаному отворі (22), складаються з частин тонколистового металу, відповідних вирізаним отворах, які витягнуті і зігнені відносно вказаної основи вказаних трубчастих опор (4).

31. Піддон за п. 4, який **відрізняється** тим, що внутрішні перегородки (26) складаються з елементів тонколистового металу, прикріплених до внутрішніх стінок вказаних трубчастих опор (4).

32. Піддон за п. 31, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина вказаних внутрішніх перегородок (26) складається з елементів тонколистового металу, зігнених в декілька разів вздовж вертикальних ліній.

33. Піддон за одним з пп. 26-31, який **відрізняється** тим, що внутрішні перегородки (26, 32) опор (4) містять на своїх горизонтальних краях виїмки (28, 30) для проходження пазів (6), розташованих на платформі (2), і ребер (18), розташованих на основі (14) кожної опори (4).

34. Піддон за п. 33, який **відрізняється** тим, що виїмки (30), утворені на нижньому горизонтальному краю внутрішніх перегородок (26, 32) опор (4), мають більші розміри в порівнянні з відповідними ребрами (18) опор (4).

35. Піддон за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказані виступи (10) складаються з глибоко витягнутих частин платформи (2).

36. Піддон за п. 23, який **відрізняється** тим, що вказані виступи (10) утворені окремо від платформи (2) і прикріплені до неї.

37. Піддон за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить посилюючі поперечки (34), що з'єднують розташовані поруч трубчасті опори (4) разом.

38. Піддон за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказані поперечки (34) прикріплені до основи (14) вказаних трубчастих опор (4).

39. Піддон за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказані посилюючі поперечки (34) постійно прикріплені до вказаних трубчастих опор (4).

40. Піддон за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказані посилюючі поперечки (34) ребра прикріплені до вказаних трубчастих опор (4) з можливістю зняття.

(11) **87032**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 41/34
B65D 47/00

(21) **a200709765**
(31) **AL2007A000003**
(32) **12.01.2007**
(33) **IT**

(22) **30.08.2007**

(72) Мауріціо Сорце, ІТ

(73) **ДЖЕФІТ С.П.А., ІТ**

(54) **ПРОБКА З ВІДКИДНИМ КОВПАЧКОМ ДЛЯ УПАКУВАННЯ РІДКИХ І ТЕКУЧИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Пробка з відкидним ковпачком для упакування рідких і текучих продуктів, що має дозатор (2), який включає ребристий корпус (20) і горловину (6) і жорстко зв'язаний з ромбоподібною основою (8), і ковпачок (4), шарнірно з'єднаний з дозатором (2) за допомогою гнучкого елемента (5), при цьому ребристий корпус (20) має виїмку (21), утворену вертикальною поверхнею (22) і горизонтальними поверхнями (23, 24), упор (25), утворений трьома вертикальними поверхнями (26, 27, 28) і горизонтальною поверхнею (29), на якій є зубець (15), що виступає за межі зазначеної горизонтальної поверхні (29), карман (10), утворений по вертикалі двома зовнішніми округленими стінками (30, 34) і двома внутрішніми округленими стінками (31, 32), у радіальному напрямку двома зовнішніми радіальними стінками (35, 38) і двома внутрішніми радіальними стінками (36, 37), що утворюють перший радіальний кут, а по горизонталі утворений верхньою і нижньою стінками (39, 401) і з'єднаний з ребристим корпусом (20) за допомогою перемичок (104А, 104В) з можливістю їхнього розриву при відкриванні пробки, проріз, у якому розташований карман (10), при цьому проріз виконаний над виїмкою і обмежений вертикальними радіальними поверхнями (41, 43), що утворюють другий радіальний кут, більший першого радіального кута, причому горловина (6) утворена внутрішньою поверхнею (610) і зовнішньою поверхнею (620), з'єднаною перехідною поверхнею (7) з ребристим корпусом (20), а ковпачок (4) містить днище (45), на внутрішній стороні якого виконане ущільнювальне кільце (40), на торці якого є кільце, що центрує (46), і язичок (3), який утворений двома вертикальними поверхнями (351, 352), відстань між якими менша відстані між внутрішніми радіальними стінками (36, 37) кармана (10), і має два зубці, (300, 301), виконані на кінці язичка (3) з його протилежних сторін і обмежені двома вертикальними поверхнями (310, 320), відстань між якими більша відстані між внутрішніми радіальними стінками (36, 37) кармана (10), і горизонтальною поверхнею (302), відстань між якою і поверхнею (303) більша відстані між верхньою і нижньою стінками (39, 401) кармана (10).

2. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що карман (10) має різні радіальні і/або осьові розміри.

3. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина язичка (3), яка виходить за межі кармана (10), має різну форму.

4. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перемички (104А, 104В) кармана (10) мають різне розташування і/або розміри.

5. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубці (300, 301) язичка (3) мають різне розташування всередині кармана (10) і/або форму, і/або розміри.

6. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що язичок (3) розташований на ковпачку (4) в іншому осьовому і/або радіальному положенні.
7. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що язичок (3) має різні форму і/або радіальні, і/або осьові розміри.
8. Пробка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що язичок (3) зафіксований у кармані за допомогою зубців (300, 301) у різних радіальному і/або осьовому положеннях.

(11) **87005**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
B65D 49/00

(21) **a200706227** (22) **05.06.2007**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ

(73) **ИНОСТРАННОЕ ЧАСТНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК", ВУ**

(54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) 1. Закупорювальний пристрій, що містить гвинтову кришку, закріплену за допомогою різьби на зовнішній втулці, сполученій ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором, металевий кожух, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні гвинтової кришки у верхній частині виконана скошена кромка, в нижній частині кришки є виступаючий за межі кромки металевий кожух кільцевий індикаторний поясочок у вигляді конуса, причому переріз конуса по меншому діаметру рівномірно збільшений у бік більшого діаметра конуса, а лінія вигину кільцевого індикаторного поясочка виконана без радіуса округлення для рівномірного складання при збиранні, на торцевій внутрішній поверхні гвинтової кришки виконаний ущільнювальний засіб, внутрішня поверхня зовнішньої втулки має щонайменше 2 упори для фіксації пружного елемента в осьовому напрямі.
2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий індикаторний поясочок розташований на бічній поверхні кришки з утворенням зовнішньої кільцевої канавки, в яку складається індикаторний поясочок при збиранні конструкції.
3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий індикаторний поясочок розташований по зовнішній кромці в нижній частині кришки.
4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний засіб виконаний у вигляді кільцевого еластичного буртика, усередині якого радіально розташовані фіксуючі елементи.
5. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний засіб виконаний у вигляді кільцевих виступів із заглушеним торцем, на якому радіально розташовані фіксуючі елементи.
6. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий індикаторний поясочок виконаний подовженим.
7. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що при відкритому стані кришки кільцевий індикаторний поясочок виступає за зовнішню поверхню кожуха.
8. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по зовнішній поверхні гвинтової кришки

виконані пази для виходу повітря при закупорюванні, перехідні на зовнішню поверхню індикаторного поясочка.

9. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова кришка і індикаторний поясочок має колірну гаму, контрастну колірній гамі металевому кожуху.

10. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні внутрішньої втулки виконані радіально розташовані вертикальні ребра.

11. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на бічній поверхні металевий кожух вище за точку вигину кільцевого індикаторного поясочка виконана перфорація.

12. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний елемент містить внутрішній і зовнішній виступи, створюючи кільцеву порожнину, причому зовнішній виступ виконаний вище внутрішнього для збільшення площі контакту з зовнішньою втулкою, підсилюючи ущільнення пристрою.

13. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня пружного елемента виконана конічною.

14. Закупорювальний пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що на конічній поверхні пружного елемента виконаний, як мінімум, один ущільнювальний буртик.

15. Закупорювальний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що ущільнювальний буртик виконаний округлим або циліндровим.

16. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить засіб для запобігання повторному заповненню.

17. Закупорювальний пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засіб для запобігання повторному заповненню утворений внутрішньою втулкою і кільцевою порожниною пружного елемента.

(11) **86988**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК
B65G 67/48 (2006.01)

(21) **a200702411** (22) **05.03.2007**

(72) Візняк Руслан Іванович, Головка Владислав Федорович, Бондаренко В'ячеслав Володимирович, Хоменко Владислав Станіславович, Головка Тетяна Владиславівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **ВАГОНОПЕРЕКИДАЧ**

- (57) Вагоноперекидач, який містить принаймні дві пари тягових органів, одна з яких з'єднана з механізмом їх переміщення в вертикальній площині, що виконаний у вигляді рухомого вала з жорстко закріпленими на ньому барабанами, один з яких розташований посередині і зв'язаний з приводом механізму переміщення, що розміщений на підйомному крані, а інші - з обох кінців вала, та рухоми траверсу з жорстко закріпленим на ній механізмом переміщення у вертикальній площині, привалкову плиту з можливістю взаємодії з однією боковою стінкою піввагона, яка з'єднана через одну пару тягових органів і бло-

ків з механізмом переміщення у вертикальній площині, напрямні для проходження другої пари тягових органів, що шарнірно закріплені до привалкової плити з обох боків з можливістю їх взаємодії з торцевими стінами піввагона, який **відрізняється** тим, що рухомий вал механізму переміщення у вертикальній площині виконаний на всю довжину кузова і має систему барабанів, чотири з яких (по два) розміщені з кінців, п'ятий посередині вала, а два останні поміж кінцевими та середнім і з'єднані з третьою додатковою парою тягових органів, які проходять через дугоподібні додаткові напрямні, розташовані навпроти шворневих стійок піввагона з протилежної бокової стіни і закріплені на рамній конструкції для з'єднання з основними колоподібними напрямними торцевих стін з можливістю проходження і закріплення тягових органів до привалкової плити у вузлах з'єднання, що розташовані на рівні центра тяжіння кузова піввагона.

- (11) **86973** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B65H 75/34**
B65H 75/38
B62B 1/00
- (21) **a200612257** (22) **03.05.2005**
(31) **2004/0228**
(32) **10.05.2004**
(33) **BE**
(86) **PCT/BE2005/000067, 03.05.2005**
(72) **Дет'єр Лівін Фернанд Георг, BE**
(73) **ДЕТ'ЄР ЛІВІН ФЕРНАНД ГЕОРГ, BE**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ТА РОЗМОТУВАННЯ ШЛАНГІВ, КАБЕЛІВ ТА ЇМ ПОДІБНИХ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Пристрій для намотування та розмотування шлангів, кабелів та їм подібних, який складається з ходової частини 2 на колесах, на якій передбачена вертикальна опора 6 із засобами підвіски 9 у формі принаймні двох постійно прикріплених напрямних 10 і 11, кожна з яких виконана у формі вигнутого елемента 12, які своїми увігнутими боками направлені один до одного і встановлені на опорі 6 на відстані один від одного з можливістю утримувати шланги 16 та/або кабелі принаймні у двох положеннях, що знаходяться на відстані одне від одного, який **відрізняється** тим, що вигнуті елементи 12 обмежені щонайменше однією спрямованою вгору або вниз перегородкою 13, яка паралельна або практично паралельна опорі 6, а самі елементи 12 можуть також мати проміжні перегородки 14.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 встановлені зверху одна над одною.
3. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна із перегородок 13 та/або проміжних перегородок 14 встановлена на напрямній 10 або 11 з можливістю зняття та установки на місце.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що проміжні перегородки 14 мають можливість встановлення на напрямних 10 та 11 за допомогою регулюючих засобів із змінними проміжними відстанями.

5. Пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що перегородки 13 та/або проміжні перегородки 14 встановлені на напрямній 10 або 11 за допомогою засочки.
6. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у напрямних 10 або 11 виконані виїмки 15.
7. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 встановлені на опорі 6 з можливістю зняття та установки на місце.
8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 з'єднані між собою за допомогою щонайменше одного стрижня 30.
9. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 мають можливість взаємного регулювання.
10. Пристрій за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що стрижні 30 виконані телескопічними для регулювання відстані між напрямними 10 та 11.
11. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що стрижні 30 встановлені на напрямних 10 та 11 з можливістю зняття та установки на місце.
12. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що на щонайменше одній напрямній 10 та/або 11 та/або перегородці 13 або 14 встановлена принаймні одна ручка 31.
13. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що принаймні одна напрямна 10 та/або 11 має засіб для підвішування.
14. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 виконані з можливістю штабелювання.
15. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна напрямна 10 та/або 11 встановлена на опорі з можливістю регулювання.
16. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має засоби підключення 26 для щонайменше одного шланга, кабелю та їм подібних для їх з'єднання.
17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що засоби підключення 26 виконані з можливістю зняття та установки на місце.
18. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має принаймні одну рукоятку, що розміщена похило відносно опори 6.
19. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що опора 6 виконана з можливістю телескопічного регулювання по висоті.
20. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ходова частина 2 на колесах має опорну плиту.
21. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має кріюк 25 для крана.
22. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має засоби підвіски 9 для щонайменше двох кабелів.
23. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора 6 має можливість регулювання під різними кутами відносно ходової частини 2 на колесах.
24. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має форму пакування, типу "зроби сам".
25. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 виконані у формі кріюків 27.
26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що кріюки 27 мають проміжні кріюки 28, виконані з можливістю зняття та установки на місце.

27. Пристрій для намотування та розмотування шлангів, кабелів та їм подібних, який складається з ходової частини 2 на колесах, на якій передбачена вертикальна опора 6 із засобами підвіски 9 у формі принаймні двох напрямних 10 та 11, кожна з яких виконана у формі елемента 12, і ці елементи 12 встановлені на опорі 6 на відстані один від одного з можливістю утримувати шланги 16 та/або кабелі принаймні у двох положеннях, що знаходяться на відстані одне від одного, де напрямні 10 та 11 встановлені зверху одна над одною з можливістю тугого намотування шлангів 16 та/або кабелів на верхню й нижню напрямні, і де елементи 9 й 10 обмежені щонайменше однією перегородкою 13 або 33, котрі паралельні або практично паралельні опорі 6, який **відрізняється** тим, що на елементах 12 передбачені також проміжні перегородки 14 або 34.

28. Пристрій за п. 27, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна перегородка 13 або 33 та/або проміжна перегородка 14 або 34 встановлена на напрямній 10 або 11 з можливістю зняття та установки на місце.

29. Пристрій за одним або кількома з попередніх пунктів 27, 28, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 мають форму широких обертових кругів 32.

30. Пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що обертові круги 32 з'єднані за допомогою ремня 36, ланцюга тощо.

31. Пристрій за одним з пп. 27, 28, який **відрізняється** тим, що напрямні 10 та 11 з'єднані між собою за допомогою щонайменше одного стрижня 30.

32. Пристрій за п. 31, який **відрізняється** тим, що стрижні 30 та напрямні 10 та 11 повністю встановлені на опорі 6 з можливістю обертання за допомогою осі.

основну вісь X і включає в себе металевий кожух (12), забезпечений ребордою (14) щонайменше вздовж довгих сторін (17a, 17b) електролізної ванни (11), що містить щонайменше один засіб (301, 301') підвіски, виконаний з можливістю його захоплення підйомно-транспортувальним пристосуванням (20), який **відрізняється** тим, що він містить арматуру (310), забезпечену великою кількістю засобів (320) жорсткого кріплення, розподілених таким чином, щоб забезпечити жорстке кріплення арматури (310) до кожуха (12) у певні численні місця.

2. Транспортувальний пристрій (300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше два засоби (301, 301') підвіски.

3. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що арматура (310) містить щонайменше одну подовжню балку (311, 311a, 311b) і велику кількість засобів (320) жорсткого кріплення, розподілених по довжині кожної балки (311, 311a, 311b) таким чином, щоб забезпечити жорстке кріплення арматури (310) щонайменше до довгих бічних сторін (17a, 17b) кожуха (12).

4. Транспортувальний пристрій (300) за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби (320) кріплення розміщені по краях захоплювачів (313), прикріплених до однієї або кожної балки (311, 311a, 311b).

5. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що арматура (310) містить подовжню балку (311), призначену бути розташованою паралельно основній осі X електролізної ванни (11) і зверху від неї.

6. Транспортувальний пристрій (300) за п. 5, який **відрізняється** тим, що засіб(и) (301, 301') підвіски передбачений(и) на згаданій балці (311).

7. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що арматура (310) містить дві подовжні балки (311a, 311b), паралельні одна одній, з'єднані одна з одною щонайменше двома поперечними брусами (315, 315') і призначені бути розташованими паралельно основній осі X електролізної ванни (11) і кріпитися до відповідної довгої сторони (17a, 17b) кожуха (12) електролізної ванни (11).

8. Транспортувальний пристрій (300) за п. 7, який **відрізняється** тим, що засіб(и) (301, 301') підвіски передбачений(и) на поперечному(их) брусі(ах) (315, 315').

9. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що арматура (310) переважно містить щонайменше два поперечних бруси (315, 315'), кожен з яких забезпечений засобом (301, 301') підвіски.

10. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 7 або 9, який **відрізняється** тим, що кожний поперечний брус (315, 315') виконаний спільно з подовжніми балками (311a, 311b).

11. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 7 або 10, який **відрізняється** тим, що подовжні балки (311, 311b) встановлені так, щоб вони могли бути розміщені повністю або частково над кожною з відповідних реборд (14a, 14b) кожуха (12) електролізної ванни (11), розташованих вздовж його довгих сторін (17a, 17b).

В 66

- | | |
|---|--|
| <p>(11) 86956
(24) 10.06.2009</p> | <p>(51) МПК (2009)
B66C 1/62
B66C 1/10
C25C 3/10 (2006.01)
C25C 3/06 (2009.01)
C25C 3/08 (2009.01)
C25C 7/00</p> |
| <p>(21) a200606990
(31) 0313725
(32) 24.11.2003
(33) FR
(86) PCT/FR2004/002972, 22.11.2004
(72) Делескюз Патрік, FR, Ван Акер Алєн, FR
(73) Е.С.Л., FR
(54) ТРАНСПОРТУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОЛІЗНОЇ ВАННИ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЕЛЕКТРОЛІЗНОЇ ВАННИ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА (ВАРІАНТИ)</p> | <p>(22) 22.11.2004</p> |
| <p>(57) 1. Транспортувальний пристрій (300) електролізної ванни (11) електролізера (2), призначеного для виробництва алюмінію електролізом у розплавлених солях, причому згадана ванна є прямокутною, має</p> | |

12. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що засоби (320) кріплення включають у себе розпірні гвинти (321), здатні витримувати силу упору на транспортувальний пристрій (300), з одного боку, і на кожух (12) електролізної ванни (11), з іншого боку.

13. Транспортувальний пристрій (300) за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він додатково містить велику кількість розпірок (330), призначених для регулювання відстані Е між кожухом (12) і транспортувальним пристроєм (300).

14. Транспортувальний пристрій (300) за п. 13, який **відрізняється** тим, що розпірки (330) являють собою встановлювальні гвинти.

15. Застосування транспортувального пристрою (300) за будь-яким із пп. 1-14 на заводі з виробництва алюмінію електролізом у розплавлених солях.

16. Спосіб транспортування електролізної ванни (11) електролізера, призначеного для виробництва алюмінію електролізом у розплавлених солях, який включає в себе етапи, на яких:

- забезпечують наявність транспортувального пристрою (300) за будь-яким із пп. 1-14,

- встановлюють транспортувальний пристрій (300) на кожусі (12) електролізної ванни (11),

- прикріплюють транспортувальний пристрій (300) до кожуха електролізної ванни (11) за допомогою засобів (320) кріплення,

- прикріплюють транспортувальний пристрій (300) до підйомно-транспортувального пристосування (20) за допомогою щонайменше одного засобу (301, 301') підвіски.

17. Спосіб транспортування за п. 16, який **відрізняється** тим, що він додатково включає в себе етап, на якому між арматурою (310) і кожухом (12) електролізної ванни (11) встановлюють велику кількість розпірок (330).

18. Спосіб транспортування електролізної ванни (11) електролізера, призначеного для виробництва алюмінію електролізом у розплавлених солях, який включає в себе етапи, на яких:

- забезпечують наявність транспортувального пристрою (300) за будь-яким із пп. 13 або 14,

- встановлюють транспортувальний пристрій (300) на кожусі (12) електролізної ванни (11),

- регулюють відстань Е між кожухом (12) електролізної ванни (11) і транспортувальним пристроєм (300) за допомогою згаданих розпірок (330),

- прикріплюють транспортувальний пристрій (300) до кожуха (12) електролізної ванни (11) за допомогою засобів (320) кріплення,

- прикріплюють транспортувальний пристрій (300) до підйомно-транспортувального пристосування (20) за допомогою щонайменше одного засобу (301, 301') підвіски.

(11) **87007**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
B66D 1/28
B66B 15/00

(21) **a200706572**

(22) **12.06.2007**

(72) Ковальський Віктор Данилович, Ковальська Ірина Вікторівна

(73) **КОВАЛЬСЬКИЙ ВІКТОР ДАНИЛОВИЧ, КОВАЛЬСЬКА ІРИНА ВІКТОРІВНА**

(54) **МЕХАНІЗМ ПІДЙМАННЯ ВАНТАЖУ ТА СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЦЬОГО МЕХАНІЗМУ**

(57) 1. Спосіб експлуатації механізму підймання вантажу, який містить установлений на зрівняльному блоці з можливістю переміщення вантажний канат, закріплений кінцями своїх гілок до протилежних боків приводного барабана, який містить намотувальні поверхні з нарізаними на них зустрічно спрямованими гвинтовими канавками, та блоки блокових систем, де під час підймання або опускання вантажу згаданим канатом послідовно обгинають блоки блокових систем та відповідно намотують гілки канату по згаданих гвинтових канавках або змотують з них, який **відрізняється** тим, що у гвинтові канавки кожної намотувальної поверхні барабана відповідно намотують або змотують з них різні довжини кожної гілки каната.

2. Механізм підймання вантажу, який має здвоєний поліспаст, що містить приводний барабан з двома намотувальними поверхнями з нарізаними на них зустрічно спрямованими гвинтовими канавками, блоки блокових систем, зрівняльний блок та встановлений на ньому з можливістю переміщення канат, закріплений кінцями своїх гілок до протилежних боків приводного барабана, де гілки каната мають можливість послідовно обгинати блоки блокових систем та бути укладеними у гвинтові канавки кожної намотувальної поверхні барабана, який **відрізняється** тим, що згадані намотувальні поверхні барабана виконано різними діаметрами, а діаметр зрівняльного блоку виконаний розміром, не меншим, ніж розмір діаметра блоків блокових систем.

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

(11) **87080** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C01B 17/00

(21) **a200807322** (22) 27.05.2008

(72) Лаворик Юрій Пилипович, Нечипорук Богдан Дмитрович, Новоселецький Микола Юхимович, Парасюк Олег Васильович, Рудик Богдан Петрович, Філоненко Володимир Васильович

(73) **ЛАВОРИК ЮРІЙ ПИЛИПОВИЧ, НЕЧИПОРУК БОГДАН ДМИТРОВИЧ, НОВОСЕЛЕЦЬКИЙ МИКОЛА ЮХИМОВИЧ, ПАРАСЮК ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, РУДИК БОГДАН ПЕТРОВИЧ, ФІЛОНЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРОЦЕС ОЧИЩЕННЯ СІРКИ**

(57) 1. Процес очистки сірки, що включає в себе пере-
ведення сірки в розчин з наступним фільтруванням
і виділенням елементарної сірки з розчину, який **від-
різняється** тим, що проводять розчинення сірки в
насиченому розчині сульфату натрію з утворенням
тіосульфат-іону з наступним адсорбційним очищен-
ням одержаного розчину тіосульфату натрію.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як
джерело вихідної сірки використовують промисло-
вий тіосульфат натрію.

вача з'єднаний трубопроводами з анодною і катод-
ною зонами електролітичної комірки, всередині якої
встановлені діафрагма і електроди, підключені до
джерела постійного струму, а другий вхід змішувача
з'єднаний зворотним трубопроводом з виходом дру-
гої розрядної камери, вхідний патрубок якої з'єдна-
ний з анодною зоною електролітичної комірки, а пер-
ша розрядна камера входом з'єднана з катодною
зоною електролітичної комірки.

(11) **87055** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 1/463
C02F 1/48
C02F 1/46

(21) **a200711877** (22) 29.10.2007

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Копілевич Воло-
димир Абрамович, Каплуненко Володимир Георгі-
йович, Косінов Микола Васильович, Поляков Дмит-
ро Васильович, Чаусов Микола Георгійович, Ярос-
лавський Валентин Петрович

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОЇ
ВОДИ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЮ КОАГУЛЯЦІЄЮ**

(57) Установа для очищення забрудненої води елект-
роерозійною коагуляцією, що містить генератор елек-
тричних імпульсів, місткість для очищеної води, з'єд-
нану трубопроводом з розрядною камерою, в якій роз-
міщені металеві гранули, перший і другий електро-
ди, підключені до генератора електричних імпульсів,
циклон, встановлений у верхній частині розрядної
камери і з'єднаний з інжекційним патрубком, при
цьому розрядна камера має циліндрову форму і за-
безпечена діелектричною дисковою перегородкою з
отвором в центрі, що встановлена в нижній частині
розрядної камери перпендикулярно вертикальній
осі із зазором щодо циліндрової стінки розрядної
камери і її днища, а в нижній частині розрядної ка-
мери по її радіусу встановлені діелектричні ребра,
між якими розташовані перший і другий електроди,
яка **відрізняється** тим, що зовні розрядної камери
вище за шар металевих гранул встановлений соле-
ноїд, підключений до джерела струму, а всередині
камери додатково встановлені третій і четвертий
електроди, підключені до джерела струму, причому
третій електрод виконаний у вигляді незамкнутого
циліндра і розташований біля стінки камери в її вер-
хній частині, а четвертий електрод виконаний у виг-
ляді стержня і встановлений по осі розрядної ка-
мери.

С 02

(11) **87033** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 1/46
C02F 1/461
C02F 1/463

(21) **a200709789** (22) 31.08.2007

(72) Мельничук Дмитро Олексійович, Копілевич Воло-
димир Абрамович, Каплуненко Володимир Георгі-
йович, Косінов Микола Васильович, Поляков Дмит-
ро Васильович, Чаусов Микола Георгійович, Ярос-
лавський Валентин Петрович

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОЇ ВО-
ДИ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЮ КОАГУЛЯЦІЄЮ**

(57) Установа для очищення забрудненої води елект-
роерозійною коагуляцією, що містить генератор елек-
тричних імпульсів, місткість для очищеної води, з'єд-
нану трубопроводом з першою розрядною каме-
рою, в якій розміщені металеві гранули і електроди,
підключені до генератора електричних імпульсів, яка
відрізняється тим, що в установку додатково вве-
дені змішувач, електролітична комірка і друга роз-
рядна камера, електроди якої підключені до генера-
тора електричних імпульсів, при цьому вихід змішу-

С 03

(11) **87039** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C03B 40/00

(21) **a200710270** (22) 07.02.2006

- (31) 11/058,938
(32) 15.02.2005
(33) US
(86) PCT/US2006/004083, 07.02.2006
(72) Крамер Джеффрі У., US
(73) ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАСС КОНТЕЙНЕР ІНК., US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМАЩУВАННЯ ФОРМ ПРИ ФОРМУВАННІ СКЛЯНИХ ВИРОБІВ ТА СПОСІБ ЗМАЩУВАННЯ ФОРМ З ЙОГО ВИКОРИСТАННЯМ
(57) 1. Пристрій для змащування форм у склоформувальній машині спалюванням щонайменше одного горючого газу, який **відрізняється** тим, що містить: вал (20), який розташований суміжно з формою та має щонайменше один газовий канал (40), колекторний блок (22), який виконаний з можливістю ковзання по валу (20) для поздовжнього регулювання довжини вала, важіль (78), який проходить від колекторного блока в поперечному напрямку щодо згаданого вала, головку пальника (24), розташовану на важелі, яка містить іскровий електрод (108) для підпалювання горючого газу, який виходить з головки пальника, щонайменше один газовий прохід, що утворений щонайменше частково газовим каналом вала, і який проходить через вал, колекторний блок і важіль до головки пальника.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить два газові проходи від вала до головки пальника, ці проходи частково задаються двома газовими каналами (40) усередині вала, які відокремлені й ізольовані один від одного, причому колекторний блок (22) пристосований для зв'язку двох газових каналів, при цьому два розділені газові потоки відокремлюються в газових проходах під час протікання через вал до головки пальника, причому газові потоки змішуються у головці (24) пальника для займання за допомогою електрода.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що колекторний блок містить отвір (58), кожний газовий канал містить трубку (46), розташовану на валу і пропущену в отвір, і кожний газовий прохід у колекторному блоці утворено трубкою та отвором.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що вал має вісь, а два газових канали (40) проходять аксіально уздовж вала по довжині його основної частини.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що колекторний блок (22) містить пару окремих отворів (58), кожен з яких з'єднаний з окремим каналом у головці пальника.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що вал містить пару циліндричних трубок (46), кожна з яких складає частину газових каналів, і на яких, колекторний блок ковзає, що дозволяє регулювати положення головки пальника щодо вала.
7. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить ущільнювач (66), розташований між кожною з трубок і колекторним блоком, який забезпечує газонепроникність між ними.
8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що містить пару ущільнювачів (66), причому один ущільнювач розміщено навколо кожної трубки, а колекторний блок виконаний з можливістю ковзання щодо ущільнювачів.
9. Пристрій за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що ущільнювач (66) розміщений на колекторному блоці для пересування з блоком щодо вала.

10. Спосіб змащування склоутворювальних форм у склоформувальній машині, яка містить вал (20), колекторний блок (22), що встановлений з можливістю ковзання на валу для поздовжнього регулювання довжини вала і містить отвір (58), трубку (46), яка знаходиться на валу і вставлена в отвір, і головку (24) пальника, що укріплений на колекторному блоці і містить запалювальний електрод для займання горючого газу в області форми, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

регулювання положення по довжині колекторного блока (22) щодо вала (20), з'єднання джерела горючого газу з валом, подача горючого газу через канал (40) у валу, трубку (46) і отвір (58) до головки пальника, і

підпалювання горючого газу біля головки пальника в області склоутворювальної форми для нанесення змащувального покриття на форму.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вал (20) містить два канали (40), етап з'єднання включає з'єднання двох джерел газу з валом, етап подачі включає подачу одного газу через один канал до вала і подачу іншого газу через інший канал до вала, а етап підпалювання включає підпалювання суміші обох газів.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що етап подачі включає роздільну подачу газів до тих пір, поки гази не досягнуть головки пальника.

(11) 86939
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C03C 13/00
C03C 3/076

(21) a200512428
(31) 60/483,169
(32) 27.06.2003
(33) US

(22) 25.06.2004

(86) PCT/US2004/020341, 25.06.2004

(72) Зойтос Брюс К., US, Андрейчак Майкл Дж., US, Боймил Пол М., US

(73) ЮНІФРЕКС АЙ, ЕЛЕЛСІ, US

(54) СКЛОПОДІБНЕ НЕОРГАНІЧНЕ ВОЛОКНО, СТИЙКЕ ДО ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СПОСІБ ТЕРМОІЗОЛЯЦІЇ ВИРОБУ З ЙОГО ВИКОРИСТАННЯМ

(57) 1. Склоподібне неорганічне волокно, стійке до високих температур, яке **відрізняється** тим, що має низьку усадочну деформацію, температуру експлуатації вище принаймні 1000 °С, зберігає механічну цілісність аж до температури експлуатації і є нестійким у фізіологічних рідинах, яке включає продукт волокнуутворення, який містить більше ніж 71,25 мас. % кремнезему, оксид магнію та сполуку, що містить елемент з ряду лантаноїдів.

2. Волокно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що продукт волокнуутворення містить більше ніж 71,25 мас. % кремнезему, від приблизно 14 до приблизно 28,75 мас. % оксиду магнію та сполуку, що містить елемент з ряду лантаноїдів.

3. Волокно за п. 2, яке **відрізняється** тим, що продукт волокнуутворення містить від приблизно 71,25 мас. % до приблизно 86 мас. % кремнезему, від приблизно 14 до приблизно 28,75 мас. % оксиду магнію та від

більше ніж 0 до приблизно 6 мас. % сполуки, що містить елемент з ряду лантаноїдів.

4. Волокно за п. 3, яке **відрізняється** тим, що продукт волокноутворення містить від приблизно 72 до приблизно 80 мас. % кремнезему, від приблизно 20 до приблизно 28 мас. % оксиду магнію та від більше 0 до приблизно 6 мас. % сполуки, що містить елемент з ряду лантаноїдів.

5. Волокно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згадана сполука, що містить елемент з ряду лантаноїдів, вибрана з групи, яка включає броміди, хлориди, фториди, фосфати, нітрати, нітроти, оксиди та сульфати, які містять елемент з ряду лантаноїдів.

6. Волокно за п. 5, яке **відрізняється** тим, що згаданою сполукою, яка містить елемент з ряду лантаноїдів, є La_2O_3 .

7. Волокно за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що додатково характеризується принаймні однією з наступних ознак:

(i) згаданий продукт волокноутворення містить менше, ніж приблизно 2 мас. % оксиду алюмінію,

(ii) згаданий продукт волокноутворення містить менше, ніж приблизно 1 мас. % оксиду заліза, з розрахунку на Fe_2O_3 ,

(iii) згаданий продукт волокноутворення містить оксид лужного металу в кількості десятих долей відсотка; та

(iv) згаданий продукт волокноутворення містить менше, ніж приблизно 1 мас. % оксиду кальцію.

8. Волокно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що продукт волокноутворення додатково містить діоксид цирконію.

9. Спосіб виготовлення склоподібного неорганічного волокна, стійкого до високих температур, з низькою усадочною деформацією за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що включає утворення розплаву з інгредієнтів, які містять кремнезем, оксид магнію, сполуку, що містить елемент з ряду лантаноїдів, та виготовлення волокон з розплаву.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що розплав додатково містить діоксид цирконію.

11. Спосіб термоізоляції виробу, який **відрізняється** тим, що розміщують на, в, поряд або навколо виробу термоізоляційний матеріал, який має температуру експлуатації принаймні до 1000°C або більше, який зберігає механічну цілісність аж до температури експлуатації і який є нестійким у фізіологічних рідинах, причому згаданий термоізоляційний матеріал містить волокно за будь-яким з пп. 1-8.

(54) КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА В БЕТОННІ СУМІШІ І БУДІВЕЛЬНІ РОЗЧИНИ

(57) Комплексна добавка в бетонні суміші та будівельні розчини, яка містить суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію, яка **відрізняється** тим, що додатково містить кремнійорганічну рідину при наступному співвідношенні компонентів, мас. частинах:
кремнійорганічна рідина/суміш солей на основі тіосульфату і роданіду натрію

1:(9-0,5).

(11) **86993**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C04B 28/02 (2006.01)
C04B 16/00
C04B 18/24 (2006.01)

(21) **a200702524**
(31) **2004-234071**
(32) **11.08.2004**
(33) **JP**

(22) **08.08.2005**

(86) **PCT/JP2005/014539, 08.08.2005**

(72) Івасакі Йосіхіро, JP, Хітомі Йосінорі, JP, Інада Сінія, JP, Нісіяма Масаказу, JP

(73) **КУРАРЕЙ КО., ЛТД, JP**

(54) **НЕАЗБЕСТОВА ПЛИТА, УТВОРЕНА ГІДРАВЛІЧНИМ ЛИСТОВИМ МАТЕРІАЛОМ**

(57) 1. Неазбестова плита, утворена гідралічним листовим матеріалом, що містить:

від 1,0 до 2,0 мас. % волокон на основі полівінілового спирту, кожне з яких має округлість у поперечному перерізі від 40 до 70 %, від загального вмісту твердих речовин; і

від 2,0 до 4,0 мас. % волокнистої маси евкаліпта, що має ступінь помелу від 100 до 500 мл, від загального вмісту твердих речовин, де неазбестова плита, утворена гідралічним листовим матеріалом, має адгезійну міцність проміжного шару $2,0 \text{ Н/мм}^2$ або більше і ступінь зміни розмірів 0,25 % або менше.

2. Неазбестова плита, утворена гідралічним листовим матеріалом, за п. 1, в якій округлість у поперечному перерізі кожного з волокон на основі полівінілового спирту становить від 60 до 70 %, ступінь помелу волокнистої маси евкаліпта становить від 100 до 300 мл і вміст волокнистої маси евкаліпта становить від 2,5 до 4,0 мас. % від загального вмісту твердих речовин.

3. Неазбестова плита, утворена гідралічним листовим матеріалом, за п. 1, в якій округлість у поперечному перерізі кожного з волокон на основі полівінілового спирту становить від 40 до 60 %, ступінь помелу волокнистої маси евкаліпта становить від 200 до 500 мл і вміст волокнистої маси евкаліпта становить від 2,0 до 3,5 мас. % від загального вмісту твердих речовин.

4. Неазбестова плита, утворена гідралічним листовим матеріалом, за п. 1, в якій кожне з волокон на основі полівінілового спирту має тонкість від 0,1 до 20 децтекс і довжину волокна від 2 до 20 мм.

С 04

(11) **87045**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C04B 28/00
C04B 24/00

(21) **a200710684** (22) **27.09.2007**

(72) Коваленко Сергій Володимирович, Беспалов Андрій Іванович, Коваленко Валентина Володимирівна, Беспалов Андрій Андрійович

(73) **КОВАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

C 05

- (11) **87010** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C05G 1/00
C05C 1/02 (2006.01)
C05D 1/00
B01J 2/10
- (21) **a200706862** (22) 17.11.2005
(31) 2004133766
(32) 19.11.2004
(33) RU
(86) PCT/RU2005/000577, 17.11.2005
(72) Кононов Сергей Михайлович, RU, Авраменко Анатолий Николаевич, RU, Ширококов Олег Анатольевич, RU, Громотков Виктор Николаевич, RU, Перепечко Виктор Филиппович, RU, Царевский Виктор Алексеевич, RU, Мицак Игорь Андреевич, RU, Овчинников Вячеслав Михайлович, RU, Костюченко Станіслава Станіславовна, RU, Контарьова Євдокія Николаевна, RU
- (73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МИНЕРАЛЬНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ "ЕВРОХИМ", RU
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛАДНОГО ГРАНУЛЬОВАНОГО АЗОТНО-КАЛІЙНОГО ДОБРИВА
- (57) 1. Спосіб одержання складного гранульованого азотно-калійного добрива, який полягає в тому, що плав нітрату амонію змішують з твердим хлоридом калію і цільовою мінеральною добавкою, що знижує вимивання добрива з ґрунту, у присутності аміаку, кількість якого вибирають з умов підтримки рН суміші, що перемішують, в інтервалі 6,5-7,5, здійснюють грануляцію суміші в барабанному грануляторі та сушать одержаний продукт, який відрізняється тим, що як цільову мінеральну добавку використовують фосфогіпс, початкові компоненти подають на змішування при наступному співвідношенні мас. %: нітрат амонію 33-69, хлорид калію 22-65, фосфогіпс 2-9, а гранулювання здійснюють при ретурному числі 1:(2,0-2,5). 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що змішування і перемішування компонентів суміші здійснюють при температурі 100-130 °С протягом 20-30 хвилин.

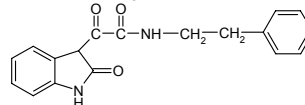
C 06

- (11) **86963** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C06B 21/00
B02C 4/08 (2008.01)
- (21) **a200610003** (22) 18.09.2006
(72) Борисов Віктор Іванович, Сіденко Степан Васильович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ПРОДУКТІВ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КРИХТИ ІЗ ЗАСТАРІЛИХ ШАШОК ТВЕРДОГО РАКЕТНОГО ПАЛИВА ТА ПОРОХІВ
- (57) Пристрій для отримання крихти із застарілих шашок твердого ракетного палива та порохів, який відрізняється тим, що містить два ступеня подрібнення, розміщених в станині один над одним і з'єднаних лотком, при цьому перший ступінь грубого подрібнення складається з набору черв'ячних фрез на одному

валу або набору дискових фрез на валу з розташуванням різальних пластин по гвинтових лініях, а другий ступінь для тонкого подрібнення складається з двох вальців, які встановлені з зазором один відносно одного і мають на циліндрових поверхнях гвинтову нарізку, причому вали першого та другого ступеня з'єднані шестернями і мають можливість обертання разом з фрезами від електропривода.

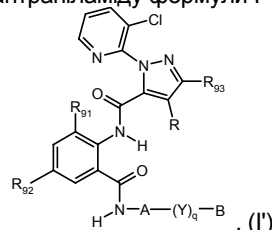
C 07

- (11) **87019** (51) МПК
(24) 10.06.2009 C07D 209/04 (2006.01)
C07D 209/34 (2006.01)
- (21) **a200708419** (22) 23.07.2007
(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Березнякова Алла Іллівна, Шевцов Ігор Іванович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) N-2(ФЕНІЛЕТІЛ)АМІД-2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛЮКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ З АНТИГІПОКСИЧНОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, ДІУРЕТИЧНОЮ ДІЄЮ
- (57) N-(2-фенілетил)амід-2-оксоіндолін-3-глюксиллової кислоти загальної формули



з антигіпоксичною, протизапальною, діуретичною дією.

- (11) **86997** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C07D 401/04 (2008.01)
A01N 43/56 (2008.01)
A01P 7/02
A01P 7/04
- (21) **a200705042** (22) 10.10.2005
(31) 0422556.1
(32) 11.10.2004
(33) GB
(86) PCT/EP2005/010891, 10.10.2005
- (72) О'салліван Ентоні Корніліус, GB/CH, Х'юз Дейв, GB, Жангена Андре, CH, Мюлебах Міхель, CH, Луазелер О'лів'єр, CH
- (73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB
- (54) ПОХІДНІ АНТРАНІЛАМІДУ, ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ
- (57) 1. Похідні антраніламідів формули I'



у якій

R означає водень або бром;

R₉₁ означає C₁-C₆алкіл;R₉₂ означає водень, галоген, нітро, аміно або піридил;R₉₃ означає C₁-C₆алкіл, C₁-C₆галоалкіл, C₁-C₆галоалкокси або галоген;A означає C₁-C₆алкілен, який може бути заміщеним за допомогою C₁-C₄алкоксикарбонілу;B означає 3-4-членну кільцеву систему, яка є повністю насиченою і може містити атом кисню, та може бути моно-, ди- або тризаміщеною за допомогою галогену, C₁-C₄алкілу, гідроксигрупи, ціаногрупи, C₁-C₄алкоксигрупи, C₁-C₄алкілтіогрупи, C₁-C₄алкілсульфінілу, C₁-C₄алкілсульфонілу, галоалкілу або C₁-C₄алкоксикарбонілу;Y означає C₁-C₆алкілен; та

q дорівнює 0 або 1;

і агрономічно прийнятні солі та/або ізомери та/або енантіомери, та/або таутомери, та/або N-оксиди цих сполук.

2. Пестицидна композиція, яка містить як активний інгредієнт принаймні одну сполуку за п. 1 формули I' або, якщо це доцільно, її таутомер, у кожному випадку у формі вільної основи або агрохімічно прийнятної солі, і принаймні одну допоміжну речовину.

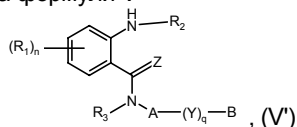
3. Пестицидна композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що придатна для боротьби з комахами або представниками ряду кліщів.

4. Спосіб боротьби зі шкідниками, який включає нанесення композиції за п. 2 на шкідників або середовище, яке їх оточує.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що проводять боротьбу з комахами або представниками ряду кліщів.6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що включає обробку матеріалу для розмноження рослин або ділянки, на якій висіяний матеріал для розмноження рослин з захистом матеріалу для розмноження рослин від нашествия шкідників.

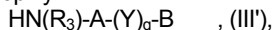
7. Матеріал для розмноження рослин, оброблений способом за п. 6.

8. Сполука формули V'

у якій (R₁)_n має значення, що наведені для R₉₁ та R₉₂ у формулі I' у п. 1,R₂ означає водень, R₃ означає водень та

A, Y, Z, B та q мають значення, що наведені для формули I' у п. 1.

9. Сполука формули III'

у якій R₃ означає водень та

A, Y, q і B мають значення, що наведені для формули I' у п. 1.

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 239/52 (2006.01)

A61K 31/506

A61K 31/5377 (2006.01)

A61K 31/505

A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200601347

(22) 09.07.2004

(31) 60/486,728

(32) 11.07.2003

(33) US

(31) 60/487,370

(32) 14.07.2003

(33) US

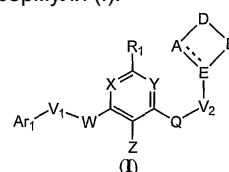
(86) PCT/US2004/022327, 09.07.2004

(72) Джонс Роберт М., US, Семпл Греєм, US, Сюн Іфен, US, Шин Янг-Дзун, US, Рен Альберт С., US, Кальдерон Імельда, US, Чої Цзинь Сунь Керолайн, US, Фьорованті Беатріц, US, Леманн Юерг, US, Брюс Марк А., US

(73) АРЕНА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ТРИЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ АРИЛІВ І ГЕТЕРОАРИЛІВ ЯК МОДУЛЯТОРИ МЕТАБОЛІЗМУ ТА ПРОФІЛАКТИКА І ЛІКУВАННЯ ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМИ ПОРУШЕНЬ

(57) 1. Сполука формули (I):



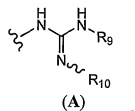
або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, або N-оксид;

в якій:

A і B незалежно являють собою C₁₋₃алкілен, необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₃алкілу, C₁₋₄алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃галогеналкілу і галогену;D являє собою S, S(O), S(O)₂ або N-R₂;E являє собою N, C або CR₄;— являє собою одинарний зв'язок, якщо E являє собою N або CR₄, або подвійний зв'язок, коли E являє собою C;V₁ являє собою зв'язок;V₂ являє собою C₃₋₆циклоалкілен або C₁₋₃алкілен, де кожний необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₃алкілу, C₁₋₄алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок;W являє собою NR₅, O, S, S(O) або S(O)₂; або W відсутній;Q являє собою NR₆, O, S, S(O) або S(O)₂;X являє собою N або CR₇;Y являє собою N або CR₈;Z вибирають з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміді, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, C₁₋₂алкіламіно, C₂₋₄діалкіламіно, карбамімідоїлу, карбо-C₁₋₆алкокси, кар-(11) 86943
(24) 10.06.2009(51) МПК (2009)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)

боксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₄₋₈діациламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонаміду, С₂₋₆діалкілсульфоніламіно, формілу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілкарбоксаміду, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, арилу, гетероциклічної групи, гетероарилу, гідроксилу, гідроксикарбамімідоїлу, гідроксиламіно, нітро і тетразолілу, де С₁₋₈алкіл, С₃₋₇циклоалкіл і гетероциклічна група необов'язково заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₇алкілу, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілуреїлу, аміно, С₁₋₂алкіламіно, С₂₋₄діалкіламіно, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, формілу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро, і де вказаний С₁₋₇алкіл необов'язково заміщений аміно; або

Z являє собою групу формули (A):



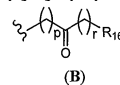
в якій:

R₉ являє собою Н, С₁₋₈алкіл або С₃₋₇циклоалкіл; і

R₁₀ являє собою Н, нітро або нітріл;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщені R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅; в якій R₁₁ вибирають з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₆ацилсульфонаміду, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₆алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄алкілуреїлу, аміно, арилсульфонілу, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, С₃₋₇циклоалкілу, С₃₋₇циклоалкілокси, С₂₋₆діалкіламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, гуанідинілу, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-сульфонілу, гетероцикл-карбонілу, гетероарилу, гетероарилкарбонілу, гідроксилу, нітро, С₄₋₇оксоциклоалкілу, фенокси, фенілу, сульфонаміду, сульфонової кислоти і тиолу, і в якій С₁₋₅ацил, С₁₋₆ацилсульфонамід, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкіл, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₆алкілсульфонамід, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, С₂₋₆діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбонілу, гетероарил, фенокси і феніл необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₇алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілуреїлу, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₃₋₇циклоалкілокси, С₂₋₆діалкіламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, нітро, фенілу, і фосфонокси, де вказані С₁₋₇алкіл і С₁₋₄алкілкарбоксамід необов'язково заміщені

1-5 замісниками кожний, вибраними з групи, що складається з С₁₋₄алкокси і гідрокси; або R₁₁ являє собою групу формули (B):



де:

"r" і "r" незалежно дорівнюють 0, 1, 2 або 3 кожна; і R₁₆ являє собою Н, С₁₋₅ацил, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₈алкіл, С₁₋₄алкілкарбоксамід, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонамід, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, С₃₋₇циклоалкіл, С₂₋₆діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил або феніл, і в якій гетероарил або феніл необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з С₁₋₄алкокси, аміно, С₁₋₄алкіламіно, С₂₋₆алкінілу, С₂₋₈діалкіламіно, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу і гідроксилу; і

R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ незалежно вибирають з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілуреїлу, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, С₃₋₇циклоалкілу, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, гідроксилу і нітро; або

дві сусідні групи, вибрані з групи, що складається з R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членний циклоалкіл, циклоалкенілу або гетероциклічну групу, з'єднану з Ar₁; в якій 5-, 6- або 7-членна група необов'язково заміщена галогеном;

R₁ вибирають з групи, що складається з Н, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілуреїлу, С₁₋₄алкіламіно, карбоксаміду, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонаміду, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо і гідроксилу;

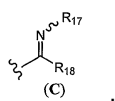
R₇ і R₈ незалежно вибирають з групи, що складається з Н, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілуреїлу, С₁₋₄алкіламіно, карбоксаміду, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонаміду, галогену, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо і гідроксилу;

R₂ вибирають з групи, що складається з С₁₋₈алкілу, аміно, арилу, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₆циклоалкілу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, галогену, гетероарилу і гідроксилу; і де С₁₋₈алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілсульфонаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-С₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₆циклоалкілу, С₃₋₆циклоалкіл-С₁₋₃-гетероалкілену, С₂₋₈діалкіламіно, С₂₋₆діалкіл-

карбоксаміду, С_{2,6}діалкілтіокарбоксаміду, С_{2,6}діалкілсульфонамідів, С_{1,4}алкілтіоуреїлу, С_{1,4}галогеналкокси, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілсульфінілу, С_{1,4}галогеналкілсульфонілу, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілтіо, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро; або

R₂ являє собою -Ar₂-Ar₃, де Ar₂ і Ar₃ незалежно являють собою арил або гетероарил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з Н, С_{1,5}ацилу, С_{1,5}ацилокси, С_{1,4}алкокси, С_{1,8}алкілу, С_{1,3}алкілкарбоксаміду, С_{1,4}алкілтіокарбоксаміду, С_{1,4}алкілсульфінілу, С_{1,4}алкілсульфонілу, С_{1,4}алкілтіо, аміно, С_{1,4}алкіламіно, карбо-С_{1,6}алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С_{3,6}циклоалкілу, С_{2,8}діалкіламіно, С_{2,6}діалкілкарбоксаміду, С_{1,4}галогеналкокси, С_{1,4}галогеналкілу, галогену, гідроксилу і нітро; або

R₂ являє собою групу формули (C):



де:

R₁₇ являє собою Н, С_{1,8}алкіл, С_{3,7}циклоалкіл, арил, гетероарил або OR₁₉; і R₁₈ являє собою F, Cl, Br, CN або NR₂₀R₂₁; де R₁₉ являє собою Н, С_{1,8}алкіл або С_{3,7}циклоалкіл, і R₂₀ і R₂₁ незалежно являють собою Н, С_{1,8}алкіл, С_{3,7}циклоалкіл, арил або гетероарил; або R₂ являє собою групу формули (D):



де:

G являє собою:

-CR₂₃R₂₄C(O)-, -C(O)-, -CR₂₃R₂₄C(O)NR₂₅-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -CR₂₃R₂₄- або -S(O)₂-, коли D являє собою NR₂,

де R₂₃, R₂₄ і R₂₅ незалежно являють собою Н або С_{1,8}алкіл; і R₂₂ являє собою С_{1,8}алкіл, С_{2,6}алкініл, С_{3,7}циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероциклічну групу, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С_{1,5}ацилу, С_{1,5}ацилокси, С_{2,6}алкенілу, С_{1,4}алкокси, С_{1,7}алкілу, С_{1,4}алкіламіно, С_{1,4}алкілкарбоксаміду, С_{1,4}алкілтіокарбоксаміду, С_{1,4}алкілсульфонамідів, С_{1,4}алкілсульфінілу, С_{1,4}алкілсульфонілу, С_{1,4}алкілтіо, С_{1,4}алкілтіоуреїлу, С_{1,4}алкілуреїлу, аміно, карбо-С_{1,6}алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С_{3,7}циклоалкілу, С_{2,8}діалкіламіно, С_{2,6}діалкілкарбоксаміду, С_{2,6}діалкілтіокарбоксаміду, С_{2,6}діалкілсульфонамідів, С_{1,4}алкілтіоуреїлу, С_{1,4}галогеналкокси, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілсульфінілу, С_{1,4}галогеналкілсульфонілу, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси, і сульфонової кислоти, де вказані С_{1,7}алкіл, гетероарил, феніл і фенокси необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С_{1,5}ацилу, С_{1,5}ацилокси, С_{1,4}алкокси, С_{1,8}алкілу, С_{1,4}алкіламіно, С_{1,4}алкілкарбоксаміду, С_{1,4}алкілтіокарбоксаміду, С_{1,4}алкілсульфонамідів, С_{1,4}алкілсульфінілу, С_{1,4}алкілсульфонілу, С_{1,4}алкілтіо, С_{1,4}алкілтіоуреїлу, С_{1,4}алкілуреїлу, аміно, карбо-С_{1,6}алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С_{3,7}циклоалкілу, С_{2,8}діалкіламіно, С_{2,6}діалкілкарбоксаміду, С_{2,6}діалкілтіокарбоксаміду, С_{2,6}діалкілсульфонамідів, С_{1,3}ал-

кілтіоуреїлу, С_{1,4}галогеналкокси, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілсульфінілу, С_{1,4}галогеналкілсульфонілу, С_{1,4}галогеналкілу, С_{1,4}галогеналкілтіо, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, і нітро; і

R₄, R₅ і R₆ незалежно являють собою, Н, С_{1,8}алкіл або С_{3,7}циклоалкіл, де вказаний С_{1,8}алкіл необов'язково заміщений С_{1,4}алкокси, С_{3,7}циклоалкілом або гетероарилом.

2. Сполука за п. 1, в якій:

Е являє собою N або CR₄ і

— являє собою одинарний зв'язок.

3. Сполука за п. 1, в якій:

Е являє собою N або CR₄O;

— являє собою одинарний зв'язок;

V₂ являє собою С_{1,3} алкілен, який необов'язково заміщений 1 - 4 замісниками, вибраними з групи, що складається з С_{1,3} алкілу, С_{1,4} алкокси, карбокси, ціано, С_{1,3} галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок; і

X являє собою N.

4. Сполука за п. 1, в якій:

Е являє собою N або CR₄;

— являє собою одинарний зв'язок;

V₂ являє собою С_{1,3} алкілен, який необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з С_{1,3} алкілу, С_{1,4} алкокси, карбокси, ціано, С_{1,3} галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок; і

Y являє собою N.

5. Сполука за п. 1, в якій:

D являє собою N-R₂; Е являє собою CR₄;

— являє собою одинарний зв'язок; і

V₂ являє собою С_{1,3} алкілен, який необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з С_{1,3} алкілу, С_{1,4} алкокси, карбокси, ціано, С_{1,3} галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 5, в якій Е являє собою CR₄, і R₆ являє собою Н.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 5, в якій Е являє собою CR₄, і R₆ являє собою С_{3,7} циклоалкіл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 4, в якій Е являє собою N, і R₆ являє собою С_{1,8} алкіл.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 4, в якій Е являє собою N, і R₆ являє собою С_{3,7} циклоалкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, 4 та 5, де Х являє собою N.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, 3 та 5, де Y являє собою N.

12. Сполука за п. 1 або 5, де X і Y або обидва являють собою N.

13. Сполука за п. 1, де — являє собою одинарний зв'язок.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де W являє собою NH.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де W являє собою O.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 15, де Q являє собою O.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 15, де Q являє собою S.

18. Сполука за будь-яким з пп.1-15, де Q являє собою NR₆.

19. Сполука за п. 18, де R₆ являє собою С_{1,8}алкіл.

20. Сполука за п. 18, де R_6 являє собою C_{3-7} циклоалкіл.

21. Сполука за п. 18, де R_6 являє собою H.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 21, де i A, i B являють собою $-CH_2-$.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 21, де A являє собою $-CH_2CH_2-$, i B являє собою $-CH_2-$.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 21, де i A i B являють собою $-CH_2CH_2-$.

25. Сполука за за будь-яким з пп. 1 - 24, де V_2 являє собою зв'язок.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 24, де V_2 являє собою групу $-CH_2-$ або $-CH_2CH_2-$.

27. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 4, де D являє собою $N-R_2$.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 27, в якій R_2 вибирають з групи, що складається з аміно, арилу, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-6} циклоалкілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, галогену, гетероарилу i гідроксилу; i в якій C_{1-8} алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщений 1 - 5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-6} циклоалкілу, C_{3-6} циклоалкіл- C_{1-3} -гетероалкілену, C_{2-8} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно i нітро; або

R_2 являє собою $-Ar_2-Ar_3$, де Ar_2 i Ar_3 кожний незалежно являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з H, C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, аміно, C_{1-4} алкіламіно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{2-8} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, галогену, гідроксилу i нітро; або

R_2 являє собою групу Формули (C):



у якій:

R_{17} являє собою H, C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, арил, гетероарил або OR_{19} ; i R_{18} являє собою F, Cl, Br, CN або $NR_{20}R_{21}$, де R_{19} являє собою H, C_{1-8} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл, i R_{20} i R_{21} кожний незалежно являє собою H, C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, арил або гетероарил; або

R_2 являє собою групу Формули (D):



у якій:

G являє собою:

$-CR_{23}R_{24}C(O)-$, $-C(O)-$, $-CR_{23}R_{24}C(O)NR_{25}-$, $-C(O)NR_{23}-$, $-C(O)O-$, $-C(S)-$, $-C(S)NR_{23}-$, $-C(S)O-$, $-CR_{23}R_{24}-$, або $-S(O)_2-$, коли D являє собою NR_2 ;

де R_{23} , R_{24} i R_{25} кожний незалежно являє собою H або C_{1-8} алкіл i R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, феніл, гетероарил, або гетероциклічну групу, кожна необов'язково заміщена 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-8} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси i сульфонової кислоти, де вказаний C_{1-7} алкіл, гетероарил, феніл i фенокси кожний необов'язково заміщений 1 - 5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} -алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-8} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно i нітро.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де R_2 являє собою групу формули (D):



де:

G являє собою $-CR_{23}R_{24}C(O)-$, $-C(O)-$, $-CR_{23}R_{24}C(O)NR_{23}-$, $-C(O)NR_{23}-$, $-C(O)O-$, $-C(S)-$, $-C(S)NR_{23}-$, $-C(S)O-$, $-CR_{23}R_{24}-$, $-S(O)_2-$ або зв'язок; де R_{23} i R_{24} незалежно являють собою H або C_{1-8} алкіл; i

R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероциклічну групу, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-8} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси i сульфонової кислоти, де вказані C_{1-7} алкіл, феніл i фенокси необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу.

R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілтіооксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, карбоксаміду і галогену.

39. Сполука за будь-яким з пп. 1-37, де Ar_1 являє собою феніл, необов'язково заміщений R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} ;

де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, карбоксаміду, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-карбонілу, гетероарилу, гетероарилкарбонілу, і сульфонамід, і де C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, карбамімідоіл, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбоніл і гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл, і C_{1-4} алкілкарбоксамід необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідроксид; і R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} незалежно вибрані з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, карбоксаміду і галогену.

40. Сполука за будь-яким з пп. 1-37, де Ar_1 являє собою піридил, необов'язково заміщений R_{11} , R_{12} , R_{13} і R_{14} ;

де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, аміно, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи і сульфонамід, і де C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, C_{2-6} діалкіламіно і гетероциклічна група необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{3-7} циклоалкілоксид, гетероарилу, гідроксилу, фенілу, і фосфоноокси; і R_{12} , R_{13} і R_{14} незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, карбоксаміду і галогену.

41. Сполука за будь-яким з пп. 1-40, де Z вибирають з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-8} алкілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, аміно, карбамімідоїлу, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, гетероциклічної групи і гідроксикарбамімідоїлу, де C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл і гетероциклічна група необов'язково заміщені 1, 2, 3 або 4 групами, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-2} алкіламіно, C_{2-4} діалкіламіно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, формілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро, і де вказаний C_{1-7} алкіл необов'язково заміщений аміно.

42. Сполука за будь-яким з пп. 1-40, де Z вибирають з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-8} алкілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, аміно, карбамімідоїлу, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, гетероциклічної групи і гідроксикарбамімідоїлу, де вказана гетероциклічна група необов'язково заміщена групою $-CH_2NH_2$.

43. Сполука за будь-яким з пп. 1-40, де Z вибирають з групи, що складається з $C(O)CH_3$, $C(O)CH_2CH_3$, CH_3 , CH_2CH_3 , $C\equiv CH$, $NHS(O)_2CH_3$, аміно, карбамімідоїлу, ціано, циклопропілу, 4,5-дигідро-1H-імідазол-2-ілу, 5-амінометил-4,5-дигідрооксазол-2-ілу і гідроксикарбамімідоїлу.

44. Сполука за пп. 1-5, де:

A і B незалежно являють собою $-CH_2CH_2-$ або $-CH_2-$; D являє собою $N-R_2$;

V_1 являє собою зв'язок;

V_2 являє собою $-CH_2-$, $-CH_2CH_2-$ або зв'язок;

W і Q незалежно являють собою NH або O ;

X і Y незалежно являють собою N або CH , за умови, що, якщо або X , або Y являє собою CH , тоді інший замісник являє собою N ;

Z вибирають з групи, що складається з нітро, C_{1-5} ацилу, C_{1-8} алкілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, аміно, карбамімідоїлу, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, гетероциклічної групи і гідроксикарбамімідоїлу, де вказана гетероциклічна група необов'язково заміщена групою $-CH_2NH_2$;

R_2 являє собою $-C(O)OR_{22}$, $-C(O)R_{22}$, $-CH_2R_{22}$, $-R_{22}$, $-S(O)_2R_{22}$, $-CR_{23}R_{24}C(O)R_{22}$ або $-CR_{23}R_{24}C(O)R_{25}R_{22}$, де R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкініл, C_{3-7} циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероциклічну групу, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу, фенокси, і сульфонові кислоти, де вказаний C_{1-7} алкіл, феніл і фенокси необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з аміно, C_{1-4} галогеналкокси, і гетероциклічної групи; і R_{23} і R_{24} незалежно являють собою H або C_{1-8} алкіл;

Ar_1 являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщені R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} ; де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, аміно, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-карбонілу, гетероарилу і сульфонамід, і де C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілсульфонамід, алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, карбамімідоїл, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбоніл і гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, карбокси, C_{3-7} циклоалкілоксид, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу, і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідроксид; і

R_{11} , R_{13} , R_{14} , і R_{15} незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, карбоксаміду і галогену.

45. Сполука за пп. 1-5, де:

як А, так і В являють собою $-CH_2CH_2-$;

Д являє собою $N-R_2$;

як V_1 , так і V_2 являють собою зв'язок;

W і Q незалежно являють собою NH або O;

як X, так і Y являють собою N;

Z вибирають з групи, що складається з нітро, $C(O)CH_3$, $C(O)CH_2CH_3$, CH_3 , CH_2CH_3 , $C\equiv CH$, $NHS(O)_2CH_3$, аміно, карбамімідоїлу, ціано, циклопропілу, 4,5-дигідро-1H-імідазол-2-ілу, 5-амінометил-4,5-дигідрооксазол-2-ілу і гідрокси-карбамімідоїлу;

R_2 являє собою $-C(O)OR_{22}$, де R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, аміно, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, галогену і гідроксилу;

Ar_1 являє собою феніл, необов'язково заміщений R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} ;

де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонаміду, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, карбоксаміду, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-карбонілу, гетероарили, гетероарилкарбонілу і сульфонаміду, і де C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтію, карбамімідоїл, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбоніл і гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонаміду, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, гетероарили, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідроксиди; і

R_{12} , R_{13} , R_{14} , і R_{15} незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-8} алкілу і галогену.

46. Сполука за пп. 1-5, де:

як А, так і В являють собою $-CH_2CH_2-$;

Д являє собою $N-R_2$;

як V_1 , так і V_2 являють собою зв'язок;

W являє собою NH;

Q являє собою O;

як X, так і Y являють собою N;

Z являє собою нітро, ціано, $C(O)CH_3$, аміно, CH_3 , CH_2CH_3 або $C\equiv CH$;

R_2 являє собою $-C(O)OR_{22}$, $-C(O)R_{22}$, $-R_{22}$ або $-S(O)_2R_{22}$, де R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероциклічну групу, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, галогену, гетероарили, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу, фенокси і сульфонової кислоти, де вказаний C_{1-7} алкіл, феніл і фенокси необов'язково заміщені

1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з аміно, C_{1-4} галогеналкокси і гетероциклічної групи;

Ar_1 являє собою феніл, 3-піридил або 2-піридил необов'язково заміщені R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} , і R_{15} ,

де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонаміду, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, карбоксаміду, ціано, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-карбонілу, гетероарили, гетероарилкарбонілу і сульфонаміду, і де C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтію, карбамімідоїл, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбоніл і гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-4} ацилсульфонаміду, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, гетероарили, гетероциклічної групи, гідроксилу, фенілу і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідроксиди; і

R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} незалежно являють собою CH_3 або F.

47. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де:

як А, так і В являють собою $-CH_2CH_2-$;

Д являє собою $N-R_2$;

як V_1 , так і V_2 являють собою зв'язок;

як W, так і Q являють собою O;

як X, так і Y являють собою N;

Z вибирають з групи, що складається з CH_3 , CH_2CH_3 , циклопропілу або $C\equiv CH$;

R_2 являє собою $-C(O)OR_{22}$, $-C(O)R_{22}$, $-R_{22}$, $-CH_2C(O)R_{22}$ або $-CH_2C(O)NHR_{22}$, де R_{22} являє собою C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкініл, C_{3-7} циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероциклічну групу, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, аміно, карбокси, ціано, C_{2-6} діалкіламіно, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, галогену, гетероарили, гідроксилу, фенілу і фенокси, де вказаний C_{1-7} алкіл необов'язково заміщений 1 або 2 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} галогеналкокси і гетероциклічної групи;

Ar_1 являє собою феніл, 2-піридил або 3-піридил, необов'язково заміщені R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} ,

де R_{11} вибирають з групи, що складається з C_{1-6} ацилсульфонаміду, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілтіюоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, аміно, карбокси, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-карбонілу, гетероарили і сульфонаміду, і де C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтію, C_{2-6} діалкіламіно і гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, гетероарили, гідроксилу і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідроксиди; і

R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-8} алкілу і галогену.

48. Сполука за будь-яким з пп. 44-47, де R₂ вибирають з групи, що складається з метоксикарбонілу, етоксикарбонілу, ізопропоксикарбонілу, н-пропоксикарбонілу, н-бутоксикарбонілу, трет-бутоксикарбонілу, ізобутоксикарбонілу і н-пентилоксикарбонілу.

49. Сполука за будь-яким з пп. 44-47, де R₁₁ вибирають з групи, що складається з сульфамойлу, ацетилсульфамойлу, пропіонілсульфамойлу, бутирилсульфамойлу, пентанойлсульфамойлу, метансульфонілу, етансульфонілу, пропан-1-сульфонілу, гідроксиметилу; 2-гідроксietилу; 3-гідроксипропілу; 4-гідроксибутилу; фосфонооксиметилу; 2-фосфонооксietилу; 3-фосфонооксипропілу; і 4-фосфонооксипропілу.

50. Сполука за п. 1, де вказану сполуку вибирають з групи, що складається з:

трет-бутилового ефіру 3-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксіметил]піролідин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[5-ціано-6-(6-метилсульфанілпіридин-3-іламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[5-ціано-6-(6-метансульфонілпіридин-3-іламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

[6-(1-циклопропілметилпіперидин-4-ілоксі)-5-нітропіримідин-4-іл]-[4-метансульфонілфеніл]аміну;

ізопропілового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

2-ізопропіл-5-метилциклогексилового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніл-аміно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}піридин-3-ілметанону;

(2-хлорпіридин-3-іл)-{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}метанону;

{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}піридин-2-ілметанону;

(4-метансульфонілфеніл)-[6-(1-метансульфонілпіперидин-4-ілоксі)-5-нітропіримідин-4-іл]аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-{5-нітро-6-[1-(пропан-1-сульфоніл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-4-іл}аміну;

{6-[1-(бутан-1-сульфоніл)піперидин-4-ілоксі]-5-нітропіримідин-4-іл}-[4-метансульфонілфеніл]аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-{5-нітро-6-[1-(тіофен-2-сульфоніл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-4-іл}аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-[6-[1-(1-метил-1H-імідазол-4-сульфоніл)піперидин-4-ілоксі]-5-нітропіримідин-4-іл]аміну;

{6-[1-(2,4-диметилтіазол-5-сульфоніл)піперидин-4-ілоксі]-5-нітропіримідин-4-іл}-[4-метансульфонілфеніл]аміну;

трет-бутилового ефіру 4-[5-ціано-6-(3-фтор-4-метансульфонілфеніл-аміно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[5-ціано-6-(4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[6-(6-метансульфонілпіридин-3-іламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[5-ацетил-6-(6-метансульфонілпіридин-3-іламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[5-аміно-6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніл-аміно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

ізопропілового ефіру 4-[5-ціано-6-(4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

етилового ефіру 4-[5-ціано-6-(4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

ізобутилового ефіру 4-[5-ціано-6-(4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

4-(4-метансульфонілфеніламіно)-6-[1-(тетрагідрофур-2-карбоніл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-5-карбонітрилу;

4-[1-(3,3-диметил-2-оксобутил)піперидин-4-ілоксі]-6-(4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-5-карбонітрилу;

4-(4-метансульфонілфеніламіно)-6-[1-(піридин-3-карбоніл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-5-карбонітрилу;

4-(4-метансульфонілфеніламіно)-6-[1-(піридин-2-карбоніл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-5-карбонітрилу;

трет-бутилового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

1-{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-3,3-диметилбутан-1-ону;

(4-метансульфонілфеніл)-[5-нітро-6-(1-піридин-2-ілметил)піперидин-4-ілоксі]піримідин-4-іл]аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-[5-нітро-6-(1-піридин-3-ілметил)піперидин-4-ілоксі]піримідин-4-іл]аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-[5-нітро-6-(3,4,5,6-тетрагідро-2H-[1,2']бпіридиніл-4-ілоксі)піримідин-4-іл]аміну;

етилового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

1-{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-3,3-диметилбутан-2-ону;

трет-бутилового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксіметил]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[2-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]-етил]піперидин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 3-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксі]піролідин-1-карбонової кислоти

трет-бутилового ефіру 3-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-ілоксіметил]піролідин-1-карбонової кислоти;

трет-бутилового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-іламіно]піперидин-1-карбонової кислоти;

1-{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-іламіно]піперидин-1-іл}етанону;

1-{4-[6-(4-метансульфонілфеніламіно)-5-нітропіримідин-4-іламіно]піперидин-1-іл}-2,2-диметилпропан-1-ону;

ізопропілового ефіру 4-[5-етиніл-6-(2-фтор-4-[1,2,4]-триазол-1-ілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

{5-етиніл-6-[1-(3-ізопропіл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-ілоксі]піримідин-4-іл}-[2-фтор-4-метансульфонілфеніл]аміну;

ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-ціано-6-[2-фтор-4-(2-морфолін-4-ілметил-аміно)феніламіно]піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-йодфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-ціано-6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніл-аміно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-морфолін-4-ілфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2,5-дифтор-4-пропокси-феніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-пропіламінофеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метоксіетиламіно)феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-(6-[2-фтор-4-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)аміно]феніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метансульфонілетил-аміно)феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-(6-[2-фтор-4-[(2-метансульфонілетил)метил-аміно]феніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-бром-2,5-дифторфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2,5-дифтор-4-морфолін-4-ілфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(6-хлор-2-метилпіридин-3-іламіно)-5-метил-піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-метил-6-(2-метил-6-морфолін-4-ілпіридин-3-іламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-(4,5-дигідро-1H-імідазол-2-іл)-6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніламіно)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
(2-фтор-4-метансульфонілфеніл)-{6-[1-(3-ізопропіл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-іл}аміну;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-пропоксифеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метансульфонілетокси)феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метоксіетокси)феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-ізопропоксиетокси)феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(6-хлор-4-метилпіридин-3-іламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(піридин-2-карбоніл)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метансульфоніламінопіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-метокси-6'-метил-3,4,5,6-тетрагідро-2Н-[1,2']біпіридиніл-5'-ілоксі)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-2-(4-трифторметоксифенокси)пропан-1-ону;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-2-(4-трифторметоксифенокси)етанону;
N-(4-хлорфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-ацетамід};
N-(3-хлорфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-ацетамід};
N-(3,5-дихлорфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-ацетамід};
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-N-(4-трифторметилфеніл)ацетамід};
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-N-фенілацетамід};
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-N-(4-ізопропілфеніл)ацетамід};
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-N-(4-метоксифеніл)ацетамід};
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-N-(3-трифторметилфеніл)ацетамід};
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(3-метоксипропан-1-сульфоніл)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(2-ізопропоксіетил)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-метил-6-[2-метил-6-(2-піридин-2-ілетокси)піридин-3-ілоксі]піримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(тіофен-2-карбоніл)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(2-ізопропоксіетил)метиламіно]-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(2-ізопропоксіетансульфоніл)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(2-гідроксіетансульфоніл)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-аміно-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-морфолін-4-ілетанону;

2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-1-піридин-4-іл-етанону;
2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-ілметил}акрилової кислоти;
1-[1,4]діоксан-2-іл-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-етанону;
1-(2,3-дигідро-[1,4]діоксин-2-іл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-1-р-толіл-етанону;
2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-1-(4-метоксифеніл)-етанону;
1-(2-хлорфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
3-(2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}ацетил)бензонітрилу;
1-(2,4-диметилфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
1-(4-хлор-3-метилфеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
1-(4-дифторметоксифеніл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
1-(2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-іл)-2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}етанону;
2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-1-(5-фенілтіофен-2-іл)етанону;
2-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-1-тіофен-2-іл-етанону;
етилового ефіру {4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-оцтової кислоти;
4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-6-[1-(4-метоксициклогексил)піперидин-4-ілоксі]-5-метилпіримідину;
1-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}гексан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2-фтор-4-(2-ізобутоксіетокси)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[4-(2-циклопропоксиетокси)-2-фторфенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[4-(2-етоксіетокси)-2-фторфенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2-фтор-4-(3-метоксипропокси)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2-фтор-4-(2-піридин-2-ілетокси)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2-фтор-4-(тетрагідропіран-4-ілоксі)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

ізопропілового ефіру 4-{5-етиніл-6-[4-фтор-6-(2-метансульфонілетил)піридин-3-ілоксі]піримідин-4-ілоксі}-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{2-[2,5-дифтор-4-(2-ізопропоксіетил)феноксис]-3-метилпіридин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2,5-дифтор-4-(2-[1,2,4]триазол-1-ілетил)феноксис]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2,3-дифтор-4-(2-метансульфонілетил)феноксис]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(3-фтор-1-оксипіридин-4-ілоксі)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(5'-метокси-6-метил-[2,2']біпіридиніл-5-ілоксі)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{5-етиніл-6-[2-фтор-4-(4-метоксипіридин-2-іл)феноксис]піримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[2-фтор-4-(3-метоксипіридин-2-іл)феноксис]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-морфолін-4-іл)феноксис]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-[6-(2-піролідин-1-ілетил)піридин-3-іл]метанону;
(6-амінопіридин-3-іл)-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}метанону;
ізопропілового ефіру 4-[5-етил-6-(2-фтор-4-метансульфоніл-феноксис)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фторфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[6-(2-ізопропоксіетиламіно)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-{6-[6-(2-гідроксіетилсульфаніл)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-метил-6-(2-метил-6-пентилпіридин-3-ілоксі)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-(3-фторфеніл)етанону;
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-(4-трифторметоксифеніл)етанону;
2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-піридин-2-іл-етанону;
ізопропілового ефіру 4-{6-[6-(2-метоксіетансульфоніл)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі}піперидин-1-карбонової кислоти;
4-(2-фтор-4-метансульфонілфеноксис)-6-[1-(3-ізопропіл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)піперидин-4-ілоксі]-5-метилпіримідину;
ізопропілового ефіру 4-(6-{2-фтор-4-[(2-гідроксіетилкарбамоїл)метил]феноксис}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)піперидин-1-карбонової кислоти;

1-{3,4-дифторфеніл}-2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]етанону;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]бутан-1-ону;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]пентан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2,4-дифторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-метилбутан-1-ону;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-4-метилпентан-1-ону;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-5-метилгексан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метоксіетилкарбамоїл)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-бром-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-метоксипропан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-[5-(5-амінометил-4,5-дигідроксазол-2-іл)-6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(2-метоксіетиламіно)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-(3-метансульфонілпіролідин-1-іл)-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(6-бензиламіно-2-метилпіридин-3-ілоксі)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-карбамоїл-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-ізопропоксіетиламіно)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)аміно]фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[6-[(2-метансульфонілетил)метиламіно]-2-метилпіридин-3-ілоксі]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(4-ізопропілпіперазин-1-карбоніл)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-морфолін-4-ілетіл)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-метансульфонілетил)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-гідроксіетил)фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

ізопропілового ефіру 4-[6-(4-карбоксиметил-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-диметилкарбамоїлметил-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-сульфамоїлфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-пропіонілсульфамоїлфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-етиніл-6-(2-фтор-4-метансульфоніл-фенокси)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(2-фосфонооксіетил)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-бром-6-(2-фтор-4-метансульфоніл-фенокси)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-карбамоїлметил-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-3-сульфамоїлфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
3-трет-бутокси-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-пропан-1-ону;
2-етокси-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]етанону;
{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл}-(тетрагідрофуран-2-іл)метанону;
(S)-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-метил-2-метиламінобутан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(2-імідазол-1-ілетил)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(2-[1,2,3]триазол-1-ілетил)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
(R)-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-метил-2-метиламінобутан-1-ону;
(S)-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-гідроксибутан-1-ону;
(R)-N-(1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбоніл]-2-метилпропіл)ацетаміду;
(S)-N-(1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбоніл]-2-метилпропіл)ацетаміду;
(R)-N-(2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-метил-2-оксоетил)ацетаміду;
(S)-N-(2-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-1-метил-2-оксоетил)ацетаміду;
(S)-тетрагідрофуран-3-ілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;

(R)-тетрагідрофуран-3-ілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-аміно-4-етансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(6-метоксипіридин-3-іл)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
3-аміно-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-4-метилпентан-1-ону;
2-аміно-1-[4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-іл]-3-метилбутан-1-ону;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(2-ізопропоксіетокси)фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[5-метил-6-(4-сульфофенокси)піримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
трет-бутилового ефіру 4-((циклопропіл-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-іл]аміно)метил)піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-((циклопропіл-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-іл]аміно)метил)піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропіловий ефір 4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілсульфаніл]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(5-метоксипіридин-3-іл)-фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-піридин-4-ілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(3-фторбіфеніл-4-ілоксі)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-піридин-3-ілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-тіофен-3-ілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(4-етиніл-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру (R)-4-[6-(2-фтор-4-(2-оксооксазолідин-4-іл)-фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти і
ізопропілового ефіру (S)-4-[6-(2-фтор-4-(2-оксооксазолідин-4-іл)-фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]піперидин-1-карбонової кислоти;
або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват.

51. Сполука за п. 1, в якій сполуку вибирають з:
[6-(1-гексилпіперидин-4-ілоксі)-5-нітропіримідин-4-іл]-(4-метансульфонілфеніл)-аміну;
{6-[1-(3,3-диметилбутил)-піперидин-4-ілоксі]-5-нітропіримідин-4-іл}-(4-метансульфонілфеніл)-аміну;

(4-метансульфонілфеніл)-{6-[1-(3-метилбутил)-піперидин-4-ілоксі-5-нітропіримідин-4-іл]-аміну};
 {6-[1-(2-етоксіетил)-піперидин-4-ілоксі]-5-нітропіримідин-4-іл}-(4-метансульфонілфеніл)-аміну;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-6-[1-(3-метоксипропіл)-піперидин-4-ілоксі]-5-метилпіримідину;
 1-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-іл}-3-метоксипропан-2-ол;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метил-6-[1-(3-метилбутил)-піперидин-4-ілоксі]-піримідину;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метил-6-[1-(4-метил-пентил)-піперидин-4-ілоксі]-піримідину;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метил-6-[1-(5-метил-гексил)-піперидин-4-ілоксі]-піримідину;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метил-6-[1-пентилпіперидин-4-ілоксі]-піримідину;
 4-(1-бутилпіперидин-4-ілоксі)-6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідину;
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-6-(1-гексилпіперидин-4-ілоксі)-5-метилпіримідину;
 4-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-іл}-масляної кислоти і
 4-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метил-6-[1-(2-піридин-3-ілетил)-піперидин-4-ілоксі]-піримідину;
 або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват.

52. Сполука за п. 1, де сполуку вибирають з:
 трет-бутилового ефіру 4-({[6-(2-фтор-4-метансульфонілфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-іл]-ізопропіламіно)-метил-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-({[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-іл]-ізопропіламіно)-метил-піперидин-1-карбонової кислоти і
 ізопропілового ефіру 4-({циклопропілметил-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-іл]-аміно)-метил-піперидин-1-карбонової кислоти;
 або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват.

53. Сполука, вибрана з:
 (4-метансульфонілфеніл)-[5-нітро-6-(піперидин-4-ілоксі)-піримідин-4-іл]-аміну;
 N-(4-метансульфонілфеніл)-5-нітро-N'-піперидин-4-ілпіримідин-4,6-діаміну;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-ціано-2-фторфеніламіно)-5-етинілпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 4-{5-етиніл-6-[1-(3-ізопропіл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-ілоксі]-піримідин-4-іламіно}-3-фторбензонітрилу;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-ціано-2-фторфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-ціано-2,5-дифторфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-(6-[2,5-дифтор-4-(N-гідроксикарбамімідоіл)-феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-карбамімідоіл-2,5-дифторфеніламіно)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-ціано-2-фторфенокси)-5-етинілпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;

4-{5-етиніл-6-[1-(3-ізопропіл-[1,2,4]оксадіазол-5-іл)-піперидин-4-ілоксі]-піримідин-4-ілоксі]-3-фторбензонітрилу;
 ізопропілового ефіру цис-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-циклогексил}-карбамінової кислоти;
 ізопропілового ефіру транс-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-циклогексил}-карбамінової кислоти;
 N-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-циклогексил}-3-метилбутирамідну;
 N-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-циклогексил}-ізобутирамідну;
 4-(1-формілпіперидин-4-ілоксі)-6-(4-метансульфонілфеніламіно)-піримідин-5-карбонітрилу;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(4-ціано-2-фторфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 трет-бутилового ефіру (1-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбоніл}-2-метил-пропіл)-карбамінової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-(6-{2-фтор-4-[2-(3-гідроксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-фенокси}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-(2-морфолін-4-іл-2-оксо-етил)-фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 C-{4-[6-(2-фтор-4-метансульфонілфенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-іл}-C-(4-фторфеніл)-метиленаміну;
 ізопропілового ефіру 4-(6-{2-фтор-4-[2-(2-метансульфоніл-піролідин-1-іл)-2-оксо-етил]-фенокси}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)-карбамоіл]-метил]-фенокси)-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-[2,5-дифтор-4-[2-(3-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-[2,5-дифтор-4-[2-(3-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси]-5-етинілпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-(2-{2-фтор-4-[2-(6-метоксипіридин-2-іл)-етил]-фенокси}-3-метилпіридин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-(6-{2-фтор-4-[2-(3-метоксипіридин-2-іл)-етил]-фенокси}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру (R)-4-(6-{2-фтор-4-[2-(3-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру (S)-4-(6-{2-фтор-4-[2-(3-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси}-5-метилпіримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру (R)-4-(5-етиніл-6-{2-фтор-4-[2-(2-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси}-піримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-пропіонілсульфаміоетил)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілоксі]-піперидин-1-карбонової кислоти;
 ізопропілового ефіру 4-(5-циклопропіл-6-{2,5-дифтор-4-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-етил]-фенокси}-піримідин-4-ілоксі)-піперидин-1-карбонової кислоти;

ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-[2-(4-метокси-піперидин-1-іл)-етил]-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-пропіонілсульфамойлетил)-феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-сульфамойлетил)-феніламіно]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(1-гідрокси-циклопропілметил)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-сульфамойлетил)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2,5-дифтор-4-(2-сульфамойлетил)-фенокси]-5-етинілпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-ізопропоксиетилкарбамоїл)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(метоксиметилкарбамоїл)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
ізопропілового ефіру 4-[6-(2-фтор-4-гідроксикарбамоїл)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти і
ізопропілового ефіру 4-[6-[2-фтор-4-(2-піролідин-1-ілетилкарбамоїл)-фенокси]-5-метилпіримідин-4-ілокси]-піперидин-1-карбонової кислоти;
або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват.

54. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-53 і фармацевтично прийнятний носій.

55. Спосіб лікування пов'язаного з метаболізмом порушення у індивіда, що включає введення вказаному індивіду, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53 або фармацевтичної композиції за п. 54.

56. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення вибирають з групи, яка складається з діабету типу I, діабету типу II, неадекватної толерантності до глюкози, інсулінової резистентності, гіперглікемії, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, дисліпідемії і синдрому X.

57. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою діабет типу II.

58. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою гіперглікемію.

59. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою гіперліпідемію.

60. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою гіпертригліцеридемію.

61. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою діабет типу I.

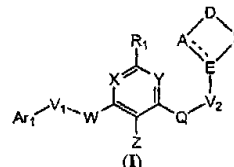
62. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою дисліпідемію.

63. Спосіб за п. 55, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення являє собою синдром X.

64. Спосіб за будь-яким з пп. 55-63, в якому вказаний індивід являє собою ссавця.

65. Спосіб за п. 64, в якому вказаний ссавець являє собою людину.

66. Спосіб зменшення споживання їжі індивідом, стимулювання ситості в індивіда, або регулювання або зниження накопичення маси тіла індивіда, що містить введення вказаному індивіду, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки Формули (I):



або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату або N-оксиду;

у якій:

A і B кожний незалежно являє собою C₁₋₃ алкілен, необов'язково заміщений 1 - 4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₃алкілу, C₁₋₄алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃галогеналкілу і галогену; D являє собою O, S, S(O), S(O)₂, CR₂R₃ або N-R₂; E являє собою N, C або CR₄;

— являє собою одинарний зв'язок, коли E являє собою N або CR₄, або подвійний зв'язок, коли E являє собою C;

V₁ вибирають з групи, що складається з C₁₋₃алкілену, етинілену і C₁₋₂ гетероалкілену, необов'язково заміщеного 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₃ алкілу, C₁₋₄ алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃ галогеналкілу і галогену; або V₁ являє собою зв'язок;

V₂ являє собою C₃₋₆ циклоалкілен або C₁₋₃ алкілен, кожний з яких необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₃ алкілу, C₁₋₄ алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃ галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок;

W являє собою NR₅, O, S, S(O) або S(O)₂; або W відсутній;

Q являє собою NR₆, O, S, S(O) або S(O)₂;

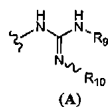
X являє собою N або CR₇;

Y являє собою N або CR₈;

Z вибирають з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄ алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, C₁₋₂ алкіламіно, C₂₋₄діалкіламіно, карбамімідоїлу, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₄₋₈діаціламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆ діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₂₋₆діалкілсульфоніламіно, формілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілкарбоксаміду, C₁₋₄ галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, арилу, гетероциклічної групи, гетероарилу, гідроксилу, гідроксикарбамімідоїлу, гідроксиламіно, нітро і тетразолілу, де C₁₋₈алкіл, C₃₋₇ циклоалкіл і гетероциклічна група кожна необов'язково заміщена 1, 2, 3, або 4 групами, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкілу, C₁₋₄ алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄ алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, C₁₋₂алкіламіно, C₂₋₄ діалкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, формілу, C₁₋₄ галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гідроксилу, гідроксиламі-

но і нітро, і де вказаний C₁₋₇ алкіл необов'язково заміщений аміно; або

Z являє собою групу Формули (A):



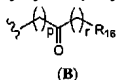
у якій;

R₉ являє собою H, C₁₋₈ алкіл або C₃₋₇ циклоалкіл; і

R₁₀ являє собою H, нітро або нітрил;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил, кожний необов'язково заміщений R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅; де R₁₁ вибирають із групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₆ ацилсульфонамід, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄ алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄ алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄ алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄ алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆ діалкіламіно, C₂₋₆ діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, гуанідинілу, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-сульфонілу, гетероцикл-карбоніл, гетероарили, гетероарилкарбонілу, гідроксилу, нітро, C₄₋₇оксоциклоалкілу, фенокси, фенілу, сульфонамід, сульфонові кислоти і тіолу, і де C₁₋₅ацил, C₁₋₆ацилсульфонамід, C₁₋₄ алкокси, C₁₋₈ алкіл, C₁₋₄ алкіламіно, C₁₋₆ алкілсульфонамід, C₁₋₄ алкілсульфоніл, C₁₋₄ алкілтіо, арилсульфоніл, карбамімідоїл, C₂₋₆діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбоніл, гетероарил, фенокси і феніл необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкілу, C₁₋₄ алкіламіно, C₁₋₄ алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄ алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄ алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїлу, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆ діалкілкарбоксаміду, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, гетероарили, гетероциклічної групи, гідроксилу, нітро, фенілу і фосфоноокси, де вказаний C₁₋₇алкіл і C₁₋₄алкілкарбоксамід кожний необов'язково заміщений 1 - 5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₄ алкокси і гідрокси; або

R₁₁ являє собою групу Формули (B):



у якій:

"p" і "r" кожний незалежно дорівнює 0, 1, 2 або 3; і R₁₆ являє собою H, C₁₋₅ ацил, C₂₋₆ алкеніл, C₁₋₈ алкіл, C₁₋₄ алкілкарбоксамід, C₂₋₆ алкініл, C₁₋₄ алкілсульфонамід, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇ циклоалкіл, C₂₋₆ діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил або феніл, і де гетероарил або феніл необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C₁₋₄ алкокси, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₆алкінілу, C₂₋₈діалкіламіно, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу і гідроксилу; і

R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ кожний незалежно вибирають із групи, що складається з C₁₋₅ ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆ алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₆алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїлу, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, гідроксилу і нітро; або дві сусідні групи, вибрані з групи, що складається з R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членний циклоалкіл, циклоалкеніл або гетероциклічну групу, з'єднану з Ar₁, де 5-, 6- або 7-членна група необов'язково заміщена галогеном;

R₁, R₇ і R₈ кожний незалежно вибирають з групи, що складається з H, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, C₁₋₄ алкіламіно, C₂₋₆діалкіламіно, карбоксаміду, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонамід, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо і гідроксилу;

R₂ вибирають з групи, що складається з C₁₋₈алкілу, аміно, арилу, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆циклоалкілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, галогену, гетероарили і гідроксилу; і де C₁₋₈алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅ ацилу, C₁₋₅ ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄ алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄ алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆циклоалкіл-C₁₋₃-гетероалкілену, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆ діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆ діалкілсульфонамід, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро; або

R₂ являє собою -Ar₂-Ar₃, де Ar₂ і Ar₃ кожний незалежно являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з H, C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₁₋₄ алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄ алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, аміно, C₁₋₄алкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆циклоалкілу, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₆ діалкілкарбоксаміду, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, галогену, гідроксилу і нітро; або

R₂ являє собою групу Формули (C):



у якій:

R₁₇ являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, арил, гетероарил або OR₁₉; і R₁₈ являє собою F, Cl, Br, CN або NR₂₀R₂₁; де R₁₉ являє собою H, C₁₋₈алкіл або C₃₋₇ циклоалкіл, і R₂₀ і R₂₁ кожний незалежно являє со-

бою H, C₁₋₈алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, арил або гетероарил;
або

R₂ являє собою групу Формули (D):



в якій:

G являє собою:

i) -C(O)-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -OC(O)NR₂₃-, -NR₂₃C(O)O-, -OC(O)-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -OC(S)-, -CR₂₃R₂₄-, -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂-, коли D являє собою CR₂R₃, або

ii) -CR₂₃R₂₄C(O)-, -C(O)-, -CR₂₃R₂₄C(O)NR₂₅-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -CR₂₃R₂₄-, -S(O)₂-, або зв'язок, коли D являє собою NR₂,

де R₂₃, R₂₄ і R₂₅ кожний незалежно являє собою H або C₁₋₈алкіл; і R₂₂ являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₂₋₆алкініл, C₃₋₇циклоалкіл, феніл, гетероарил, або гетероциклічну групу, кожна необов'язково заміщена 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси і сульфонової кислоти, де вказаний C₁₋₇ алкіл, гетероарил, феніл і фенокси кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро;

R₃ являє собою H, C₁₋₈ алкіл, C₁₋₄ алкокси або гідроксил; і R₄, R₅ і R₆ кожний незалежно являє собою H, C₁₋₈ алкіл або C₃₋₇циклоалкіл, де вказаний C₁₋₈алкіл необов'язково заміщений C₁₋₄алкокси, C₃₋₇циклоалкілом, або гетероарилом.

67. Спосіб зменшення споживання їжі індивідом, що включає введення вказаному індивіду, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53 або фармацевтичної композиції за п. 54.

68. Спосіб стимулювання ситості у індивіда, що включає введення індивіду, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53 або фармацевтичної композиції за п. 54.

69. Спосіб регулювання або зниження накопичення маси тіла індивіда, що включає введення індивіду, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-53 або фармацевтичної композиції за п. 54.

70. Спосіб за будь-яким з пп. 66-68, де вказаний ссавець являє собою людину.

71. Спосіб модуляції рецептора RUP3 у індивіда, що включає взаємодію рецептора зі сполукою за будь-яким з пп. 1-53.

72. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за п. 71, в якому вказана сполука являє собою агоніст.

73. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за п. 71 або 72, в якому вказана модуляція рецептора RUP3 є лікуванням пов'язаного з метаболізмом порушення.

74. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за п. 73, в якому вказане пов'язане з метаболізмом порушення вибирають з групи, що складається з діабету типу I, діабету типу II, неадекватної толерантності до глюкози, інсулінової резистентності, гіперглікемії, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, дисліпідемії і синдрому X.

75. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за будь-яким з пп. 71-74, в якому вказаний індивід являє собою людину.

76. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за п. 71 або 72, в якому вказана модуляція рецептора RUP3 зменшує споживання їжі вказаним індивідом.

77. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за п. 71 або 72, в якому вказана модуляція рецептора RUP3 індукує ситість у вказаного індивіда.

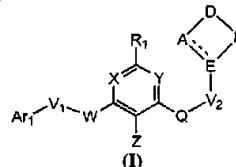
78. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за пп. 71 або 72, в якому вказана модуляція рецептора RUP3 регулює або знижує накопичення маси тіла індивіда.

79. Спосіб модуляції рецептора RUP3 за будь-яким з пп. 76-78, в якому вказаний індивід являє собою людину.

80. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-53 для одержання медикаменту для застосування у лікуванні пов'язаного з метаболізмом порушення.

81. Застосування сполуки за п. 80, де вказане пов'язане з метаболізмом порушення вибирають з групи, що складається з діабету типу I, діабету типу II, неадекватної толерантності до глюкози, інсулінової резистентності, гіперглікемії, гіперліпідемії, гіпертригліцеридемії, гіперхолестеринемії, дисліпідемії і синдрому X.

82. Застосування сполуки для приготування медикаменту, призначеного для зменшення споживання їжі індивідом, стимулювання ситості у індивіду, або регулювання або зниження накопичення маси тіла індивіда, де вказана сполука являє собою сполуку Формули (I):



V_1 вибирають із групи, що складається з C_{1-3} алкілену, етинілену і C_{1-2} гетероалкілену, необов'язково заміщеного 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-3} алкілу, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкілу і галогену; або V_1 являє собою зв'язок:

V_2 являє собою C_{3-6} циклоалкілен або C_{1-3} алкілен, де кожний необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-3} алкілу, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкілу і галогену; або V_2 являє собою зв'язок:

W являє собою NR_5 , Q , S , $S(O)$ або $S(O)_2$; або W відсутній;

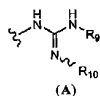
Q являє собою NR_6 , O , S , $S(O)$ або $S(O)_2$;

X являє собою N або CR_7 ;

Y являє собою N або CR_8 ;

Z вибирають із групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіюреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-2} алкіламіно, C_{2-4} діалкіламіно, карбамімідоїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-8} діациламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{2-6} діалкілсульфоніламіно, формілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілкарбоксаміду, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтію, галогену, арилу, гетероциклічної групи, гетероарилу, гідроксилу, гідроксикарбамімідоїлу, гідроксиламіно, нітро і тетразолілу, де C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл і гетероциклічна група кожна необов'язково заміщена 1, 2, 3 або 4 групами, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-2} алкіламіно, C_{2-4} діалкіламіно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, формілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтію, галогену, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро, і де вказаний C_{1-7} алкіл необов'язково заміщений аміно; або

Z являє собою групу Формули (A):



у якій:

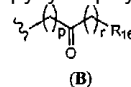
R_9 являє собою H , C_{1-8} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл; і

R_{10} являє собою H , нітро або нітріл;

Ag_1 являє собою арил або гетероарил, кожний необов'язково заміщений R_{11} , R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} , де R_{11} вибирають із групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкілтіюреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, гуанідинілу, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галоген-

алкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтію, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-сульфонілу, гетероцикл-карбонілу, гетероарилу, гетероарилкарбонілу, гідроксилу, нітро, C_{4-7} оксоциклоалкілу, фенокси, фенілу, сульфонамід, сульфонової кислоти і тіолу, і де C_{1-5} ацил, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбонілу, гетероарил, фенокси і феніл необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкілуреїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтію, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, нітро, фенілу, і фосфонокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідрокси; або

R_{11} являє собою групу Формули (B):



у якій:

" p " і " r " кожний незалежно дорівнює 0, 1, 2 або 3; і R_{16} являє собою H , C_{1-5} ацил, C_{2-6} алкенілу, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоксамід, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкіл, C_{2-6} діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил або феніл, і де гетероарил або феніл необов'язково заміщений 1-5 замісниками незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно, C_{2-6} алкінілу, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу і гідроксилу; і

R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} кожний незалежно вибирають з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкілтіюреїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфінілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтію, гідроксилу і нітро; або дві сусідні групи, вибрані з групи, що складається з R_{12} , R_{13} , R_{14} і R_{15} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членний циклоалкіл, циклоалкеніл або гетероциклічну групу, зв'язану з Ag_1 , де 5-, 6- або 7-членна група необов'язково заміщена галогеном;

R_1 , R_7 і R_8 кожний незалежно вибирають із групи, що складається з H , C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтію, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-4} алкіламіно, C_{2-6} діалкіламіно, карбоксаміду, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, галогену, C_{1-4} галогеналкокси,

C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію і гідроксилу;

R₂ вибирають із групи, що складається з C₁₋₈ алкілу, аміно, арилу, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆-циклоалкілу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, галогену, гетероарилу і гідроксилу; і де C₁₋₈алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅-ацилу, C₁₋₅-ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈ алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄ алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄ алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄ алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆-циклоалкілу, C₃₋₆-циклоалкіл-C₁₋₃-гетероалкілену, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄ алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро; або

R₂ являє собою -Ar₂-Ar₃, де Ar₂ і Ar₃ кожний незалежно являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з H, C₁₋₅-ацилу, C₁₋₅-ацилокси, C₁₋₄-алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄ алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, аміно, C₁₋₄алкіламіно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₆-циклоалкілу, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, галогену, гідроксилу і нітро; або

R₂ являє собою групу Формули (C):



у якій:

R₁₇ являє собою H, C₁₋₈ алкіл, C₃₋₇-циклоалкіл, арил, гетероарил або OR₁₉; і R₁₈ являє собою F, Cl, Br, CN або NR₂₀R₂₁; де R₁₉ являє собою H, C₁₋₈алкіл або C₃₋₇-циклоалкіл, і R₂₀ і R₂₁ кожний незалежно являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₃₋₇-циклоалкіл, арил або гетероарил; або

R₂ являє собою групу Формули (D):



у якій:

G являє собою:

i) -C(O)-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -OC(O)NR₂₃-, -NR₂₃C(O)O-, -OC(O)-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -OC(S)-, -CR₂₃R₂₄-, -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂-, коли D являє собою CR₂R₃, або

ii) -CR₂₃R₂₄C(O)-, -C(O)-, -CR₂₃R₂₄C(O)NR₂₅-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -CR₂₃R₂₄-, -S(O)₂-, або зв'язок, коли D являє собою NR₂,

у якій R₂₃, R₂₄ і R₂₅ кожний незалежно являє собою H або C₁₋₈ алкіл; і R₂₂ являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₂₋₆-алкініл, C₃₋₇-циклоалкіл, феніл, гетероарил, або гетероциклічну групу, кожна необов'язково заміщена 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅-ацилу, C₁₋₅-ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇ алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄ алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію,

C₁₋₄ алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇-циклоалкілу, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄ алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси і сульфоновної кислоти, де вказаний C₁₋₇ алкіл, гетероарил, феніл і фенокси кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C₁₋₅-ацилу, C₁₋₅-ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄ алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄ алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄ алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇ циклоалкілу, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, C₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтію, C₁₋₄галогеналкілтію, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро; R₃ являє собою H, C₁₋₈ алкіл, C₁₋₄ алкокси або гідроксил; і

R₄, R₅ і R₆ кожний незалежно являє собою H, C₁₋₈ алкіл або C₃₋₇ циклоалкіл, де вказаний C₁₋₈ алкіл необов'язково заміщений C₁₋₄алкокси, C₃₋₇-циклоалкілом або гетероарилом.

83. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-53 для одержання медикаменту для застосування у зменшенні споживання їжі індивідом.

84. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-53 для одержання медикаменту для застосування у стимулюванні ситості у індивіда.

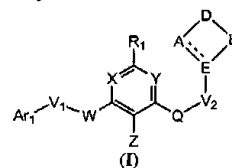
85. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1 - 53 для одержання медикаменту для застосування в регулюванні або зниженні накопичення маси тіла індивіда.

86. Застосування за пп. 82 - 85, де вказаний індивід являє собою людину.

87. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 53 для застосування в способі лікування тіла людини або тварини за допомогою терапії.

88. Сполука за будь-яким з пп. 1 - 53 для застосування в способі профілактики або лікування пов'язаного з метаболізмом порушення тіла людини або тварини за допомогою терапії.

89. Сполука, призначена для застосування в способі зменшення споживання їжі, стимулювання ситості, або регулювання або зниження накопичення маси тіла людини або тварини за рахунок терапії, де вказана сполука являє собою сполуку Формули (I):



або її фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват або N-оксид;

у якій:

A і B кожний незалежно являє собою C₁₋₃ алкілен, необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибра-

ними з групи, що складається з C_{1-3} алкілу, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкілу і галогену; D являє собою O, S, S(O), S(O)₂, CR₂R₃ або N-R₂; E являє собою N, C або CR₄;

— являє собою одинарний зв'язок, коли E являє собою N або CR₄, або подвійний зв'язок, коли E являє собою C;

V₁ вибирають із групи, що складається з C_{1-3} алкілену, етинілену і C_{1-2} гетероалкілену, необов'язково заміщеного 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-3} алкілу, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкілу і галогену; або V₁ являє собою зв'язок;

V₂ являє собою C_{3-6} циклоалкілен або C_{1-3} алкілен, де кожний необов'язково заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-3} алкілу, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкілу і галогену; або V₂ являє собою зв'язок;

W являє собою NR₅, O, S, S(O), S(O)₂; або W відсутній;

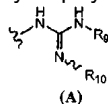
Q являє собою NR₆, O, S, S(O) або S(O)₂;

X являє собою N або CR₇;

Y являє собою N або CR₈;

Z вибирають із групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-6} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-2} алкіламіно, C_{2-4} діалкіламіно, карбамімідоїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{4-8} діациламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} діалкілсульфонамід, C_{2-6} діалкілсульфоніламіно, формілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілкарбоксаміду, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, галогену, арилу, гетероциклічної групи, гетероарилу, гідроксилу, гідроксикарбамімідоїлу, гідроксиламіно, нітро і тетразолілу, де C_{1-8} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл і гетероциклічна група кожна необов'язково заміщена 1, 2, 3 або 4 групами, вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, C_{1-2} алкіламіно, C_{2-4} діалкіламіно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, формілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро, і де вказаний C_{1-7} алкіл необов'язково заміщений аміно; або

Z являє собою групу формули (A):



у якій:

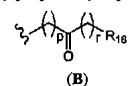
R₉ являє собою H, C_{1-8} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл; і

R₁₀ являє собою H, нітро або нітрил;

Ar₁ являє собою арил або гетероарил, кожний необов'язково заміщений R₁₁, R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅; де R₁₁ вибирають із групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, гідроксилу і нітро; або

нілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, C_{2-6} діалкілтіокарбоксаміду, гуанідинілу, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, гетероциклічної групи, гетероцикл-окси, гетероцикл-сульфонілу, гетероцикл-карбонілу, гетероарилу, гетероарилкарбонілу, гідроксилу, нітро, C_{4-7} оксоциклоалкілу, фенокси, фенілу, сульфонамід, сульфонової кислоти і тіолу, і де C_{1-5} ацил, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, арилсульфонілу, карбамімідоїлу, C_{2-6} діалкіламіно, гетероциклічна група, гетероцикл-карбонілу, гетероарил, фенокси і феніл необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-7} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілуреїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, нітро, фенілу, і фосфоноокси, де вказаний C_{1-7} алкіл і C_{1-4} алкілкарбоксамід кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси і гідрокси; або

R₁₁ являє собою групу формули (B):



у якій:

"p" і "r" кожний незалежно дорівнює 0, 1, 2 або 3; і R₁₆ являє собою H, C_{1-5} ацил, C_{2-6} алкенілу, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоксамід, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкіл, C_{2-6} діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил або феніл, і де гетероарил або феніл необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з C_{1-4} алкокси, аміно, C_{1-4} алкіламіно, C_{2-6} алкінілу, C_{2-6} діалкіламіно, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу і гідроксилу; і

R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ кожний незалежно вибирають із групи, що складається з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкенілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкілу, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{2-6} алкінілу, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілуреїлу, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкілу, C_{2-6} діалкілкарбоксаміду, галогену, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілсульфонілу, C_{1-4} галогеналкілтіо, гідроксилу і нітро; або дві сусідні групи, вибрані з групи, що складається з R₁₂, R₁₃, R₁₄ і R₁₅ разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5-, 6- або 7-членний циклоалкіл циклоалкенілу або гетероциклічну групу, зв'язану з Ar₁, де 5-, 6- або 7-членна група необов'язково заміщена галогеном;

R₁, R₇ і R₈ кожний незалежно вибирають із групи, що складається з Н, С₁₋₅ ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₂₋₆алкінілу, С₁₋₄алкілсульфонамід, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄ алкілуреїлу, аміно, С₁₋₄алкіламіно, С₂₋₈діалкіламіно, карбоксаміду, ціано, С₃₋₇ циклоалкілу, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонамід, галогену, С₁₋₄ галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо і гідроксилу;

R₂ вибирають із групи, що складається з С₁₋₈алкілу, аміно, арилу, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₆циклоалкілу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄ галогеналкілу, галогену, гетероарилу і гідроксилу; і де С₁₋₈ алкіл, арил або гетероарил необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₄ алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, С₁₋₄алкілсульфонамід, С₁₋₄ алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-С₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₆-циклоалкілу, С₃₋₆-циклоалкіл-С₁₋₃-гетероалкілену, С₂₋₈діалкіламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆діалкілтіокарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонамід, С₁₋₄ алкілтіоуреїлу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро; або

R₂ являє собою -Ar₂-Ar₃, у якому Ar₂ і Ar₃ кожний незалежно являє собою арил або гетероарил, необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з Н, С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄ алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, аміно, С₁₋₄алкіламіно, карбо-С₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₆-циклоалкілу, С₂₋₈ діалкіламіно, С₂₋₆ діалкілкарбоксаміду, С₁₋₄ галогеналкокси, С₁₋₄ галогеналкілу, галогену, гідроксилу і нітро; або

R₂ являє собою групу Формули (C):



у якій:

R₁₇ являє собою Н, С₁₋₈ алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, арил, гетероарил або OR₁₉; і R₁₈ являє собою F, Cl, Br, CN або NR₂₀R₂₁; де R₁₉ являє собою Н, С₁₋₈ алкіл або С₃₋₇ циклоалкіл, і R₂₀ і R₂₁ кожний незалежно являє собою Н, С₁₋₈ алкіл, С₃₋₇циклоалкіл, арил або гетероарил; або

R₂ являє собою групу Формули (D):



у якій:

G являє собою:

i) -C(O)-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -OC(O)NR₂₃-, -NR₂₃C(O)O-, -OC(O)-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -OC(S)-, -CR₂₃R₂₄-, -O-, -S-, -S(O)- або -S(O)₂- коли D являє собою CR₂R₃, або

ii) -CR₂₃R₂₄C(O)-, -C(O)-, -CR₂₃R₂₄C(O)NR₂₅-, -C(O)NR₂₃-, -C(O)O-, -C(S)-, -C(S)NR₂₃-, -C(S)O-, -CR₂₃R₂₄-, -S(O)₂-, або зв'язок, коли D являє собою NR₂,

де R₂₃, R₂₄ і R₂₅ кожний незалежно являє собою Н або С₁₋₈ алкіл; і R₂₂ являє собою Н, С₁₋₈ алкіл, С₂₋₆алкініл, С₃₋₇циклоалкіл, феніл, гетероарил, або гетероциклічну групу, кожна необов'язково заміщена 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₂₋₆алкенілу, С₁₋₄алкокси, С₁₋₇ алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₄алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, С₁₋₄ алкілсульфонамід, С₁₋₄алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄ алкілтіоуреїлу, С₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-С₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₇циклоалкілу, С₂₋₈діалкіламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆ діалкілтіокарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонамід, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄ галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно, нітро, фенілу, фенокси і сульфонові кислоти, де вказаний С₁₋₇алкіл, гетероарил, феніл і фенокси кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що складається з С₁₋₅ацилу, С₁₋₅ацилокси, С₁₋₄алкокси, С₁₋₈алкілу, С₁₋₄алкіламіно, С₁₋₄ алкілкарбоксаміду, С₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, С₁₋₄алкілсульфонамід, С₁₋₄ алкілсульфінілу, С₁₋₄алкілсульфонілу, С₁₋₄алкілтіо, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄ алкілуреїлу, аміно, карбо-С₁₋₆-алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, С₃₋₇ циклоалкілу, С₂₋₈діалкіламіно, С₂₋₆діалкілкарбоксаміду, С₂₋₆ діалкілтіокарбоксаміду, С₂₋₆діалкілсульфонамід, С₁₋₄алкілтіоуреїлу, С₁₋₄галогеналкокси, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкілсульфінілу, С₁₋₄галогеналкілсульфонілу, С₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гетероарилу, гетероциклічної групи, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро;

R₃ являє собою Н, С₁₋₈ алкіл, С₁₋₄алкокси або гідроксил; і

R₄, R₅ і R₆ кожний незалежно являє собою Н, С₁₋₈ алкіл або С₃₋₇циклоалкіл, де вказаний С₁₋₈алкіл необов'язково заміщений С₁₋₄алкокси, С₃₋₇циклоалкілом, або гетероариллом.

90. Сполука за будь-яким з пп. 1-53 для застосування у способі зменшення споживання їжі у тілі людини або тварини за допомогою терапії.

91. Сполука за будь-яким з пп. 1-53 для застосування у способі стимулювання ситості у тілі людини або тварини за допомогою терапії.

92. Сполука за будь-яким з пп. 1-53 для застосування у способі регулювання або зниження накопичення маси тіла людини або тварини за допомогою терапії.

93. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, який включає змішування щонайменше однієї сполуки за будь-яким з пп. 1-53 і фармацевтично прийняттого носія.

(11) 86946
(24) 10.06.2009

(21) a200602392
(31) 60/494,071
(32) 06.08.2003
(33) US

(51) МПК (2009)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 405/14 (2009.01)
G01N 35/00
A23L 1/00

(22) 06.08.2004

(31) 60/552,064

(32) 09.03.2004

(33) US

(86) PCT/US2004/025459, 06.08.2004

(72) Лі Сядун, US, Стажевські Лена, US, Сюй Хун, US

(73) СІНОМІКС ІНК., US

(54) ГЕТЕРООЛІГОМЕРНІ СМАКОВІ РЕЦЕПТОРИ T1R, КЛІТИННІ ЛІНІЇ, ЯКІ ЕКСПРЕСУЮТЬ ВКАЗАНІ РЕЦЕПТОРИ, І СМАКОВІ СПОЛУКИ

- (57) 1. Неприродна сполука, яка специфічно зв'язується з рецептором T1R1/T1R3, що складається з hT1R1/hT1R3, і має ефективність як "умами" смакового ароматизатора, підсилювача або модифікатора, що визначається за значенням EC_{50} менше 1мМ.
2. Сполука за п. 1, де відношення EC_{50} сполуки, яке визначено як відношення концентрації MSG до концентрації сполуки плюс MSG, необхідне для виникнення MSG доза-відповідь, менше 1.
3. Сполука за п. 1, де зниження EC_{50} , як визначено за допомогою флуоресцентного аналізу, використовуючи апарат FLIPR, щонайменше двократне.
4. Сполука за п. 1, яка має активність, у порівнянні з максимальною активністю глютамату, як визначено за залежним від сполуки збільшенням флуоресценції, складає щонайменше 25 % у флуоресцентному аналізі з використанням апарата FLIPR.
5. Сполука за п. 1, що має таку ефективність, що щонайменше 10 з 100 клітин, трансфєкованих рецептором, демонструють залежне від сполуки збільшення флуоресценції.
6. Сполука за п. 1, яка має таку ефективність, що кількість флуоресцентних клітин у відповіді на субмаксимальний рівень глютамату збільшується щонайменше вдвічі.
7. Сполука за п. 1, яка демонструє щонайменше 1,25-кратне збільшення відповіді клітин на субмаксимальний рівень глютамату, у порівнянні з єдиним підсолоджувачем, де відповідь вимірюють за флуоресценцією, рівнями кальцію, рівнями IP_3 , рівнями цАМФ, зв'язуванням GTP γ S або активністю репортерного гена.
8. Харчовий або лікарський продукт, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-7.
9. Харчовий продукт за п. 8, де продукт вибраний з групи, що складається з: рідкого супу, дегідрованого або кулінарного продукту і напою.
10. Спосіб для модулювання гострого смаку харчового або медичного продукту, який включає одержання щонайменше одного харчового або лікарського продукту або його попередника і об'єднання харчового або лікарського продукту або його попередника щонайменше з модулюючою гострий смак кількістю щонайменше однієї неприродної сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її придатної до їжі прийнятної солі, з одержанням, таким чином, модифікованого харчового або лікарського продукту, модулюючи, таким чином, гострий смак харчового або лікарського продукту.
11. Неприродна сполука, яка специфічно зв'язується з рецептором T1R2/T1R3, що складається з hT1R2/hT1R3, що має ефективність агоніста солодкого смаку, що визначається за значенням EC_{50} менше 10 мкМ.
12. Сполука за п. 11, де сполука має розмір близько 12x5x5 ангстрем.

13. Сполука за п. 11 або 12, яка має одну або декілька наступних характеристик у клітині, яка одночасно експресує hT1R2 і hT1R3, знижене EC_{50} у порівнянні з контролем щонайменше на 50 %,

підвищені рівні внутрішньоклітинного Ca^{2+} щонайменше приблизно на 25 %, підвищений внутрішньоклітинний цАМФ щонайменше приблизно на 25 %, підвищений внутрішньоклітинний цГМФ щонайменше приблизно на 25 %, підвищений внутрішньоклітинний IP_3 щонайменше приблизно на 25 % або підвищений рівень зв'язування G-білка і GTP γ S щонайменше приблизно на 25 %.

14. Сполука за п. 13, де клітина, яка одночасно експресує hT1R2 і hT1R3, являє собою клітину НЕК, що стабільно експресує G α I5.

15. Сполука за п. 14, яка демонструє принаймні 1,25-кратну підвищену відповідь клітин на субмаксимальний рівень підсолоджувача, у порівнянні з відповіддю на єдиний підсолоджувач, де відповідь виміряна за флуоресценцією, рівнями кальцію, рівнями IP_3 , рівнями цАМФ, зв'язуванням GTP γ S або активністю репортерного гена.

16. Сполука за п. 15, яка має активність, у порівнянні з максимальною активністю фруктози, як визначено за залежним від сполуки підвищенням флуоресценції щонайменше на 25 % у флуоресцентному аналізі, використовуючи апарат FLIPR.

17. Сполука за п. 16, яка має активність у порівнянні з максимальною активністю фруктози, як визначено за залежним від сполуки підвищенням флуоресценції, що демонструє залежне від сполуки щонайменше двократне збільшення EC_{50} у випадку фруктози у флуоресцентному аналізі, використовуючи апарат FLIPR.

18. Сполука за п. 16, яка має таку ефективність, що щонайменше 10 з 100 трансфєкованих клітин демонструють залежне від сполуки збільшення флуоресценції, виміряної за допомогою флуоресцентного мікроскопа.

19. Сполука за п. 16, яка має таку ефективність, при якій кількість флуоресцентних клітин у відповідь на субмаксимальний рівень фруктози підвищується щонайменше вдвічі.

20. Харчовий або лікарський продукт, який містить сполуку за будь-яким з пп. 11-19.

21. Харчовий продукт за п. 20, де харчовий продукт вибраний з групи, що складається з: рідкого супу, дегідрованого або кулінарного продукту і напою.

22. Спосіб модулювання солодкого смаку харчового або лікарського продукту, який включає:

одержання щонайменше одного харчового або лікарського продукту або його попередника і об'єднання харчового або лікарського продукту або його попередника щонайменше з модулюючою солодкий смак кількістю щонайменше однієї неприродної сполуки за будь-яким з пп. 1-7, або її придатної до їжі прийнятної солі, з одержанням, таким чином, модифікованого харчового або лікарського продукту, модулюючи, таким чином, солодкий смак харчового або лікарського продукту.

(11) **86977**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/506
A61P 11/00

(21) **a200613009**

(22) **04.07.2005**

(31) **0401762-0**

(32) **05.07.2004**

(33) **SE**

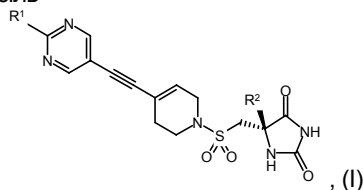
(86) **PCT/SE2005/001092, 04.07.2005**

(72) Габос Балінт, SE, Піпа Лена, SE, Стенвалль Крістіна, SE

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНІ ПІДАНТОЇНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОБСТРУКТИВНИХ ХВОРОБ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль



де:

R¹ представляє C₁₋₂-алкіл, циклопропіл, OCH₃, SCH₃ або OCF₃; вказані алкіл або циклопропіл, як варіант, крім того заміщені одним або більше атомами фтору; а

R² представляє C₁₋₃-алкіл.

2. Сполука за п. 1, де R¹ представляє C₁₋₂-алкіл або циклопропіл; вказані алкіл або циклопропіл, як варіант, крім того заміщені одним або більше атомами фтору.

3. Сполука за п. 2, де R¹ представляє C₁₋₂-алкіл, як варіант, крім того заміщений одним або більше атомами фтору.

4. Сполука за п. 3, де R¹ - CF₃.

5. Сполука за п. 2, де R¹ - циклопропіл.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R² - метил або етил.

7. Сполука за п. 6, де R² - метил.

8. Сполука за п. 1, котру вибрано із групи:

(5S)-5-({[4-[(2-циклопропілпіримідин-5-іл)етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)-5-метилімідазолідин-2,4-діон;

(5S)-5-метил-5-({[4-[(2-метилтіо)піримідин-5-іл]етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)імідазолідин-2,4-діон;

(5S)-5-метил-5-({[4-[(2-трифлуорметил)піримідин-5-іл]етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)імідазолідин-2,4-діон;

(5S)-5-метил-5-({[4-[(2-метилпіримідин-5-іл)етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)імідазолідин-2,4-діон;

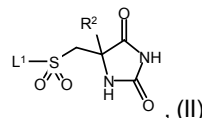
(5S)-5-({[4-[(2-етилпіримідин-5-іл)етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)-5-метилімідазолідин-2,4-діон;

(5S)-5-({[4-[(2-метоксипіримідин-5-іл)етиніл]-3,6-дигідропіридин-1(2H)-іл]сульфоніл}метил)-5-метилімідазолідин-2,4-діон,

та її фармацевтично прийнятні солі.

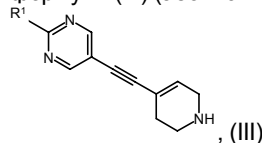
9. Спосіб отримання сполуки формули (I), яку визначено у п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі, за яким здійснюють:

реакцію сполуки формули (II)



де R² визначено вище у формулі (I), а L¹ - відщеплювана група,

зі сполукою формули (III) (або її сіллю)

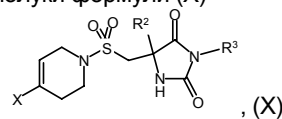


де R¹ визначено вище у формулі (I);

та, як варіант, далі реакції утворення її фармацевтично прийнятної солі.

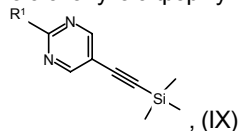
10. Спосіб отримання сполуки формули (I), яку визначено у п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі, за яким здійснюють:

реакцію сполуки формули (X)



де R² визначено вище у формулі (I), R³ - H або придатна захисна група, а X - відщеплювана група, як-то галогенідна або трифлатна;

з ацетиленовою сполукою формули (IX)

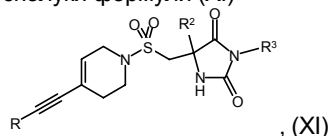


де R¹ визначено вище у формулі (I);

та, як варіант, далі реакції утворення її фармацевтично прийнятної солі.

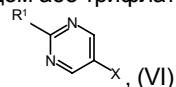
11. Спосіб отримання сполуки формули (I), яку визначено у п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі, за яким здійснюють:

реакцію сполуки формули (XI)



де R - H або триметилсиліл, R² визначено вище у формулі (I), а R³ - H або придатна захисна група;

з арилгалогенідом або трифлатом формули (VI)



де R¹ визначено вище у формулі (I), а X - галогенідна або трифлатна група;

та, як варіант, далі реакції утворення її фармацевтично прийнятної солі.

12. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким із пп. 1-8 в асоціації з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем чи носієм.

13. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за п. 12, котрий полягає у перемішуванні сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, які визначено в будь-якому із пп. 1-8, з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем чи носієм.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким із пп. 1-8 для застосування у терапії.

15. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-8 у виготовленні медикаменту для застосування в лікуванні обструктивної хвороби дихальних шляхів.

16. Застосування за п. 15, де обструктивна хвороба дихальних шляхів - астма або хронічна обструктивна хвороба легенів.

17. Спосіб лікування хвороби або стану, опосередкованого MMP12 та/або MMP9, за яким пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-8.

18. Спосіб лікування обструктивної хвороби дихальних шляхів, за яким пацієнту вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-8.

(11) **86942**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07D 403/10 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04
A01P 13/00

(21) **a200600305**

(22) 07.06.2004

(31) 103 26 386.1

(32) 12.06.2003

(33) DE

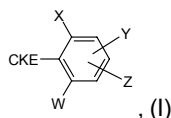
(86) PCT/EP2004/006127, 07.06.2004

(72) Фішер Райнер, DE, Ульманн Астрід, DE, Бретшнайдер Томас, DE, Лер Штефан, DE, Кунц Клаус, DE, Конце Йорг, DE, Мальзам Ольга, DE, Древес Марк Вільхельм, DE, Фойхт Дітер, DE, Кукк Карл-Хайнц, DE, Вахендорфф-Нойманн Ульріке, DE, Мораді Вахед Ахмед, DE, Боякк Гвідо, DE, Аулер Томас, DE, Хіллс Мартін, GB/DE, Кене Хайнц, DE

(73) **БАСР КРОПСАЄНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**

(54) **N-ГЕТЕРОЦИКЛІЛФЕНІЛЗАМІЩЕНІ ЦИКЛІЧНІ КЕТОЕНОЛИ ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. N-гетероциклілфенілзаміщені циклічні кетоеноли формули (I)



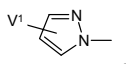
в якій

W означає водень, метил або етил,

X означає хлор, метил або етил,

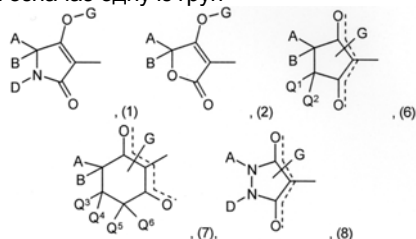
Y означає водень,

Z означає залишок в положенні 4 або 5 формули,



в якій V¹ означає хлор або метокси,

СКЕ означає одну із груп



в яких

A означає водень, C₁-C₄-алкіл або циклопропіл,

B означає водень або метил, або

A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений C₅-C₆-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, один член кільця замінений киснем та, в разі необхідності, один раз замінений метилом або метокси, із вказівкою, що у цьому випадку Q³ означає водень,

D означає водень

або

A та D разом означають C₃-C₅-алкандііл, в якому, в разі необхідності, один атом вуглецю замінений киснем,

Q¹ означає водень,

Q² означає водень,

Q³ означає метил,

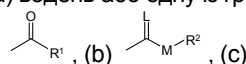
Q⁴ означає метил або

Q³ та Q⁴ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичене C₅-C₆-кільце, із вказівкою, що у цьому випадку A означає водень,

Q⁵ означає водень,

Q⁶ означає водень,

G означає (a) водень або одну із груп



в яких

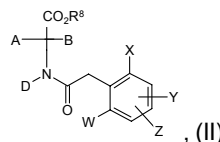
L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R¹ означає C₁-C₆-алкіл або C₁-C₂-алкокси-C₁-алкіл,

R² означає C₁-C₈-алкіл або бензил.

2. Спосіб одержання сполук формули (I) за п. 1, в якій СКЕ означає групу формули (1), в якій G означає водень, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (II)



в якій

A, B, D, W, X, Y та Z мають вказані в п. 1 значення, та

R⁸ означає алкіл, піддають внутрішньомолекулярному конденсуванню в присутності розріджувача та в присутності основи.

(11) **86947**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 257/00

(21) **a200603282**

(22) 26.08.2004

(31) PV 2003-2319

(32) 27.08.2003

(33) CZ

(31) PV 2004-733

(32) 16.06.2004

(33) CZ

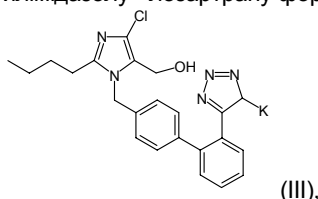
(86) PCT/CZ2004/000051, 26.08.2004

(72) Радл Станіслав, CZ, Стах Ян, CZ, Клецан Ондрей, CZ

(73) **ЗЕНТИВА А.С., CZ**

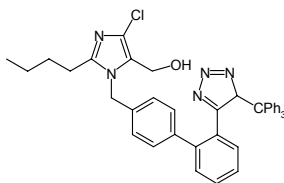
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛОЗАРТРАНУ

(57) 1. Спосіб одержання калієвої солі 2-бутил-4-хлор-1-[[[2'-(1H-тетразол-5-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл]метил]-5-гідроксиметилімідазолу - лозартрану формули III



(III),

який відрізняється тим, що проводять сольволиз сполуки 2-бутил-4-хлор-1-[[[2'-(1-третил-1H-тетразол-5-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл]метил]-5-гідроксиметилімідазолу формули IV



(IV)

в безводному метанолі в нейтральному або слабоосновному середовищі і реакцію з еквівалентом речовини формули M_nB , де М являє собою калій, п приймає значення 1 або 2 і В є CO_3^{2-} або HCO_3^{2-} .

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сольволиз проводять в слабоосновному середовищі і карбонат кальцію або гідрокарбонат калію додають на початку реакції.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що продукт кристалізують з суміші спирту, переважно ізопропанолу, і антирозчинника, в якому сполука формули (III) є нерозчинною, або використовують інший розчинник, наприклад ацетон.

який проявляє анальгетичну і протизапальну активність.

(11) 86962
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/506
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/498
A61K 31/427
A61K 31/501
A61K 31/4245
A61K 31/433
A61K 31/496
A61K 31/41

(21) a200609971 **(22) 18.02.2005**

(31) 60/546,213

(32) 20.02.2004

(33) US

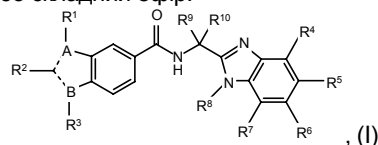
(86) PCT/CA2005/000208, 18.02.2005

(72) Тсантрізос Юла С., СА, Шабо Катерін, СА, Бол'є П'єр Луї, СА, Брошю Крістіан, СА, Пуар'є Мартен, СА, Стаммерс Тімоті А., СА, Тавонехам Боунхам, СА/СА, Ранкур Жан, СА

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ІНГІБІТОРИ ВІРУСНОЇ ПОЛІМЕРАЗИ

(57) 1. Сполука, яка описується формулою I, або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір:



(I)

у якій:

один з А або В означає N, а інший В або А означає С, де ---- між двома атомами С означає подвійний зв'язок і ---- між атомом С і атомом N означає одинарний зв'язок;

R^1 означає H або (C_1-C_6) алкіл;

R^2 вибраний із арилу і Het; зазначені арил і Het необов'язково заміщені за допомогою R^{21} ;

де R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із галогену та (C_1-C_6) алкілу;

R^3 означає (C_5-C_6) циклоалкіл;

R^4 вибраний із H і галогену; R^7 означає H;

один з R^5 і R^6 вибраний із Het і (C_2-C_6) алкенілу, де зазначені Het і (C_2-C_6) алкеніл, кожний, необов'язково заміщені за допомогою R^{50} ;

(11) 87088
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07D 417/00
A61K 31/185

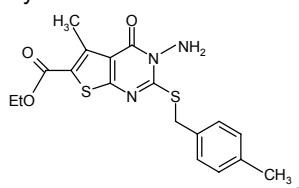
(21) a200812363 **(22) 20.10.2008**

(72) Черних Валентин Петрович, Коваленко Сергій Миколайович, Яковлева Лариса Василівна, Власов Сергій Віталійович, Федосов Андрій Ігорович, Борисов Олександр Володимирович, Шаповал Ольга Миколаївна, Литвиненко Ганна Леонідівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

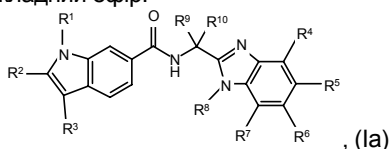
(54) ЕТИЛ 3-АМІНО-5-МЕТИЛ-2-(4-МЕТИЛБЕНЗИЛТІО)-3,4-ДИГІДРОТІЄНО[2,3-d]ПІРИМІДИН-4-ОН-6-КАРБОКСИЛАТ, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Етил 3-аміно-5-метил-2-(4-метилбензилтіо)-3,4-дигідротієно[2,3-d]піримідин-4-он-6-карбоксилат загальної формули:



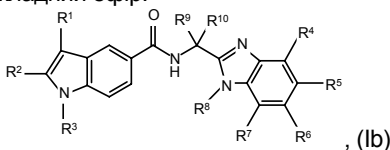
де R^{50} вибраний із (C_1-C_6) алкілу, $-COOH$, оксогрупи, гідроксигрупи та NH_2 ;
та інший з R^5 і R^6 вибраний із H , (C_1-C_6) алкілу і (C_1-C_6) алкоксигрупи;
 R^8 означає (C_1-C_6) алкіл;
 R^9 і R^{10} разом з атомом C , до якого вони приєднані, зв'язані так, що утворюють (C_3-C_7) циклоалкіл;
де зазначений циклоалкіл у кожному випадку необов'язково заміщений (C_1-C_4) алкілом;
де Het визначається, як 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероцикл, який містить від 1 до 4 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний із O , N та S , та який може бути насиченим, ненасиченим або ароматичним, або 8-, 9-, 10- або 11-членний гетеробіцикл, який містить від 1 до 5 гетероатомів, якщо це можливо, кожний з яких незалежно вибраний із O , N та S , та який може бути насиченим, ненасиченим або ароматичним.

2. Сполука за п. 1 формули (Ia) або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір:



у якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} є такими, як визначено в п. 1.

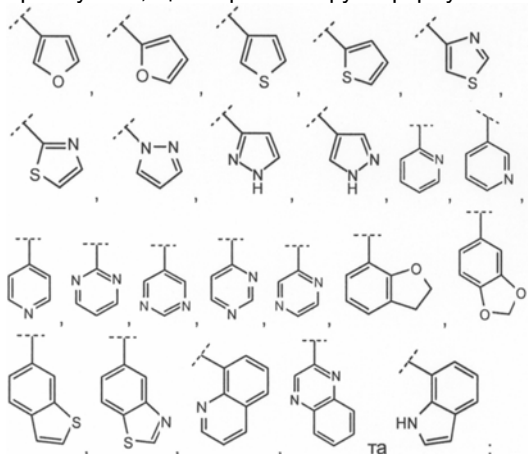
3. Сполука за п. 1 формули (Ib) або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір:



у якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^7 , R^8 , R^9 та R^{10} є такими, як визначено в п. 1.

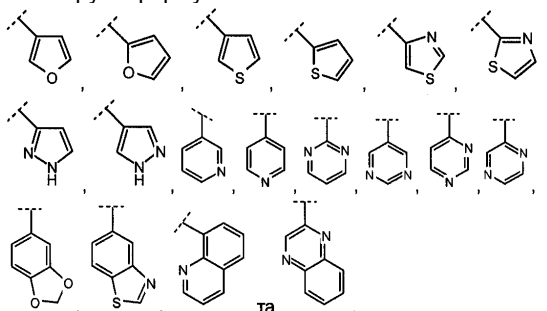
4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^1 вибраний із H , метилу і етилу.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^2 вибраний із фенілу і Het , що вибраний із групи формул:



де зазначені феніл і Het є незаміщеними або заміщені за допомогою R^{21} , де R^{21} є таким, як визначено в п. 1.

6. Сполука за п. 5 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^2 вибраний з фенілу та Het , що вибраний із групи формул:



де зазначені феніл і Het є незаміщеними або заміщені за допомогою R^{21} .

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із галогену і (C_1-C_4) алкілу.

8. Сполука за п. 7 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із фтору, хлору, броду, метилу, етилу, пропілу та 1-метилетилу.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^3 означає циклопентил або циклогексил.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^4 означає H або Cl та R^7 означає H .

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій один з R^5 та R^6 вибраний із:

a) (C_2-C_4) алкенілу, заміщеного за допомогою $COOH$, та

b) Het , необов'язково заміщеного за допомогою замісника, вибраного з:

i. $COOH$;

ii. (C_1-C_3) алкілу та

iii. $-NH_2$;

де Het означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить від 1 до 3 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний із O , N та S ;
та інший з R^5 і R^6 вибраний із групи, яка включає H , (C_1-C_3) алкіл і (C_1-C_3) алкоксигрупу.

12. Сполука за п. 11 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій один з R^5 і R^6 вибраний із:

a) (C_2-C_4) алкенілу, заміщеного за допомогою $COOH$, і

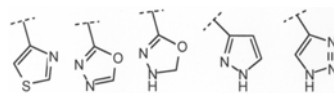
b) Het , необов'язково заміщеного за допомогою замісника, вибраного з:

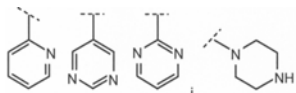
i. $COOH$;

ii. (C_1-C_3) алкілу і

iii. $-NH_2$;

де Het вибраний з формул:





та інший з R^5 і R^6 вибраний із H, метилу, метоксигрупи та етоксигрупи.

13. Сполука за п. 12 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій один з R^5 та R^6 вибраний із:

a) $-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$ та

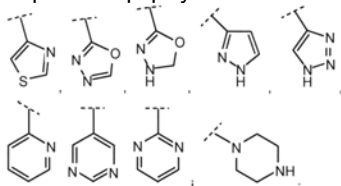
b) Het, необов'язково заміщеного за допомогою замісника, вибраного з:

i. COOH ;

ii. метилу або етилу та

iii. $-\text{NH}_2$;

де Het вибраний з формул:



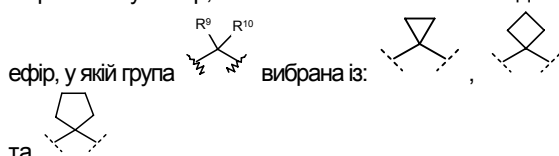
та інший з R^5 і R^6 вибраний із H, метилу, метоксигрупи та етоксигрупи.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^8 вибраний із (C_1-C_5) алкілу.

15. Сполука за п. 14 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^8 вибраний із метилу, етилу, пропілу, 1-метилетилу, 2-метилпропілу та 3-метилбутилу.

16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій R^9 і R^{10} разом з атомом C, до якого вони приєднані, зв'язані так, що утворюють (C_3-C_6) циклоалкіл, де зазначений циклоалкіл необов'язково заміщений (C_1-C_4) алкілом.

17. Сполука за п. 16 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний



18. Сполука за п. 1 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій

один з A або B означає N, а інший B або A означає C, де --- між двома атомами C означає подвійний зв'язок і --- між атомом C і атомом N означає одинарний зв'язок; і

R^1 означає H або (C_1-C_6) алкіл;

R^2 означає арил або Het; зазначені арил і Het необов'язково заміщені за допомогою R^{21} ;

де R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із галогену та (C_1-C_6) алкілу;

R^3 означає (C_5-C_6) циклоалкіл;

R^4 і R^7 кожний означає H;

один з R^5 і R^6 вибраний із Het і (C_2-C_4) алкенілу, де Het та (C_2-C_4) алкеніл, кожний, необов'язково заміщені за допомогою R^{50} ;

де R^{50} означає замісник, вибраний із (C_1-C_6) алкілу, $-\text{COOH}$ та $-\text{NH}_2$;

та інший з R^5 і R^6 вибраний із H, (C_1-C_3) алкілу та (C_1-C_3) алкоксигрупи;

R^8 означає (C_1-C_3) алкіл;

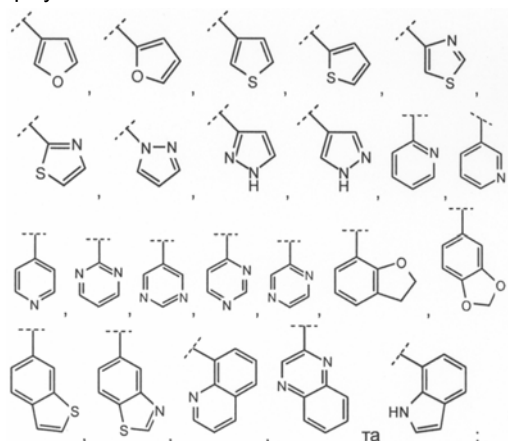
R^9 і R^{10} разом з атомом C, до якого вони приєднані, зв'язані так, що утворюють (C_3-C_7) циклоалкіл;

де Het визначається як 4-, 5-, 6- або 7-членний гетероцикл, який містить від 1 до 4 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний із O, N та S, та який може бути насиченим, ненасиченим або ароматичним, або 8-, 9-, 10- або 11-членний гетеробіцикл, який містить від 1 до 5 гетероатомів, якщо це можливо, кожний з яких незалежно вибраний із групи, яка включає O, N та S, та який може бути насиченим, ненасиченим або ароматичним;

19. Сполука за п. 1 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій

R^1 вибраний із групи, яка включає H, метил і етил;

R^2 вибраний із фенілу і Het, що вибраний із групи формул:



де зазначені феніл і Het є незаміщеними або заміщені за допомогою R^{21} , де R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із галогену та (C_1-C_4) алкілу;

R^3 означає циклопентил або циклогексил;

R^4 означає H або галоген і R^7 означає H;

один з R^5 і R^6 вибраний із:

a) (C_2-C_4) алкенілу, заміщеного за допомогою COOH , та

b) Het, необов'язково заміщеного 1 або 2 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний із:

i. COOH ;

ii. (C_1-C_3) алкілу та

iii. $-\text{NH}_2$;

де Het означає 5- або 6-членний моноциклічний насичений, ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить від 1 до 3 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний із групи, яка включає O, N та S;

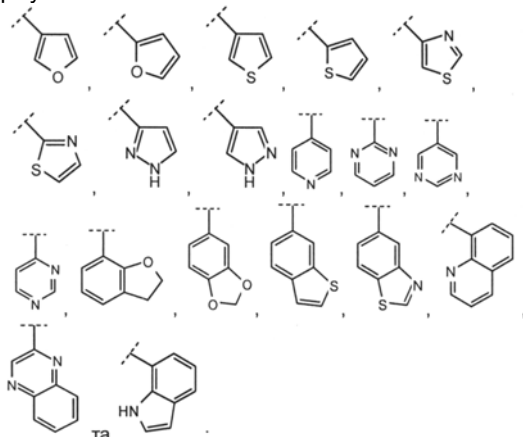
та інший з R^5 і R^6 вибраний із групи, яка включає H, (C_1-C_3) алкіл і (C_1-C_3) алкоксигрупу,

R^8 означає (C_1-C_5) алкіл, та

R^9 і R^{10} разом з атомом C, до якого вони приєднані, зв'язані так, що утворюють (C_3-C_6) циклоалкіл; де зазначений циклоалкіл необов'язково заміщений (C_1-C_4) алкілом.

20. Сполука за п. 1 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій

R^1 вибраний із групи, яка включає H, метил і етил;
 R^2 вибраний із фенілу і Het, що вибраний із групи формул:



де зазначені феніл і Het є незаміщеними або заміщени за допомогою R^{21} , де R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із: фтору, хлору, бром, метилу, етилу, пропілу та 1-метилетилену;

R^3 означає циклопентил або циклогексил;

R^4 означає H або галоген і R^7 означає H;

один з R^5 і R^6 вибраний із:

a) (C_2-C_4) алкенілу, заміщеного за допомогою COOH, та

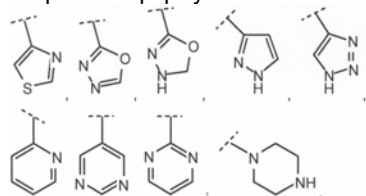
b) Het, необов'язково заміщеного 1 або 2 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний із:

i. COOH;

ii. (C_1-C_3) алкілу та

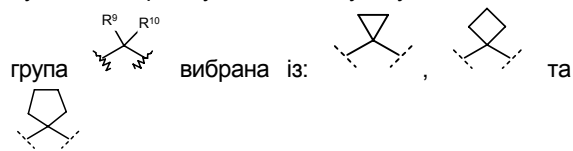
iii. $-NH_2$;

де Het вибраний з формул:



та інший з R^5 і R^6 вибраний із H, метилу, метоксигрупи та етоксигрупи;

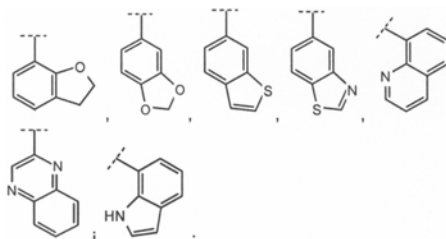
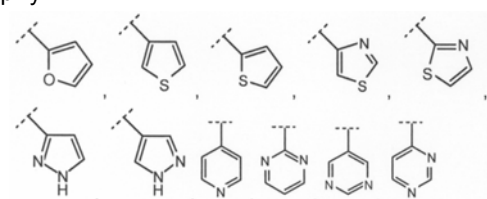
R^8 вибраний із метилу, етилу, пропілу, 1-метилетилену, 2-метилпропілу та 3-метилбутилу; та



21. Сполука за п. 1 або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, у якій

R^1 вибраний із групи, яка включає H, метил і етил;

R^2 вибраний із фенілу і Het, що вибраний із групи формул:



де зазначені феніл і Het є незаміщеними або заміщени за допомогою R^{21} , де R^{21} означає 1, 2 або 3 замісники, кожний з яких незалежно вибраний із: фтору, хлору, бром, метилу, етилу, пропілу та 1-метилетилену;

R^3 означає циклопентил або циклогексил;

R^4 означає H або Cl і R^7 означає H;

один з R^5 і R^6 вибраний із:

a) $-CH=CH-COOH$ та

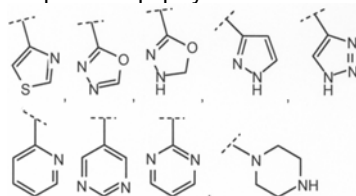
b) Het, необов'язково заміщеного 1 або 2 замісниками, кожний з яких незалежно вибраний із:

i. COOH;

ii. метилу або етилу та

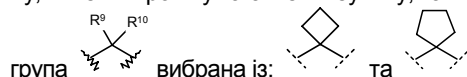
iii. $-NH_2$;

де Het вибраний з формул:



та інший з R^5 і R^6 вибраний із групи, яка включає H, метил, метоксигрупу, етоксигрупу;

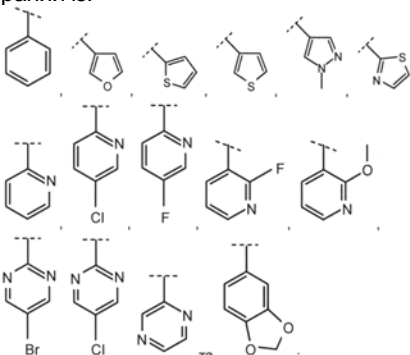
R^8 вибраний із метилу, етилу, пропілу, 1-метилетилену, 2-метилпропілу та 3-метилбутилу; та



22. Сполука або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, яка являє собою сполуку формули (Ia), як визначено у пункті 2, або формули (Ib), як визначено у пункті 3, у якій

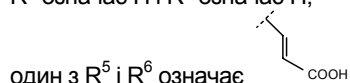
R^1 вибраний із групи, яка включає H, метил і етил;

R^2 вибраний із:



R^3 означає циклопентил або циклогексил;

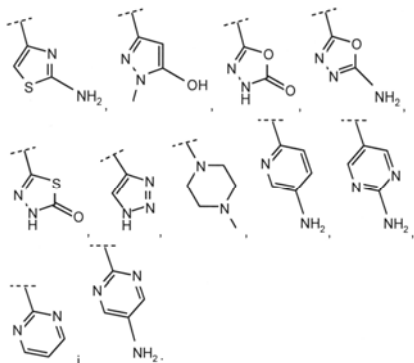
R^4 означає H і R^7 означає H;



або та інший з R^5 і R^6 означає H;

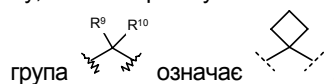
або

один з R^5 і R^6 вибраний із:



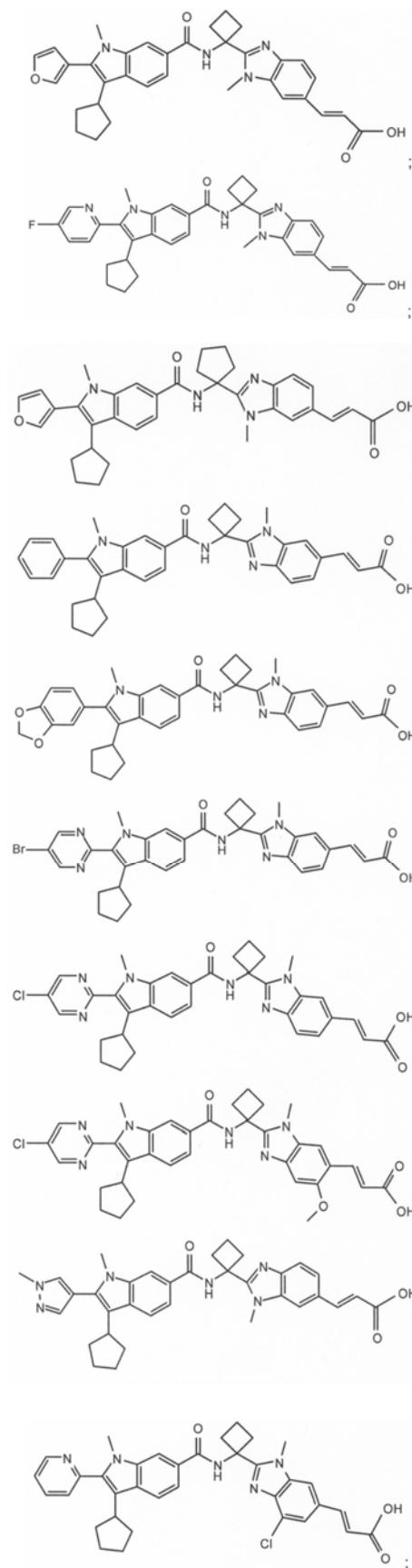
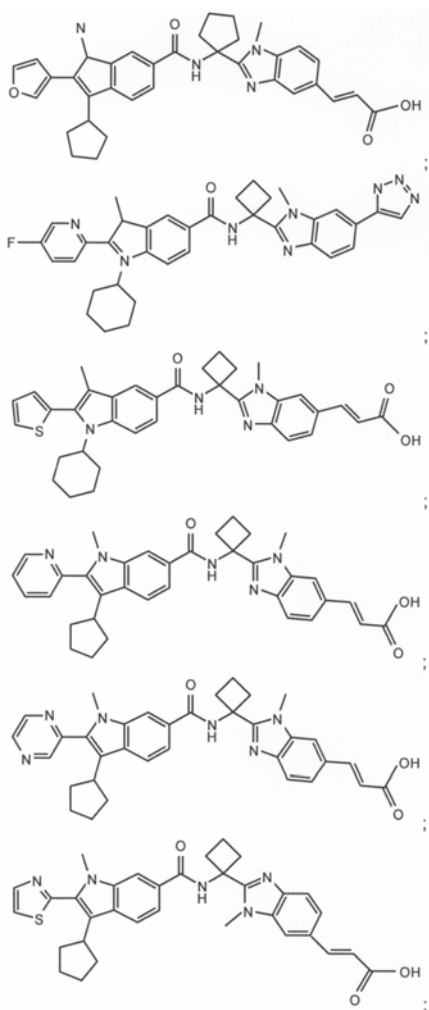
та інший з R^5 і R^6 означає H;

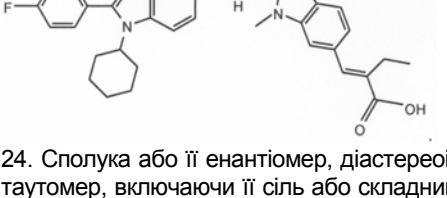
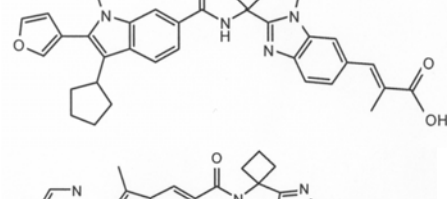
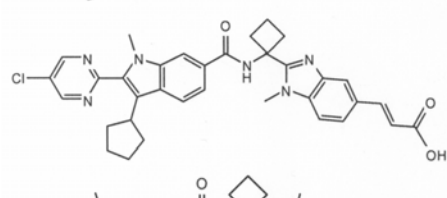
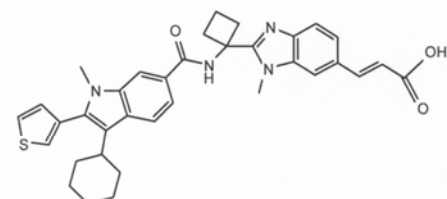
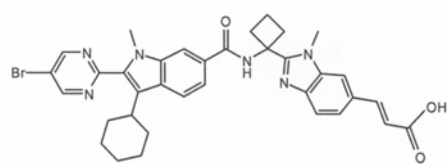
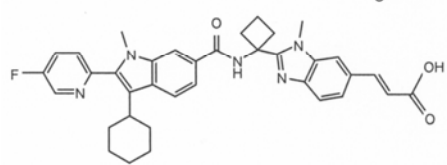
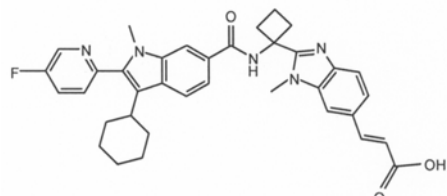
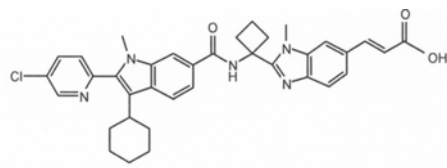
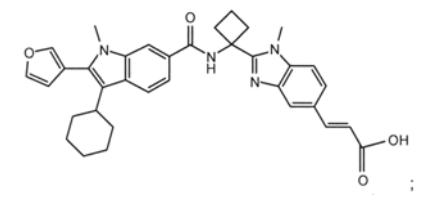
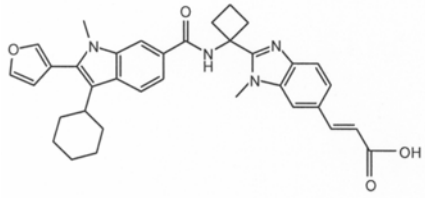
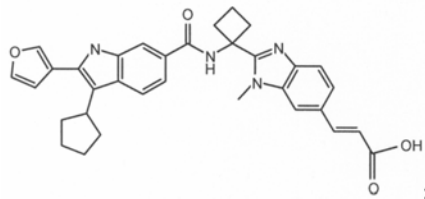
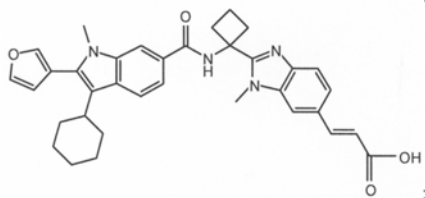
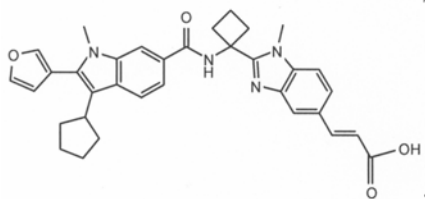
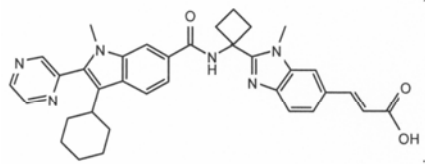
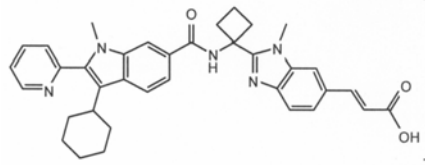
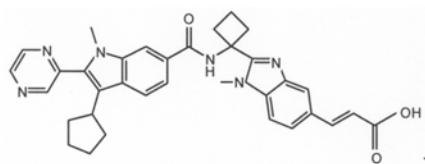
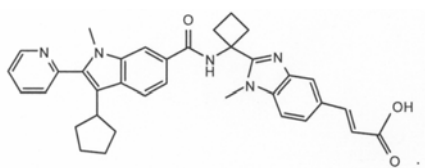
R^6 вибраний із метилу, етилу, пропілу, 1-метилети-
лу, 2-метилпропілу та 3-метилбутилу; та



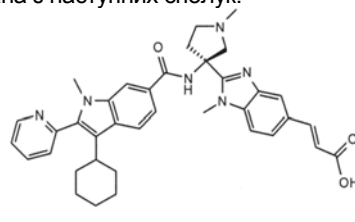
група означає

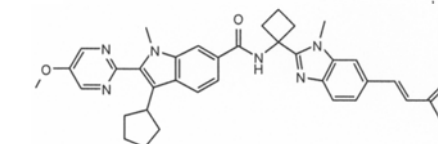
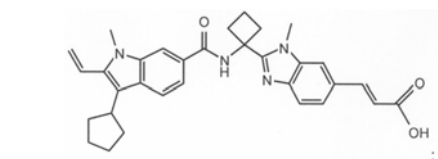
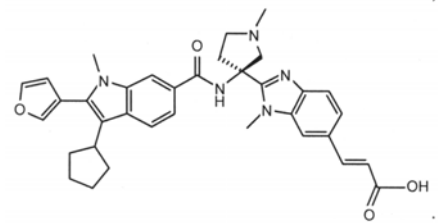
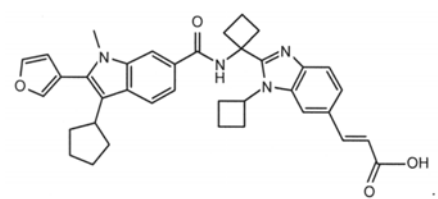
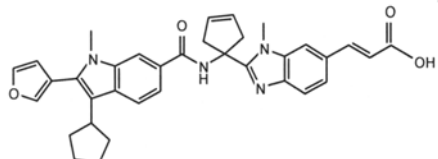
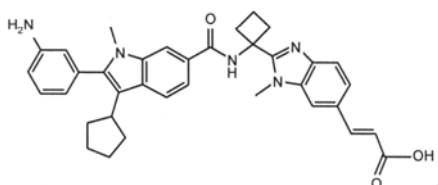
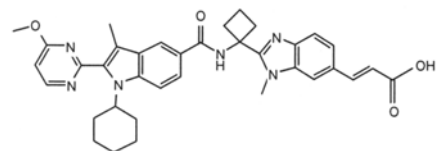
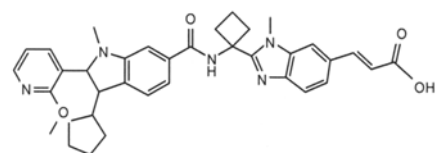
23. Сполука або її енантіомер, діастереоізомер або
таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, ви-
брана з наступних сполук:



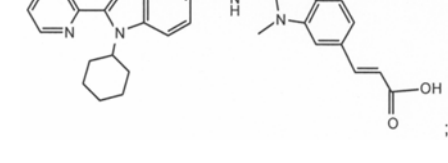
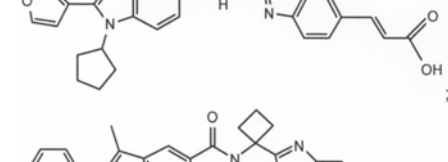
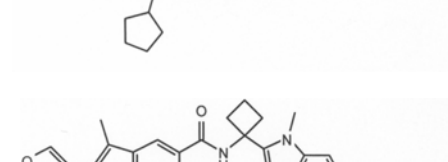
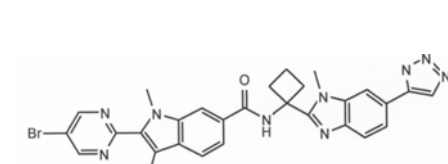
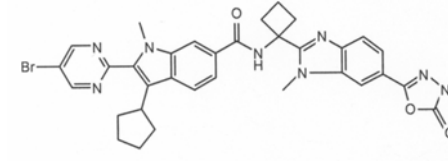
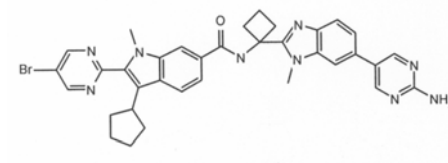
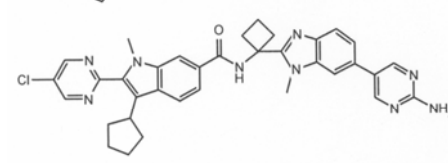
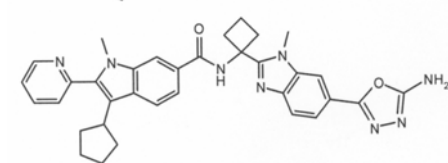
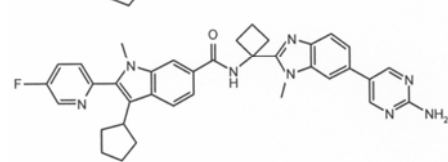
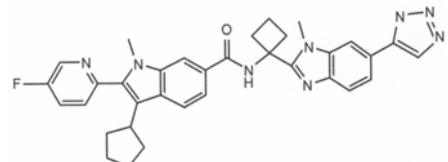
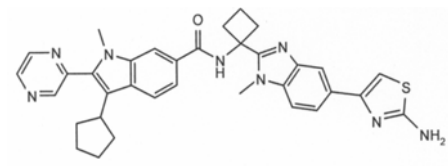
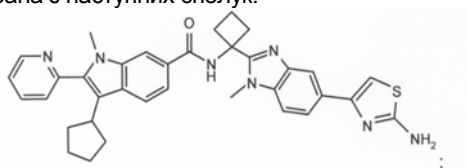


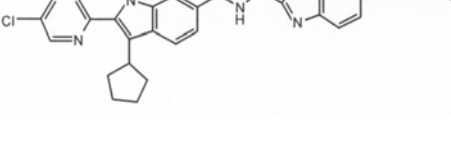
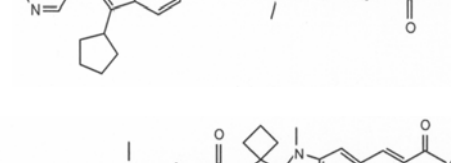
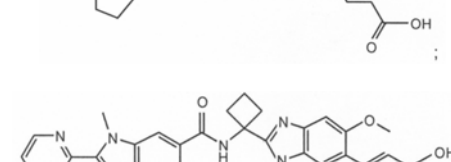
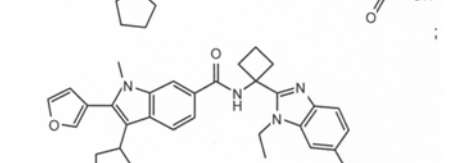
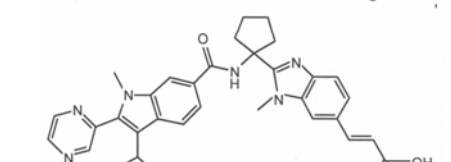
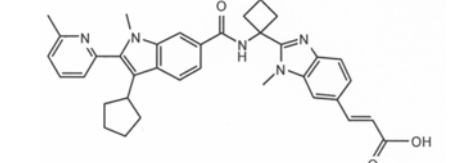
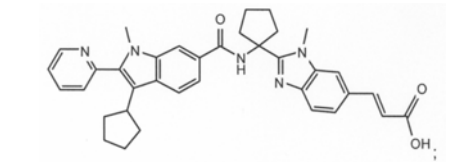
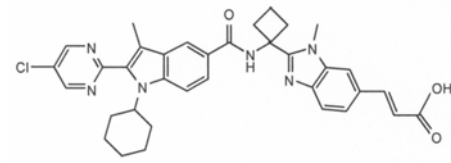
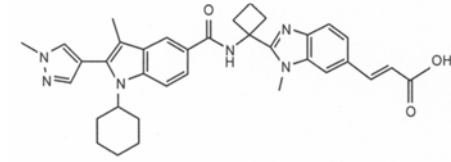
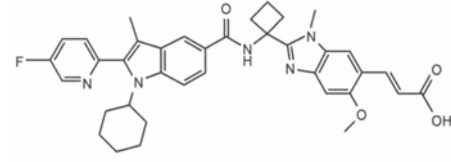
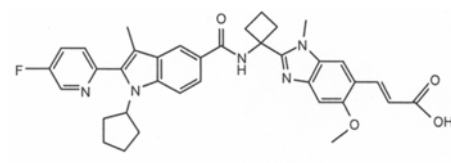
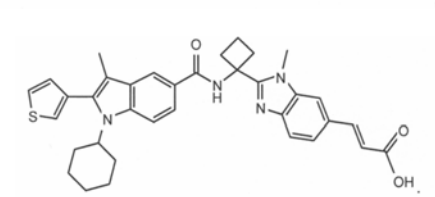
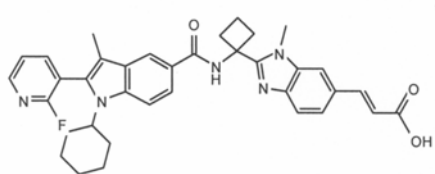
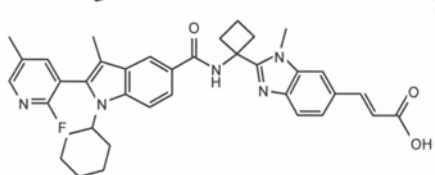
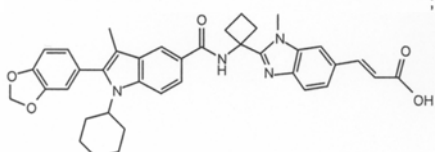
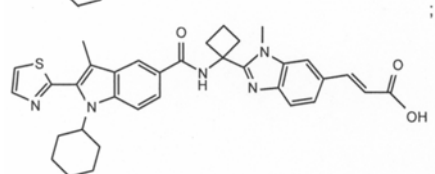
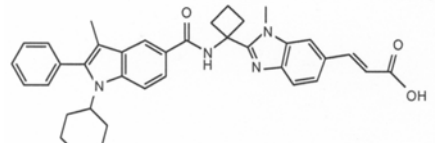
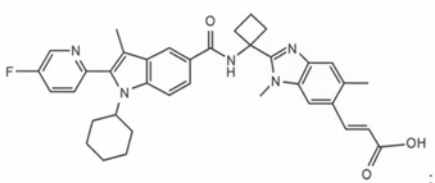
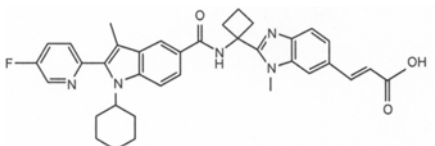
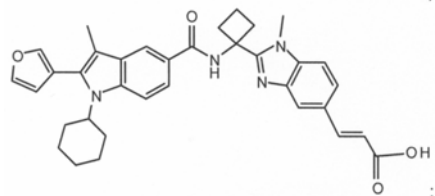
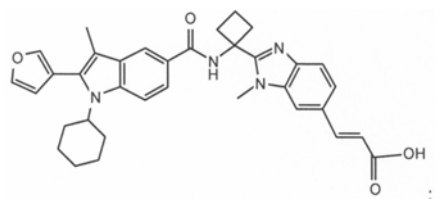
24. Сполука або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, вибрана з наступних сполук:

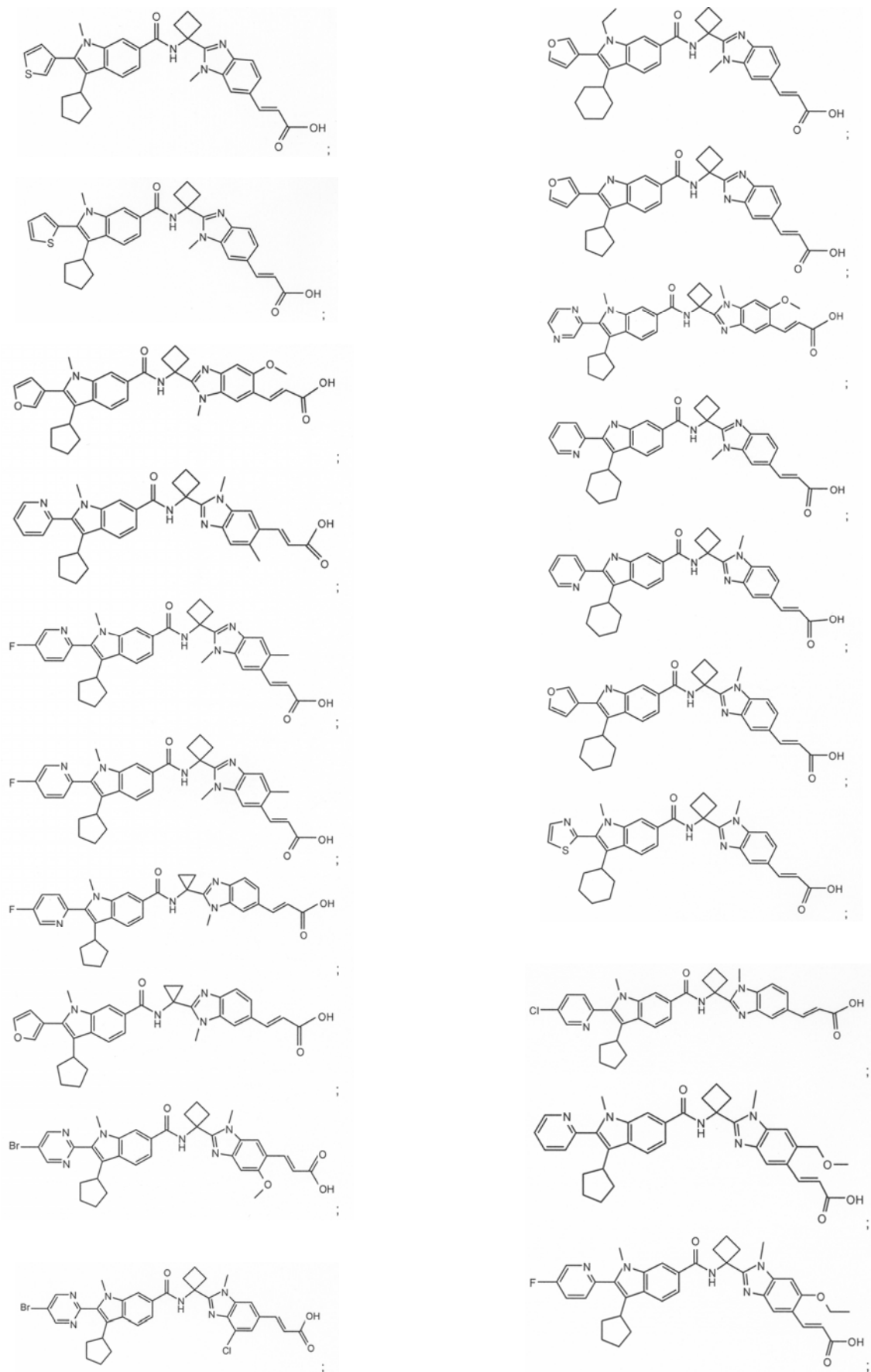


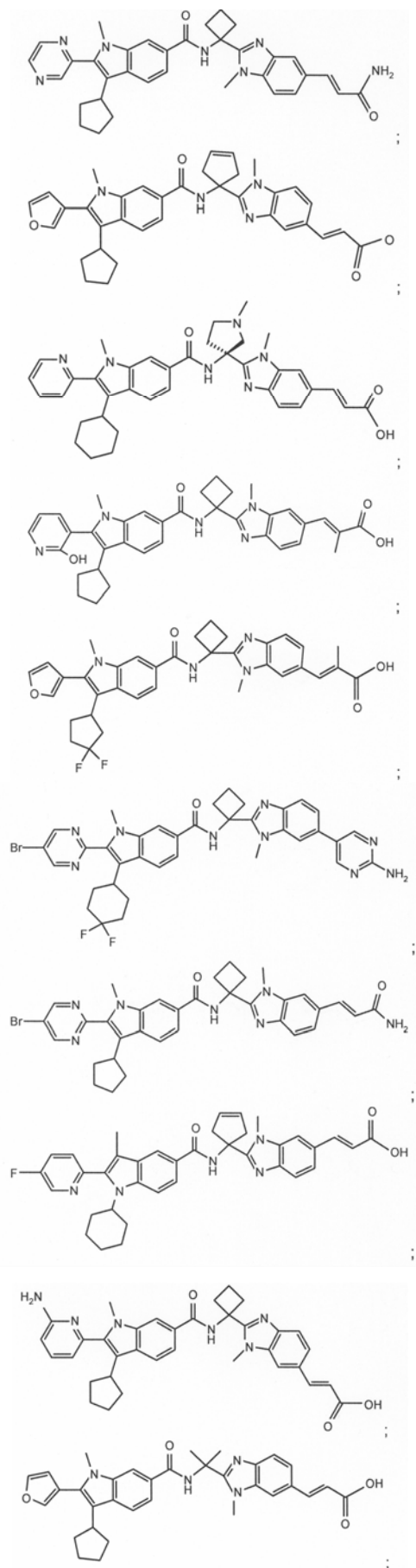
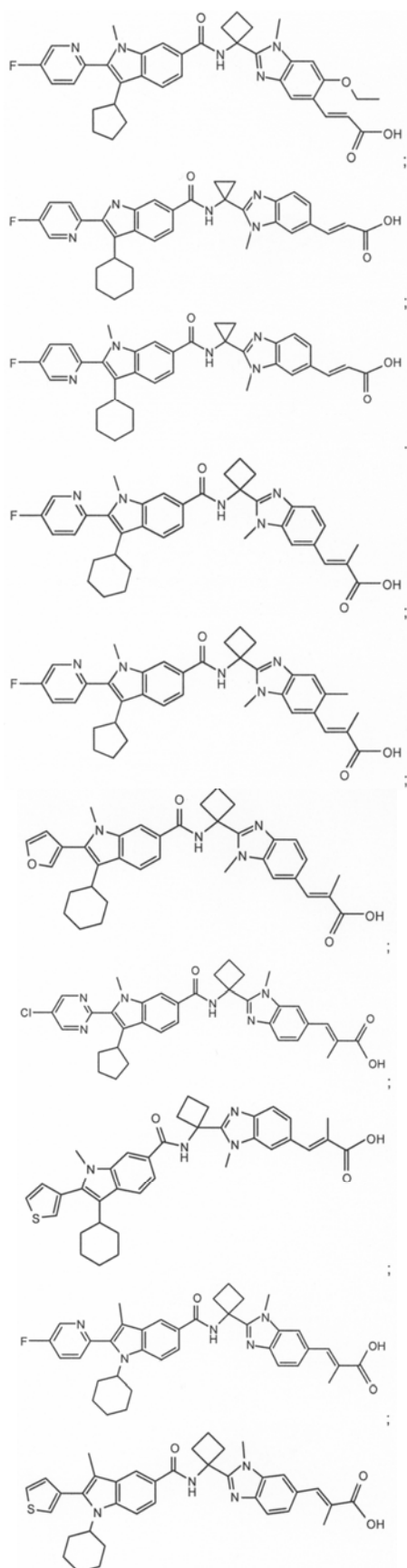


25. Сполука або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, вибрана з наступних сполук:

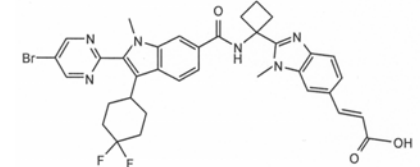
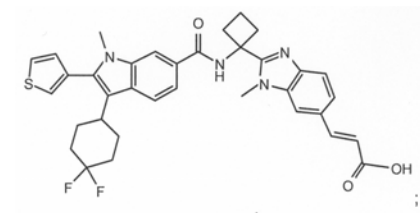
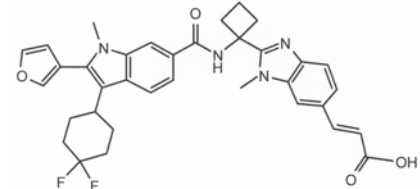
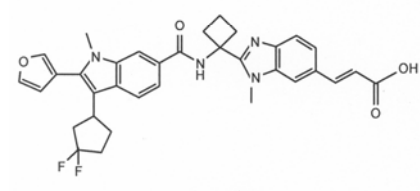
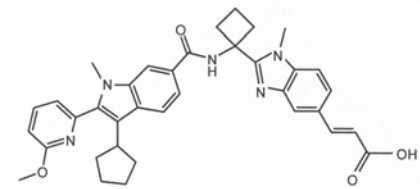
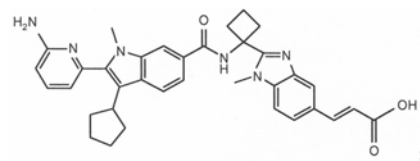
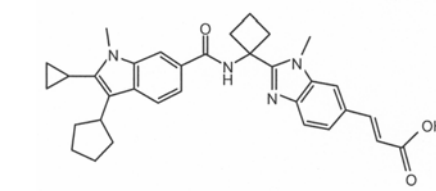
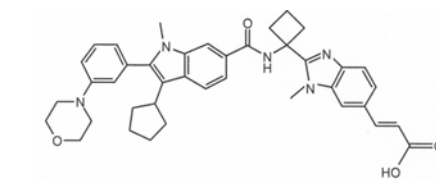
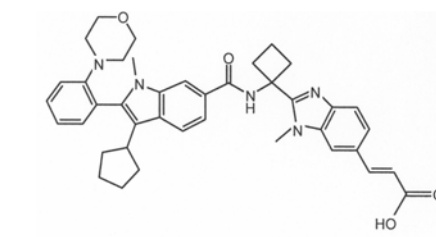
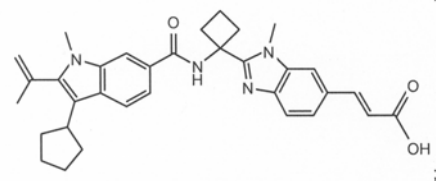
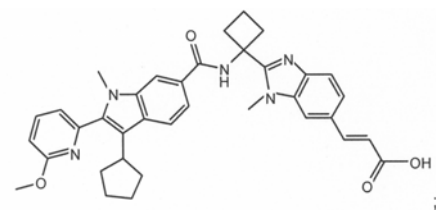
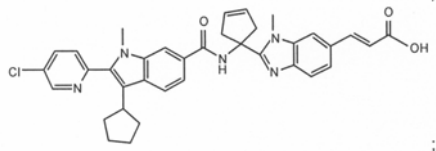
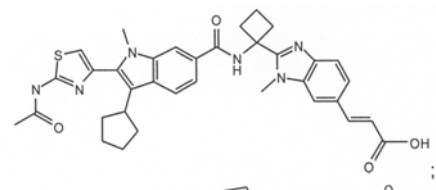
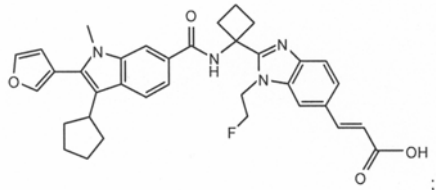
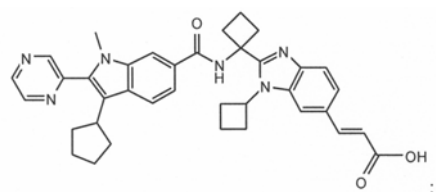








26. Сполука або її енантіомер, діастереоізомер або таутомер, включаючи її сіль або складний ефір, вибрана з наступних сполук:



27. Фармацевтична композиція, призначена для лікування або попередження інфекції ВГС, яка включає ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру і фармацевтично прийнятний носій.

28. Композиція за п. 27, яка додатково включає терапевтично ефективну кількість одного або більшої кількості протівірусних засобів.

29. Композиція за п. 28, у якій зазначений протівірусний засіб вибраний із групи, яка включає: рибавірин і амантадин.

30. Композиція за п. 28, у якій протівірусний засіб є іншим анти-ВГС засобом.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, у якій іншим анти-ВГС засобом є імуномодуючий засіб, вибраний із групи, яка включає α -, β -, δ - γ -, τ - та ω -інтерферон та їх пегільовані форми.

32. Композиція за п. 30, у якій іншим анти-ВГС засобом є інший інгібітор ВГС полімерази.

33. Композиція за п. 30, у якій іншим анти-ВГС засобом є інгібітор ВГС NS3 протеази.

34. Композиція за п. 30, у якій іншим анти-ВГС засобом є інгібітор іншої мішені циклу перетворення ВГС.
35. Композиція за п. 34, у якій зазначений інгібітор іншої мішені циклу перетворення ВГС вибирають із засобу, що інгібує мішень, вибрану з групи, яка включає ВГС геліказу, ВГС NS2/3 протеазу та ВГС ААСР і засіб, що здійснює перешкоджаючий вплив на функцію білка NS5A.

36. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції як інгібітора ВГС полімерази.

37. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції як інгібітора активності РНК-залежної РНК-полімерази ферменту NS5B, що кодується ВГС.

38. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції як інгібітора реплікації ВГС.

39. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для попередження або лікування інфекції ВГС у ссавця.

40. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для попередження або лікування інфекції ВГС у ссавця в комбінації з іншим противірусним засобом.

41. Спосіб інгібування РНК-залежної РНК-полімеразної активності ферменту NS5B, що кодується ВГС, який включає вплив на фермент NS5B ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-26 за умов, при яких інгібується РНК-залежна РНК-полімеразна активність ферменту NS5B.

42. Спосіб інгібування реплікації ВГС, який включає вплив на клітину, інфіковану ВГС, ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-26 за умов, при яких інгібується реплікація ВГС.

43. Спосіб лікування або попередження інфекції ВГС у ссавця, який включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції.

44. Спосіб лікування або попередження інфекції ВГС у ссавця, який включає введення ссавцю ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції, у комбінації з іншим противірусним засобом.

45. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для виготовлення лікарського засобу, призначеного для лікування і/або попередження вірусної інфекції Flaviviridae.

46. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятної солі або складного ефіру, або її композиції для виготовлення лікарського засобу, призначеного для лікування і/або попередження інфекції ВГС.

47. Готовий виріб, який включає композицію, ефективну для лікування інфекції ВГС або інгібування NS5B полімерази ВГС, і

пакувальний матеріал, що включає етикетку, яка вказує, що композицію можна застосовувати для лікування інфекції вірусу гепатиту С, у якому зазначена композиція включає сполуку за будь-яким з пп. 1-26 або її фармацевтично прийнятну сіль або складний ефір.

(11) **86957**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/435
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61K 31/55

(21) **a200607302** (22) **01.12.2004**

(31) **10/895,431**

(32) **02.12.2003**

(33) **US**

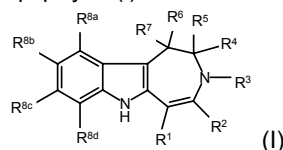
(86) **PCT/US2004/040352, 01.12.2004**

(72) Буш Бретт, US, Флетт Брентон Т., US, Гу Кіао-Хуї, US, Мартін Річард, US, Мохан Райу, US, Ванг Тіє-Лін, US, Ву Джейсон Х., US

(73) **ЕКСЕЛІКСІС, ІНК., US**

(54) **ПОХІДНІ АЗЕПІНОІНДОЛУ ЯК ФАРМАЦЕВТИЧНІ ЗАСОБИ**

(57) 1. Сполука формули (I):



або фармацевтично прийнятне похідне, де:

R^1 означає $-C(J)OR^{14}$, $-C(J)SR^{14}$ та $-C(J)N(R^{15})R^{16}$,
J означає NR^{17} ;

R^2 означає водень, гало або за необхідністю заміщений алкіл;

R^3 означає $-C(O)R^9$;

R^4 , R^5 , R^6 та R^7 разом вибрані з а), b), c), d), e) чи f) нижче:

а) R^4 та R^5 , кожен незалежно, вибрані з водню або гало; та R^6 і R^7 , кожен незалежно, вибрані з групи, що включає гало, за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений гетероарил, за необхідністю заміщений гетероаралкіл, $-C(J)R^{10}$, $-R^{21}-OC(J)R^{10}$, $-R^{21}-N(R^{25})C(J)R^{10}$ та $-R^{21}-SC(J)R^{10}$; або R^6 та R^7 , разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщене циклоалкенільне кільце, за необхідністю заміщений алкіліден, за необхідністю заміщений циклоалкіліден, за необхідністю заміщений гетероцикліліден, за необхідністю заміщений аралкіліден або за необхідністю заміщений гетероаралкіліден;

щений аралкіліден або за необхідністю заміщений гетероаралкіліден;

R^4 та R^5 , кожен незалежно, вибрані з групи, що включає водень, гало, за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необхідністю заміщений гетероаралкіл, $-C(J)R^{10}$, $-R^{21}-OC(J)R^{10}$, $-R^{21}-N(R^{25})C(J)R^{10}$ та $-R^{21}-SC(J)R^{10}$, або R^4 та R^5 , разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщене циклоалкелільне кільце, за необхідністю заміщений алкіліден, за необхідністю заміщений циклоалкіліден, за необхідністю заміщений гетероцикліліден, за необхідністю заміщений аралкіліден або за необхідністю заміщений гетероаралкіліден, R^6 означає водень або гало; та R^7 вибраний з групи, яка включає гало, за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необхідністю заміщений гетероаралкіл, $-C(J)R^{10}$, $-R^{21}-OC(J)R^{10}$, $-R^{21}-N(R^{25})C(J)R^{10}$ та $-R^{21}-SC(J)R^{10}$,

f) R^4 та R^5 , кожен незалежно, вибрані з групи, що включає гало, за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необхідністю заміщений гетероаралкіл, $-C(J)R^{10}$, $-R^{21}-OC(J)R^{10}$, $-R^{21}-N(R^{25})C(J)R^{10}$ та $-R^{21}-SC(J)R^{10}$, або R^4 та R^5 , разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщене циклоалкенільне кільце, за необхідністю заміщений алкіліден, за необхідністю заміщений циклоалкіліден, за необхідністю заміщений гетероцикліліден, за необхідністю заміщений аралкіліден або за необхідністю заміщений гетероаралкіліден, та R^6 та R^7 , кожен незалежно, вибрані з групи, що включає гало, за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необхідністю заміщений гетероаралкіл, $-C(J)R^{10}$

необхідністю заміщений гетероцикліал, за необхідністю
стю заміщений гетероцикліалалкіл, за необхідністю заміщений арал-
кіл, за необхідністю заміщений гетероарил або за
необхідністю заміщений гетероаралкіл;
 R^{19} та R^{20} , кожен незалежно, вибрані з групи, що
включає водень, за необхідністю заміщений алкіл,
за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю
заміщений алкініл, за необхідністю заміщений цик-
лоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілал-
кіл, за необхідністю заміщений гетероцикліал, за не-
обхідністю заміщений гетероцикліалалкіл, за необ-
хідністю заміщений арил, за необхідністю заміще-
ний аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил
або за необхідністю заміщений гетероаралкіл; або
 R^{19} та R^{20} разом з атомом азоту, до якого вони при-
єднані, утворюють за необхідністю заміщений гете-
роцикліал або за необхідністю заміщений гетеро-
арил;
кожен R^{21} незалежно є прямим зв'язком або алкіле-
ном;
кожен R^{22} незалежно вибраний з групи, що включає
водень, за необхідністю заміщений алкіл, за необ-
хідністю заміщений алкеніл, за необхідністю замі-
щений алкініл, за необхідністю заміщений циклоал-
кіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за
необхідністю заміщений гетероцикліал, за необхідні-
стю заміщений гетероцикліалалкіл, за необхідністю
заміщений арил, за необхідністю заміщений арал-
кіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необ-
хідністю заміщений гетероаралкіл, $-R^{21}-OR^{32}$, $-R^{21}-$
 SR^{32} , $-R^{21}-N(R^{33})(R^{34})$, $-R^{21}-C(J)R^{32}$, $-R^{21}-C(J)OR^{32}$, $-R^{21}-$
 $C(J)SR^{32}$ та $-R^{21}-C(J)N(R^{33})(R^{34})$;
кожен R^{23} та R^{24} незалежно вибрані з групи, що вклю-
чає водень, за необхідністю заміщений алкіл, за не-
обхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю замі-
щений алкініл, за необхідністю заміщений циклоал-
кіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за
необхідністю заміщений гетероцикліал, за необхідні-
стю заміщений гетероцикліалалкіл, за необхідністю
заміщений арил, за необхідністю заміщений арал-
кіл, за необхідністю заміщений гетероарил, за необ-
хідністю заміщений гетероаралкіл, $-R^{21}-OR^{32}$, $-R^{21}-$
 SR^{32} , $-R^{21}-N(R^{33})(R^{34})$, $-R^{21}-C(J)R^{32}$, $-R^{21}-C(J)OR^{32}$, $-R^{21}-$
 $C(J)SR^{32}$ та $-R^{21}-C(J)N(R^{33})(R^{34})$;
або R^{23} та R^{24} разом з атомом азоту, до якого вони
приєднані, утворюють за необхідністю заміщений
гетероцикліал або за необхідністю заміщений гете-
роарил;
кожен R^{25} незалежно вибраний з групи, що включає
водень, за необхідністю заміщений алкіл, за необ-
хідністю заміщений алкеніл, за необхідністю замі-
щений алкініл, за необхідністю заміщений циклоал-
кіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за
необхідністю заміщений гетероцикліал, за необхідні-
стю заміщений гетероцикліалалкіл, за необхідністю
заміщений арил, за необхідністю заміщений арал-
кіл, за необхідністю заміщений гетероарил та за
необхідністю заміщений гетероаралкіл;
кожен R^{26} незалежно вибраний з групи, що включає
за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю
заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений ал-
кініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за не-

R^{22} означає $-C(J)N(R^{33})(R^{34})$; та R^{33} та R^{34} , кожен незалежно, вибрані з групи, що включає водень, за необхідністю заміщений алкіл,

за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил та за необхідністю заміщений гетероаралкіл; або R^{33} та R^{34} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють за необхідністю заміщений гетероцикліл або за необхідністю заміщений гетероарил.

10. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що R^5 означає $-R^{21}-OC(J)R^{10}$ або $-R^{21}-C(J)R^{10}$, де R^{21} означає прямий зв'язок або алкілен; R^{10} означає $-OR^{11}$ або $-N(R^{12})R^{13}$, R^{11} незалежно вибраний з групи, яка включає за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил та за необхідністю заміщений гетероаралкіл; та R^{12} та R^{13} , кожен незалежно, вибрані з групи, яка включає за необхідністю заміщений алкіл, за необхідністю заміщений алкеніл, за необхідністю заміщений алкініл, за необхідністю заміщений циклоалкіл, за необхідністю заміщений циклоалкілалкіл, за необхідністю заміщений гетероцикліл, за необхідністю заміщений гетероциклілалкіл, за необхідністю заміщений арил, за необхідністю заміщений аралкіл, за необхідністю заміщений гетероарил та за необхідністю заміщений гетероаралкіл; або R^{12} та R^{13} , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють за необхідністю заміщений гетероцикліл або за необхідністю заміщений гетероарил.

11. Сполука вибрана з групи, що включає:
 9-фтор-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 етил 3-(4-анізоїл)-1-етил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-піперонілоїл-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-(4-анізоїл)-1-етил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 1-етил-3-піперонілоїл-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-(4-хлорбензоїл)-1-етил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-(4-фторбензоїл)-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-(3,4-дифторбензоїл)-1-етил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 8,10-дибром-3-(4-фторбензоїл)-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-бром-3-(4-фторбензоїл)-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-8-(3-метоксифеніл)-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-8-(3-метоксифеніл)-1-метил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;

етил 3-(4-анізоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 1,1-диметил-3-піперонілоїл-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 етил 3-(4-хлорбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбоксилат;
 3-(4-фторбензоїл)-8-гідрокси-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-аміно-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-бензиламіно-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-дипропіламіно-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-диметиламіно-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-9-(4-фторбензоїламіно)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-ацетиламіно-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(ацетилметиламіно)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-9-фенілацетиламіно-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-9-(3-метилбутириламіно)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(2-метоксіацетиламіно)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-9-(2-тіофен-2-ілацетиламіно)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-[бензил-(2-тіофен-2-ілацетил)-аміно]-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-[метил-(2-тіофен-2-ілацетил)-аміно]-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(2,2-диметилпропіонаміно)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-9-[(морфолін-4-карбоніл)-аміно]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(3,3-диметилуреїдо)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-9-(3-ізопропілуреїдо)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-9-(3-ізопропіл-1-метилуреїдо)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(3-бензилуреїдо)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 9-(3-метил-2-фенілуреїдо)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;

3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-(триметилу-реїдо)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 (S)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-метил-3-(1-фенілетил)-уреїдо]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]-індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-(1,3-диметил-1-уреїдо)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-(3-бензил-1-метилтіоуреїдо)-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-8-(3-фуран-2-ілметил-1-метилтіоуреїдо)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-метилкарбамоїлокси-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-пропілкарбамоїлокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-трет-бутилкарбамоїлокси-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-трет-бутилкарбамоїлокси-3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-циклопропілкарбамоїлокси-3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-(піридин-2-ілметилкарбамоїлокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-(1-фенілкарбамоїлокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-(2,3-дигідробензофуран-5-іл-карбамоїлокси)]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-(1-бензилкарбамоїлокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-(4-фторбензил)карбамоїлокси]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-(R)-α-метилбензил)карбамоїлокси]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(3,4-дифторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-(S)-α-метилбензил)карбамоїлокси]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-[1-((S)-α-метилбензил)карбамоїлокси]-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-8-гідрокси-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 8-бензилокси-3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-(2-морфолін-4-ілетокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;
 3-(4-фторбензоїл)-1,1-диметил-8-(2-піперидин-1-ілетокси)-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту;

[illegible]

9-фтор-3-циклогексанкарбоніл-1,1-диметил-1,2,3,6-тетрагідроазепіно[4,5-b]індол-5-карбонову кислоту.

12. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт та сполуку за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятну похідну.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить принаймні один додатковий активний засіб(засоби), вибраний з групи, яка включає: антигіперліпідемічні засоби, засоби, що підвищують ліпопротеїни високої щільності в плазмі, антигіперхолестеринемічні засоби, інгібітори біосинтезу холестерину, інгібітори редуктази HMG CoA, інгібітори ацил-коензиму A:холестерин ацитрансферази (ACAT), пробукол, ралоксифен, нікотинову кислоту, ніацинамід, інгібітори поглинання холестерину, секвестранти жовчної кислоти, індуктори рецепторів ліпопротеїнів низької щільності, клофібрат, фенофібрат, бензофібрат, ципофібрат, гемфібризол, вітамін B₆, вітамін B₁₂, вітамін C, вітамін E, β-блокатори, антидіабетичні засоби, сульфонілсечовини, бігуаніди, тiazолідиндіони, активатори PPARα, PPARβ та PPARγ, дегідроепіандростерон, антиглюкокортикоїди, інгібітори TNFα, інгібітори α-глюкозидази, прамлінтид, амелін, інсулін, антагоністи ангіотензину II, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, інгібітори агрегації тромбоцитів, антагоністи рецептора фібриногену, агоністи, антагоністи або часткові агоністи LXRα, агоністи, антагоністи або часткові агоністи LXRβ, фенілпропаноламін, фентермін, діетилпропіон, мазиндол, фенфлурамін, дексфенфлурамін, фентирамін, засоби агоніста β₃ адреноцептора, сибутрамін, інгібітори шлунково-кишкової ліпази, нейропептид Y, етеростатин, холецистокінін, бомбезин, амелін, агоністи або антагоністи рецептора гістаміну H₃, агоністи або антагоністи рецептора допаміну D₂, меланоцитстимулюючий гормон, фактор, що вивільняє кортикотрофін, лептин, галанін або гамма-аміномасляну кислоту (GABA), аспірин або похідні фібринової кислоти.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної похідної для виготовлення препарату для лікування, попередження або підвищення одного або кількох симптомів захворювання або розладу, де залучена активність нуклеарного рецептора.

15. Застосування сполуки за п. 14, яке **відрізняється** тим, що згаданий нуклеарний рецептор є фарнезоїдним X рецептором.

16. Застосування сполуки за п. 15, яке **відрізняється** тим, препарат містить принаймні один додатковий активний засіб, вибраний з антигіперліпідемічних засобів, засобів, що підвищують ліпопротеїни високої щільності в плазмі, антигіперхолестеринемічні засоби, інгібітори біосинтезу холестерину, інгібітори редуктази HMG CoA, інгібітори ацил-коензиму A:холестерин ацитрансферази (ACAT), пробукол, ралоксифен, нікотинову кислоту, ніацинамід, інгібітори поглинання холестерину, секвестранти жовчної кислоти, індуктори рецепторів ліпопротеїнів низької щільності, клофібрат, фенофібрат, бензофібрат, ципофібрат, гемфібризол, вітамін B₆, вітамін B₁₂, вітамін C, вітамін E, β-блокатори, антидіабетичні засоби, сульфонілсечовини, бігуаніди, тiazолідиндіони, активатори PPARα, PPARβ та PPAR, дегідроепіанд-

ростерон, антиглюкокортикоїди, інгібітори TNFα, інгібітори α-глюкозидази, прамлінтид, амелін, інсулін, антагоністи ангіотензину II, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, інгібітори агрегації тромбоцитів, антагоністи рецептора фібриногену, агоністи, антагоністи або часткові агоністи LXRα, агоністи, антагоністи або часткові агоністи LXRβ, фенілпропаноламін, фентермін, діетилпропіон, мазиндол, фенфлурамін, дексфенфлурамін, фентирамін, засоби агоніста β₃ адреноцептора, сибутрамін, інгібітори шлунково-кишкової ліпази, нейропептид Y, етеростатин, холецистокінін, бомбезин, амелін, агоністи або антагоністи рецептора гістаміну H₃, агоністи або антагоністи рецептора допаміну D₂, меланоцитстимулюючий гормон, фактор, що вивільняє кортикотрофін, лептин, галанін або гамма-аміномасляну кислоту (GABA), аспірин або похідні фібринової кислоти.

17. Застосування сполуки за п. 15, яке **відрізняється** тим, що захворювання або розлад вибраний з групи, що включає гіперліпідемію, гіперхолестеринемію, гіпертригліцеридемію, дисліпідемію, ліподистрофію, атеросклероз, атеросклеротичне захворювання, прояви атеросклеротичного захворювання, атеросклеротичне серцево-судинне захворювання, синдром X, цукровий діабет, діабет типу II, нечутливість до інсуліну, гіперглікемію, холестаза та ожиріння.

18. Застосування сполуки за п. 17, яке **відрізняється** тим, що препарат додатково містить принаймні один додатковий активний засіб, вибраний з групи, що включає фенілпропаноламін, фентермін, діетилпропіон, мазиндол, фенфлурамін, дексфенфлурамін, фентирамін, засоби агоніста β₃ адреноцептора, сибутрамін, інгібітори шлунково-кишкової ліпази, агоністи, часткові агоністи або антагоністи LXRα, агоністи, часткові агоністи або антагоністи LXRβ, нейропептид Y, етеростатин, холецистокінін, бомбезин, амелін, агоністи або антагоністи рецептора гістаміну H₃, агоністи або антагоністи рецептора допаміну D₂, меланоцитстимулюючий гормон, фактор, що вивільняє кортикотрофін, лептини, галанін або гамма-аміномасляну кислоту (GABA).

19. Застосування сполуки за п. 14, яке **відрізняється** тим, що захворювання або розлад вибрано з групи, що включає гіперліпідемію, гіпертригліцеридемію, гіперхолестеринемію та дисліпідемію.

20. Застосування сполуки за п. 19, яке **відрізняється** тим, що препарат містить принаймні один додатковий активний засіб, вибраний з групи, що включає антигіперліпідемічні засоби, засоби, що підвищують ліпопротеїни високої щільності в плазмі, антигіперхолестеринемічні засоби, інгібітори біосинтезу холестерину, інгібітори редуктази HMG CoA, інгібітори ацил-коензиму A:холестерин ацитрансферази (ACAT), пробукол, ралоксифен, нікотинову кислоту, ніацинамід, інгібітори поглинання холестерину, секвестранти жовчної кислоти, індуктори рецепторів ліпопротеїнів низької щільності, клофібрат, фенофібрат, бензофібрат, ципофібрат, гемфібризол, вітамін B₆, вітамін B₁₂, антиоксидантні вітаміни, β-блокатори, антидіабетичні засоби, антагоністи ангіотензину II, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, інгібітори агрегації тромбоцитів, антагоністи рецептора фібриногену, аспірин, агоністи, часткові агоністи або антагоністи LXRα, агоністи, часткові аго-

ністи або антагоністи LXR β , або похідні фібринової кислоти.

21. Застосування сполуки за п. 14, яке **відрізняється** тим, що захворювання або розлад вибрано з групи, яка включає атеросклероз, атеросклеротичне захворювання, прояви атеросклеротичного захворювання та атеросклеротичне серцево-судинне захворювання.

22. Застосування сполуки за п. 14, яке **відрізняється** тим, що захворювання або розлад вибрано з групи, яка включає Синдром Х, цукровий діабет, діабет типу II, нечутливість до інсуліну та гіперглікемію.

23. Застосування сполуки за п. 22, яке **відрізняється** тим, що препарат додатково включає введення принаймні одного активного засобу, вибраного з групи, що включає сульфонілсечовини, бігуаніди, тiazолідиндіони, активатори PPAR α , PPAR β та PPAR γ ; агоністи, агоністи, часткові агоністи або антагоністи LXR α , агоністи, часткові агоністи або антагоністи LXR β , дегідроепіандростерон; антиглюкокортикоїди; інгібітори TNF α ; інгібітори α -глюкозидази, прамлінтид, амелін, інсулін.

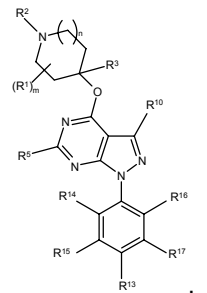
24. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної похідної для виготовлення препарату для зниження рівнів холестерину у плазмі суб'єкта, що цього потребує.

25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної похідної для виготовлення препарату для зниження рівнів тригліцериду у плазмі суб'єкта, що цього потребує.

26. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної похідної для виготовлення препарату для лікування, попередження або полегшення одного або кількох симптомів захворювання або розладу, викликаного аномальними рівнями холестерину, тригліцериду або жовчної кислоти.

27. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або фармацевтично прийнятної похідної для виготовлення препарату для модулювання метаболізму, катаболізму, синтезу, поглинання, реабсорбції, секреції або екскреції холестерину у ссавця.

28. Спосіб модулювання активності фарнезоїдного Х рецептора, який включає введення у контакт з клітиною *in vitro* сполуки за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятної похідної.



де:

R¹ являє собою C₁₋₃ алкіл, C₁₋₄алкокси, карбокси, ціано, C₁₋₃галогеналкіл або галоген;

R² являє собою -R²⁴, -CR²⁵R²⁶C(O)-R²⁴, -C(O)CR²⁵R²⁶-R²⁴, -C(O)-R²⁴, -CR²⁵R²⁶C(O)NR²⁷-R²⁴, -NR²⁷C(O)CR²⁵R²⁶-R²⁴, -C(O)NR²⁵-R²⁴, -NR²⁵C(O)-R²⁴, -C(O)O-R²⁴, -OC(O)-R²⁴, -C(S)-R²⁴, -C(S)NR²⁵-R²⁴, -NR²⁵C(S)-R²⁴, -C(S)O-R²⁴, -OC(S)-R²⁴, -CR²⁵R²⁶-R²⁴ або -S(O)₂-R²⁴;

R³ являє собою H, C₁₋₈алкіл або C₃₋₇циклоалкіл, де вказаний C₁₋₈алкіл необов'язково заміщений C₁₋₄алкокси, C₃₋₇циклоалкілом або гетероарилем;

R⁵ і R¹⁰, кожний незалежно, являють собою H, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкілкарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфініл, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїл, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₈діалкіламіно, карбоксамід, ціано, C₃₋₆циклоалкіл, C₂₋₈діалкілкарбоксамід, C₂₋₈діалкілсульфонамід, галоген, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄галогеналкілсульфініл, C₁₋₄галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄галогеналкілтіо, гідроксил, гідроксиламіно або нітро; де вказані C₂₋₆алкеніл, C₁₋₈алкіл, C₂₋₆алкініл і C₃₋₆циклоалкіл необов'язково заміщені 1, 2, 3 або 4 замісниками, вибраними з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₁₋₄алкілтіокарбоксаміду, C₁₋₄алкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄алкілуреїлу, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₈діалкілкарбоксаміду, C₁₋₄діалкілтіокарбоксаміду, C₂₋₆діалкілсульфонаміду, C₁₋₄алкілтіоуреїлу, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, галогену, гідроксилу, гідроксиламіно і нітро;

R¹³ являє собою C₁₋₅ацил, C₁₋₆ацилсульфонамід, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₆алкілкарбоксамід, C₁₋₄алкілтіокарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфініл, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілтіоуреїл, C₁₋₄алкілуреїл, аміно, арилсульфоніл, карбамімідоїл, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксамід, C₂₋₆діалкілтіокарбоксамід, гуанідиніл, галоген, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄галогеналкілсульфініл, C₁₋₄галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄галогеналкілтіо, гетероциклі, гетероциклілокси, гетероциклілсульфоніл, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, гетероарилкарбоніл, гідроксил, нітро, C₄₋₇оксоциклоалкіл, фенокси, феніл, сульфонамід, сульфонову кислоту або тіол; і де вказані C₁₋₅ацил, C₁₋₆ацилсульфонамід, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₆алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, арилсульфоніл, карбамімідоїл, C₂₋₆діалкіламіно, гетероциклі, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, фенокси і феніл необов'язково за-

(11) **87026** (51) МПК
(24) 10.06.2009 C07D 487/04 (2006.01)

(21) a200709179 (22) 12.01.2006

(31) 60/643,172

(32) 13.01.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/001020, 12.01.2006

(72) Гхарбауї Тавфік, US, Сенгупта Діпанджан, US, Лаллі Едвард А., US, Като Наомі С., US, Карлос Марлон, US, Родрігес Наталі, US

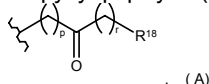
(73) АРЕНА ФАРМАСЬОТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПІРАЗОЛО[3,4-d]ПІРИМІДИНОВИХ ЕФІРІВ

(57) 1. Спосіб отримання сполуки формули I:

міщені 1-5 замісниками, вибраними з C₁₋₅ацилу, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкенілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкілу, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксаміду, C₂₋₆алкінілу, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфінілу, C₁₋₄алкілсульфонілу, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїлу, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксаміду, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкілу, C₃₋₇циклоалкілокси, C₂₋₆діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксаміду, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу, C₁₋₄галогеналкілсульфінілу, C₁₋₄галогеналкілсульфонілу, C₁₋₄галогеналкілтіо, гетероарилу, гетероциклілу, гідроксилу, нітро, фенілу і фосфоноокси; і де вказані C₁₋₇алкіл і C₁₋₄алкілкарбоксамід, кожний, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з C₁₋₄алкокси і гідрокси; або

R¹³ являє собою групу формули (A):



R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶ і R¹⁷, кожний незалежно, являють собою H, C₁₋₅ацил, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкілкарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфініл, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілуреїл, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₆діалкілкарбоксамід, галоген, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄галогеналкілсульфініл, C₁₋₄галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄галогеналкілтіо, гідроксил або нітро; або два суміжних R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶ і R¹⁷ разом з атомами, з якими вони зв'язані, утворюють 5-, 6- або 7-членну конденсовану циклоалкілну, циклоалкенільну або гетероциклічну групу, де вказана 5-, 6- або 7-членна конденсована група необов'язково заміщена галогеном;

R¹⁸ являє собою H, C₁₋₅ацил, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкілкарбоксамід, C₂₋₆алкініл, C₁₋₄алкілсульфонамід, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₆діалкілкарбоксамід, галоген, гетероарил або феніл, і де вказаний гетероарил або феніл необов'язково заміщений 1-5 замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₄алкокси, аміно, C₁₋₄алкіламіно, C₂₋₆алкінілу, C₂₋₈діалкіламіно, галогену, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкілу і гідроксилу;

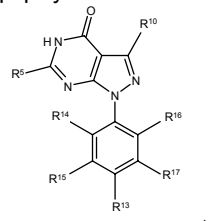
R²⁴ являє собою H, C₁₋₈алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, феніл, гетероарил або гетероцикліл, кожний необов'язково заміщений 1-5 замісниками, вибраними з групи, що включає C₁₋₅ацил, C₁₋₅ацилокси, C₂₋₆алкеніл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкіл, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксамід, C₁₋₄алкілтіокарбоксамід, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфініл, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілтіоуреїл, C₁₋₄алкілуреїл, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксамід, C₂₋₆діалкілтіокарбоксамід, C₂₋₆діалкілсульфонамід, C₁₋₄алкілтіоуреїл, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄галогеналкілсульфініл, C₁₋₄галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄галогеналкілтіо, галоген, гетероарил, гетероцикліл, гідроксил, гідроксиламіно, нітро, феніл, фенокси і сульфонову кислоту, де вказані C₁₋₄алкокси, C₁₋₇алкіл, C₁₋₄алкіламіно, гетероарил, феніл і фенокси, кожний, необов'язково заміщені 1-5 замісниками, вибраними з групи, що включає C₁₋₅ацил, C₁₋₅ацилокси, C₁₋₄алкокси, C₁₋₈алкіл, C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкілкарбоксамід, C₁₋₄алкілтіокарбоксамід, C₁₋₄алкілсульфонамід, C₁₋₄алкілсульфініл, C₁₋₄алкілсульфоніл, C₁₋₄алкілтіо, C₁₋₄алкілтіоуреїл, C₁₋₄алкілуреїл, аміно, карбо-C₁₋₆алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано,

C₃₋₇циклоалкіл, C₂₋₈діалкіламіно, C₂₋₆діалкілкарбоксамід, C₂₋₆діалкілтіокарбоксамід, C₂₋₆діалкілсульфонамід, C₁₋₄алкілтіоуреїл, C₁₋₄галогеналкокси, C₁₋₄галогеналкіл, C₁₋₄галогеналкілсульфініл, C₁₋₄галогеналкілсульфоніл, C₁₋₄галогеналкілтіо, галоген, гетероцикліл, гідроксил, гідроксиламіно, нітро і феніл; R²⁵, R²⁶ і R²⁷, кожний незалежно, являють собою H або C₁₋₈алкіл;

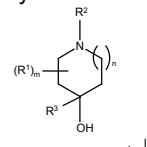
m має значення 0, 1, 2, 3 або 4;

n має значення 0 або 1;

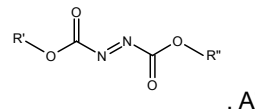
p і r, кожний незалежно, мають значення 0, 1, 2 або 3; при цьому у вказаному способі здійснюють взаємодію сполуки формули II:



із сполукою формули III:



в присутності тризаміщеного фосфіну і сполуки формули A':



де R' і R'', кожний незалежно, являють собою C₁₋₁₀алкіл або C₃₋₇циклоалкіл;

з отриманням сполуки формули I.

2. Спосіб за п. 1, де вказаний тризаміщений фосфін являє собою трифенілфосфін.

3. Спосіб за п. 1, де R' і R'' обидва являють собою проп-2-іл.

4. Спосіб за п. 1, де вказаний фосфін додають в дві або більше порцій.

5. Спосіб за п. 1, де вказану сполуку формули A' додають в дві або більше порцій.

6. Спосіб за п. 1, де вказану взаємодію здійснюють при температурі від близько 35 до близько 65 °C.

7. Спосіб за п. 1, де вказану взаємодію здійснюють в розчиннику.

8. Спосіб за п. 7, де вказаний розчинник вибирають з диметилформаміду (ДМФА), диметилацетаміду (DMA), толуолу, ацетонітрилу, пропіонітрилу, тетрагідрофурану (ТГФ), N-метилпіролідину (NMP) або третинного аміну.

9. Спосіб за п. 8, де вказаний третинний амін являє собою 4-метилморфолін.

10. Спосіб за п. 8, де вказаний розчинник являє собою ТГФ.

11. Спосіб за п. 1, де молярне відношення сполуки формули A' до сполуки формули II складає від близько 2:1 до близько 1:1.

12. Спосіб за п. 1, де молярне відношення тризаміщеного фосфіну до сполуки формули II складає від близько 2:1 до близько 1:1.

13. Спосіб за п. 1, де молярне відношення сполуки формули II до сполуки формули III складає близько 1:1.

14. Спосіб за п. 1, де:

R^2 являє собою $-C(O)O-R^{24}$;

R^3 являє собою H;

R^5 являє собою H;

R^{10} являє собою H;

R^{13} являє собою C_{1-5} ацил, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкеніл, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілтіокарбоксамід, C_{2-6} алкініл, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїл, C_{1-4} алкілуреїл, аміно, арилсульфоніл, карбамімідоїл, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкіл, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксамід, C_{2-6} діалкілтіокарбоксамід, гуанідиніл, галоген, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкілсульфініл, C_{1-4} галогеналкілсульфоніл, C_{1-4} галогеналкілтіо, гетероцикліл, гетероциклілокси, гетероциклілсульфоніл, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, гетероарилкарбоніл, гідроксил, нітро, C_{4-7} оксоциклоалкіл, фенокси, феніл, сульфонамід, сульфонову кислоту або тіол;

R^{14} , R^{15} , R^{16} , і R^{17} , кожний незалежно, являють собою H, C_{2-6} алкеніл, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкініл, ціано, галоген, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, гідроксил або нітро;

n має значення 1; і

m має значення 0.

15. Спосіб за п. 1 де:

R^2 являє собою $-C(O)O-R^{24}$;

R^3 являє собою H;

R^5 являє собою H;

R^{10} являє собою H;

R^{13} являє собою метилсульфоніл;

R^{14} являє собою F;

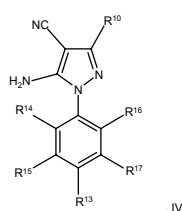
R^{15} , R^{16} і R^{17} , кожний, являють собою H;

R^{24} являє собою проп-2-іл;

n має значення 1; і

m має значення 0.

16. Спосіб за п. 1, де вказану сполуку формули II отримують способом, в якому здійснюють взаємодію сполуки формули IV:



з R^5CO_2H з отриманням вказаної сполуки формули II.

17. Спосіб за п. 16, що, крім того, включає сірчану кислоту.

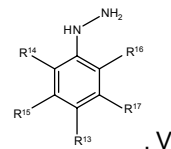
18. Спосіб за п. 16, де вказану взаємодію вказаної сполуки формули IV здійснюють в присутності водного розчинника.

19. Спосіб за п. 16, де вказану взаємодію вказаної сполуки формули IV здійснюють при температурі від близько 80 до близько 120 °C.

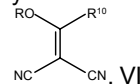
20. Спосіб за п. 16, де R^5CO_2H забезпечують в молярному надлишку по відношенню до вказаної сполуки формули IV.

21. Спосіб за п. 16, де R^5 являє собою H.

22. Спосіб за п. 16, де вказану сполуку формули IV отримують способом, в якому здійснюють взаємодію сполуки формули V:



із сполукою формули VI:



де R являє собою C_{1-4} алкіл;

з отриманням вказаної сполуки формули IV.

23. Спосіб за п. 22, де вказану взаємодію сполуки формули V здійснюють в спирті.

24. Спосіб за п. 23, де вказаний спирт являє собою метанол.

25. Спосіб за п. 22, де вказану взаємодію вказаної сполуки формули V здійснюють за відсутності основи.

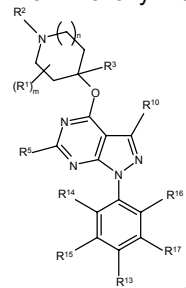
26. Спосіб за п. 22, де молярне відношення вказаної сполуки формули V до вказаної сполуки формули VI складає близько 1:1.

27. Спосіб за п. 22, де вказану сполуку формули V і вказану сполуку формули VI хімічно з'єднують при температурі від близько -20 до близько 10 °C.

28. Спосіб за п. 22, де R являє собою метил або етил.

29. Спосіб за п. 22, де R^{10} являє собою H.

30. Спосіб отримання сполуки формули I:



де:

R^1 являє собою C_{1-3} алкіл, C_{1-4} алкокси, карбокси, ціано, C_{1-3} галогеналкіл або галоген;

R^2 являє собою $-R^{24}$, $-CR^{25}R^{26}C(O)-R^{24}$, $-C(O)CR^{25}R^{26}-R^{24}$, $-C(O)-R^{24}$, $-CR^{25}R^{26}C(O)NR^{27}-R^{24}$, $-NR^{27}C(O)CR^{25}R^{26}-R^{24}$, $-C(O)NR^{25}-R^{24}$, $-NR^{25}C(O)-R^{24}$, $-C(O)O-R^{24}$, $-OC(O)-R^{24}$, $-C(S)-R^{24}$, $-C(S)NR^{25}-R^{24}$, $-NR^{25}C(S)-R^{24}$, $-C(S)O-R^{24}$, $-OC(S)-R^{24}$, $-CR^{25}R^{26}-R^{24}$ або $-S(O)_2-R^{24}$;

R^3 являє собою H, C_{1-8} алкіл або C_{3-7} циклоалкіл, де вказаний C_{1-8} алкіл необов'язково заміщений C_{1-4} алкокси, C_{3-7} циклоалкілом або гетероарилом;

R^5 і R^{10} , кожний незалежно, являють собою H, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкеніл, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкілкарбоксамід, C_{2-6} алкініл, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїл, аміно, C_{1-4} алкіламіно, C_{2-6} діалкіламіно, карбоксамід, ціано, C_{3-6} циклоалкіл, C_{2-6} діалкілкарбоксамід, C_{2-6} діалкілсульфонамід, галоген, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкілсульфініл, C_{1-4} галогеналкілсульфоніл, C_{1-4} галогеналкілтіо, гідроксил, гідроксиламіно або нітро; де вказані C_{2-6} алкеніл, C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкініл і C_{3-6} циклоалкіл необов'язково заміщені 1, 2, 3 або 4 замісниками, вибраними з C_{1-5} ацилу, C_{1-5} ацилокси, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-4} алкілкарбоксаміду, C_{1-4} алкілтіокарбоксаміду, C_{1-4} алкілсульфонаміду, C_{1-4} алкілсульфінілу, C_{1-4} алкілсульфонілу, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїлу, C_{1-4} алкілуреїлу, аміно, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксаміду, карбокси, ці-

33. Спосіб за п. 30, де вказану взаємодію здійснюють в розчиннику.

34. Спосіб за п. 33, де вказаний розчинник є толуол.

35. Спосіб за п. 30, де вказану взаємодію здійснюють при температурі нижче ніж близько 30 °С.

36. Спосіб за п. 30, де молярне відношення вказаної сполуки формули III до вказаної сполуки формули IIa складає від близько 2:1 до близько 1:1.

37. Спосіб за п. 30, де молярне відношення солі алкоксиду до вказаної сполуки формули IIa складає від близько 2:1 до близько 1:1.

38. Спосіб за п. 30, де X являє собою Cl.

39. Спосіб за п. 30, де:

R^2 являє собою $-C(O)O-R^{24}$;

R^3 являє собою H;

R^5 являє собою H;

R^{10} являє собою H;

R^{13} являє собою C_{1-5} ацил, C_{1-6} ацилсульфонамід, C_{1-5} ацилокси, C_{2-6} алкеніл, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{1-4} алкіламіно, C_{1-6} алкілкарбоксамід, C_{1-4} алкілтіокарбоксамід, C_{2-6} алкініл, C_{1-4} алкілсульфонамід, C_{1-4} алкілсульфініл, C_{1-4} алкілсульфоніл, C_{1-4} алкілтіо, C_{1-4} алкілтіоуреїл, C_{1-4} алкілуреїл, аміно, арилсульфоніл, карбамі-

мідоїл, карбо- C_{1-6} алкокси, карбоксамід, карбокси, ціано, C_{3-7} циклоалкіл, C_{3-7} циклоалкілокси, C_{2-6} діалкіламіно, C_{2-6} діалкілкарбоксамід, C_{2-6} діалкілтіокарбоксамід, гу-

анідиніл, галоген, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкілсульфініл, C_{1-4} галогеналкілсульфоніл, C_{1-4} галогеналкілтіо, гетероцикліл, гетероциклілокси, гетероциклілсульфоніл, гетероциклілкарбоніл, гетероарил, гетероарилкарбоніл, гідроксил, нітро, C_{4-7} оксоциклоалкіл, фенокси, феніл, сульфонамід, сульфонову кислоту або тіол;

R^{14} , R^{15} , R^{16} і R^{17} , кожний незалежно, являють собою H, C_{2-6} алкеніл, C_{1-4} алкокси, C_{1-8} алкіл, C_{2-6} алкініл, ціано, галоген, C_{1-4} галогеналкокси, C_{1-4} галогеналкіл, гідроксил або нітро;

n має значення 1; i

m має значення 0.

40. Спосіб за п. 30 де:

R^2 являє собою $-C(O)O-R^{24}$; R^3 являє собою H; R^5

являє собою H; R^{10} являє собою H;

R^{13} являє собою метилсульфоніл; R^{14} являє собою F;

R^{15} , R^{16} і R^{17} , кожний, являють собою H;

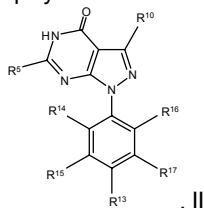
R^{24} являє собою проп-2-іл;

n має значення 1; i

m має значення 0.

41. Спосіб за п. 30, де вказану сполуку формули IIa

отримують способом, в якому здійснюють взаємодію сполуки формули II:



з агентом галогенування з отриманням вказаної сполуки формули IIa.

42. Спосіб за п. 41, де вказаний агент галогенування являє собою агент хлорування.

43. Спосіб за п. 41, де вказаний агент галогенування являє собою $POCl_3$.

44. Спосіб за п. 41, де вказану взаємодію вказаної сполуки формули II з агентом галогенування здійснюють в присутності каталізатора.

45. Спосіб за п. 44, де вказаний каталізатор являє собою диметилформамід.

46. Спосіб за п. 41, де вказану взаємодію вказаної сполуки формули II здійснюють при температурі від близько 80 до близько 140 °С.

47. Спосіб за п. 41, де молярне відношення агента галогенування до кількості сполуки формули II складає від близько 50:1 до близько 2:1.

48. Спосіб за п. 41, де молярне відношення сполуки формули II до кількості каталізатора складає від близько 1,3:1 до близько 1,2:1.

(11) **86938**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C07K 1/36 (2006.01)
C07K 14/59 (2006.01)
A61K 38/24
A61P 5/00

(21) **a200511832**

(22) **22.01.2001**

(31) **00103690.4**

(32) **22.02.2000**

(33) **EP**

(62) **2002086890, 22.01.2001**

(72) Парадізі Джанфранко, ІТ, Россі Мара, ІТ, Скаглія Лаура, ІТ

(73) **ЕПЛАЙД РІСЬОРЧ СИСТЕМЗ ЕРС ХОЛДІНГ Н.В., AN**

(54) **РЕКОМБІНАНТНИЙ hCG ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З БЕЗПЛОДНІСТЮ**

(57) 1. Рекombінантний hCG, який характеризується питомою біоактивністю в діапазоні від 23000 МО/мг до 28000 МО/мг, одержаний шляхом обробки вихідного матеріалу, яким є культуральне середовище клітин CHO, за способом, який включає такі стадії:

(a) елюювання вихідного матеріалу через хроматографічну колонку з силікагелем;

(b) елюювання вихідного матеріалу через колонку для іонообмінної хроматографії;

(c) елюювання через другу колонку для іонообмінної хроматографії;

(d) елюювання через колонку для РХВЕ з оберненою фазою;

(e) елюювання через колонку для ексклюзійної хроматографії.

2. Рекombінантний hCG за п. 1, одержаний шляхом обробки культурального середовища клітин CHO за способом, який включає такі стадії:

(a) елюювання вихідного матеріалу через хроматографічну колонку з силікагелем;

(b) елюювання вихідного матеріалу через колонку для іонообмінної хроматографії з ДЕАЕ-Сефарозою;

(c) елюювання через колонку для іонообмінної хроматографії з CM-Сефарозою;

(d) елюювання через колонку для РХВЕ з оберненою фазою із силікагелем C18; i

(e) піддавання елюату ексклюзійному хроматографуванню на Сефакрилі.

3. Рекombінантний hCG за п. 2, який **відрізняється** тим, що елюювання через колонку для іонообмінної хроматографії з ДЕАЕ-Сефарозою виконували у натрій-фосфатному буферному розчині при pH 7,5.

4. Рекombінантний hCG за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що елюювання через колонку для іонообмінної хроматографії з CM-Сефарозою виконували у натрій-фосфатному буферному розчині при pH 6.

5. Рекombінантний hCG за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що стадію (d) елюювання через колонку для РХВЕ з оберненою фазою виконували із використанням як рухомої фази суміші 2-пропанол/буферний розчин Трис-фосфату.

6. Рекombінантний hCG за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що стадію (e) елюювання через колонку для ексклюзійної хроматографії виконували із використанням як рухомої фази буферного розчину бікарбонату амонію.

7. Рекombінантний hCG за п. 1, який характеризується питомою біоактивністю приблизно 25000 МО/мг.

8. Застосування рекombінантного hCG за будь-яким з пп. 1-7 для виготовлення лікарського засобу для лікування розладів, пов'язаних з безплідністю.

(11) **87009**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C07K 14/50 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200706803**
(31) **60/641,690**
(32) **22.12.2004**
(33) **US**

(22) **15.12.2005**

(86) **PCT/US2005/045376, 15.12.2005**
(72) Глезнер Вольфганг, US, Міллікан Рон Лі, мол., US
(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ГІБРИДНІ БІЛКИ-АНАЛОГИ GLP-1**
(57) 1. Стька розчинна композиція, що містить терапевтично ефективну кількість гібридного білка GLP-1-Fc при pH у межах від приблизно pH 6 до приблизно pH 8,5, яка **відрізняється** тим, що до складу гібридного білка GLP-1-Fc входить аналог GLP-1, що містить послідовність, вибрану з групи, яка включає:
а) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 1)
His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly-Gly, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;
b) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 2)
His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly-Gly, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;
c) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3)
His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Val-Lys-Gly-Gly-Pro, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;
d) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 4)
His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly-Pro, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;
e) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 5)
His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;

f) (ПОСЛІДОВНІСТЬ № 6)

His-Xaa₈-Glu-Gly-Thr-Phe-Thr-Ser-Asp-Val-Ser-Ser-Tyr-Leu-Glu-Glu-Gln-Ala-Ala-Lys-Glu-Phe-Ile-Ala-Trp-Leu-Lys-Asn-Gly-Gly, де Xaa₈ вибраний з Gly і Val;
злитий з Fc-фрагментом імуноглобуліну, що містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 7:

Ala-Glu-Ser-Lys-Tyr-Gly-Pro-Pro-Cys-Pro-Pro-Cys-Pro-Ala-Pro-Xaa₁₆-Xaa₁₇-Xaa₁₈-Gly-Gly-Pro-Ser-Val-Phe-Leu-Phe-Pro-Pro-Lys-Pro-Lys-Asp-Thr-Leu-Met-Ile-Ser-Arg-Thr-Pro-Glu-Val-Thr-Cys-Val-Val-Val-Asp-Val-Ser-Gln-Glu-Asp-Pro-Glu-Val-Gln-Phe-Asn-Trp-Tyr-Val-Asp-Gly-Val-Glu-Val-His-Asn-Ala-Lys-Thr-Lys-Pro-Arg-Glu-Glu-Gln-Phe-Xaa₈₀-Ser-Thr-Tyr-Arg-Val-Val-Ser-Val-Leu-Thr-Val-Leu-His-Gln-Asp-Trp-Leu-Asn-Gly-Lys-Glu-Tyr-Lys-Cys-Lys-Val-Ser-Asn-Lys-Gly-Leu-Pro-Ser-Ser-Ile-Glu-Lys-Thr-Ile-Ser-Lys-Ala-Lys-Gly-Gln-Pro-Arg-Glu-Pro-Gln-Val-Tyr-Thr-Leu-Pro-Pro-Ser-Gln-Glu-Glu-Met-Thr-Lys-Asn-Gln-Val-Ser-Leu-Thr-Cys-Leu-Val-Lys-Gly-Phe-Tyr-Pro-Ser-Asp-Ile-Ala-Val-Glu-Trp-Glu-Ser-Asn-Gly-Gln-Pro-Glu-Asn-Asn-Tyr-Lys-Thr-Thr-Pro-Pro-Val-Leu-Asp-Ser-Asp-Gly-Ser-Phe-Phe-Leu-Tyr-Ser-Arg-Leu-Thr-Val-Asp-Lys-Ser-Arg-Trp-Gln-Glu-Gly-Asn-Val-Phe-Ser-Cys-Ser-Val-Met-His-Glu-Ala-Leu-His-Asn-His-Tyr-Thr-Gln-Lys-Ser-Leu-Ser-Leu-Ser-Leu-Gly-Xaa₂₃₀ (ПОСЛІДОВНІСТЬ №7),

де:

Xaa у положенні 16 - Pro або Glu;
Xaa у положенні 17 - Phe, Val або Ala;
Xaa у положенні 18 - Leu, Glu або Ala;
Xaa у положенні 80 - Asn або Ala; і
Xaa у положенні 230 - Lys або відсутній.

2. Стька розчинна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що pH знаходиться у межах від приблизно pH 6 до приблизно pH 7,5.

3. Стька розчинна композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що pH знаходиться у межах від приблизно pH 6 до приблизно pH 7.

4. Стька розчинна композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що pH знаходиться у межах від приблизно pH 6 до приблизно pH 6,5.

5. Стька розчинна композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що pH дорівнює приблизно pH 6.

6. Стька розчинна композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що pH дорівнює приблизно pH 6,5.

7. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить Твін 20[®].

8. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить Твін 80[®].

9. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить NaCl.

10. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить м-крезол.

11. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить Твін 20[®], NaCl та м-крезол.

12. Стька розчинна композиція за п. 1, яка додатково містить Твін 80[®], NaCl та м-крезол.

(11) **86986**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C07K 14/415
B01D 15/26

(21) **a200701654**

(22) **26.04.2005**

(31) 10/931,814

(32) 01.09.2004

(33) US

(86) PCT/IN2005/000132, 26.04.2005

(72) Арора Судершан Кумар, US/IN, Шрівастава Вандіта, IN/IN, Валундж Самір Шанкар, IN/IN

(73) ЛЮПІН ЛІМІТЕД, IN

(54) КОМПОЗИЦІЯ ОЧИЩЕНОГО АРАБІНОГАЛАКТАН-ПРОТЕЇНУ (AGP)

(57) 1. Композиція очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP), що має діапазон значень середньої молекулярної ваги від 10 кДа до 150 кДа, виділена з листя та/або стебел рослини *Argemone texicana*, яку одержують способом, що включає стадії:i) екстракції 1 ваг. ч. листя та/або стебел рослини *Argemone texicana* за допомогою 1-10 ваг. ч. води, C₁₋₃-спирту або їхньої суміші для одержання водного екстракту; та часткового чи повного концентрування або ліофілізації екстракту;

ii) проведення послідовно іонообмінної хроматографії водного екстракту, частково концентрованого водного екстракту або водного розчину повністю концентрованого чи ліофілізованого екстракту, одержаного на стадії (i), для одержання нейтрального водного екстракту;

iii) фракціонування нейтрального водного екстракту, одержаного на стадії (ii), н-бутанолом та розділення водної та н-бутанольної фаз;

iv) змішування та перемішування водних фаз, одержаних на стадії (iii), з метанолом або етанолом та виділення твердого осаду для одержання нерозчинної фракції; i

v) проведення послідовно гель-хроматографії та ексклюзійної хроматографії нерозчинної фракції, одержаної на стадії (iv), для одержання композиції очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP).

2. Композиція за п. 1, у якій C₁₋₃-спирт вибирають з метанолу, етанолу, 1-пропанолу або 2-пропанолу.

3. Композиція за п. 1, у якій іонообмінна хроматографія є катіонообмінною хроматографією з наступною аніонообмінною хроматографією.

4. Композиція за п. 1, у якій іонообмінна хроматографія є аніонообмінною хроматографією з наступною катіонообмінною хроматографією.

5. Композиція за п. 3 або 4, у якій катіонообмінну хроматографію проводять на сульфонованих полістирольних сильноокислотних катіонообмінниках або слабоокислотних катіонообмінниках типу карбонових кислот.

6. Композиція за п. 3 або 4, у якій аніонообмінну хроматографію проводять на слабоосновних аніонообмінниках типу аліфатичних амінів або сильноосновних аніонообмінниках.

7. Композиція за п. 1, яка по суті не містить інших алкалоїдів, флаваноїдів, амінокислот, органічних кислот, жирних кислот та інших сполук, присутніх у листі та/або стеблах рослини *Argemone texicana*.

8. Композиція за п. 1, яка включає 6-зв'язану галактопіранозу та 3,6-зв'язану галактопіранозу як головний ланцюг і арабіофуранозильні, арабіопіранозильні, рамнопіранозильні, глюкوپіранозильні та галактопіранозильні залишки в термінальних положеннях і 3-зв'язані, 4-зв'язані рамнопіранозильні, 2-зв'язані манопіранозильні, 2-зв'язані глюкوپіранозильні, 3-зв'язані, 4-зв'язані галактопіранозильні, 6-зв'язані, 3,6-зв'язані глюкوپіранозильні, 4-зв'язані кси-

лопіранозильні залишки разом з метилуроновою кислотою.

9. Композиція за п. 1, яка складається на 45-98 % мас. з вуглеводів.

10. Композиція очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP) за п. 1, яка складається на 2-20 % мас. з білків.

11. Спосіб виділення композиції арабіногалактан-протеїну (AGP), який включає стадії:

i) екстракції 1 ваг. ч. листя та/або стебел рослини *Argemone texicana* за допомогою 1-10 ваг. ч. води, C₁₋₃-спирту або їхніх сумішей для одержання водного екстракту та частково або повністю концентрованого чи ліофілізованого екстракту;

ii) проведення послідовно іонообмінної хроматографії водного екстракту, частково концентрованого водного екстракту або водного розчину повністю концентрованого/ліофілізованого екстракту, одержаного на стадії (i), для одержання нейтрального водного екстракту;

iii) фракціонування нейтрального водного екстракту, одержаного на стадії (ii), за допомогою н-бутанолу та розділення водної та н-бутанольної фаз;

iv) змішування та перемішування водних фаз, одержаних на стадії (iii), з метанолом чи етанолом, та виділення твердого осаду для одержання нерозчинної фракції; i

v) проведення послідовно гель-хроматографії та ексклюзійної хроматографії нерозчинної фракції, одержаної на стадії (iv), для одержання композиції очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP).

12. Спосіб за п. 11, у якому C₁₋₃-спирт вибирають з метанолу, етанолу, 1-пропанолу або 2-пропанолу.

13. Спосіб за п. 11, у якому іонообмінна хроматографія є катіонообмінною хроматографією з наступною аніонообмінною хроматографією.

14. Спосіб за п. 11, у якому іонообмінна хроматографія є аніонообмінною хроматографією з наступною катіонообмінною хроматографією.

15. Спосіб за п. 13 або 14, у якому катіонообмінну хроматографію проводять на сульфонованих полістирольних сильноокислотних катіонообмінниках або слабоокислотних катіонообмінниках типу карбонових кислот.

16. Спосіб за п. 13 або 14, у якому аніонообмінну хроматографію проводять на слабоосновних аніонообмінниках типу аліфатичних амінів або сильноосновних аніонообмінниках.

17. Спосіб за п. 11, у якому гель-хроматографію проводять на полімерному адсорбенті Amberlite.

18. Спосіб за п. 11, у якому ексклюзійну хроматографію проводять на матеріалі Sephacryl.

19. Спосіб за п. 11, у якому гель-хроматографію проводять на полімерних адсорбентах Amberlite, вибраних з XAD-2, XAD-4 та XAD-7.

20. Спосіб за п. 11, у якому ексклюзійну хроматографію проводять на матеріалі Sephacryl, вибраному з Sephacryl S-100, Sephacryl S-200 HR та Sephacryl S-300 HR.

21. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP) за будь-яким з пп. 1-10 та фармацевтично прийнятний ексципієнт.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, яка додатково включає щонайменше один з нетоксичних сумісних наповнювачів, зв'язуючих, розпушувачів, бу-

ферів, консервантів, антиоксидантів, змащувальних речовин або смакових агентів.

23. Фармацевтична композиція за п. 21, у якій фармацевтично прийнятний ексципієнт вибирають з цукрів, крохмалів, целюлози та її похідних, фосфатів кальцію, сульфату натрію; сульфату кальцію; полівінілпіролідону; полівінілового спирту; стеаринової кислоти; рослинних олій; неіонних, катіонних та аніонних поверхнево-активних речовин; етиленглікольних полімерів; β -циклодекстрину; жирних спиртів або гідролізованої сухої барди.

24. Очищений арабіногалактан-протеїн (AGP), що має діапазон значень середньої молекулярної ваги від 10 кДа до 150 кДа, виділений з листя та/або стеблени рослини *Argemone texicana*.

25. Фармацевтична композиція, яка включає терапевтично ефективну кількість очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP) за п. 24 та фармацевтично прийнятний ексципієнт.

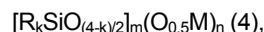
26. Застосування очищеного арабіногалактан-протеїну (AGP) за будь-яким з пп. 1-10, 24 у приготуванні лікарського засобу для лікування псоріазу, запального розладу, аутоімунної хвороби, алергії, екземи або злущуваних сверблячих плям, або захворювань шкіри у ссавців.

27. Застосування композиції за будь-яким з пп. 21-23 або 25 у приготуванні лікарського засобу для лікування псоріазу, запального розладу, аутоімунної хвороби, алергії, екземи або злущуваних сверблячих плям, або захворювання шкіри у ссавців.

28. Застосування за п. 26 або 27, у якому розлад вибирають з групи, що складається з дерматиту; склеродерми; екземи; псоріатичного артрити, ревматоїдного артрити, хвороби Крона, розсіяного склерозу, хвороби подразненого кишечника, анкілозівного спондиліту, червоного системного вовчака, синдрому Шегрена та злущуваних сверблячих плям.

29. Застосування за п. 26 або 27, у якому зазначена алергія є астмою або хронічною обструктивною легеневою хворобою.

30. Застосування за п. 26 або 27, у якому зазначений псоріаз вибирають з групи, що складається з бляшкового псоріазу, краплеподібного псоріазу, пустульозного псоріазу та псоріазу нігтів.



де:

$[R_kSiO_{(4-k)/2}]_m$ - силоксанова ланка або/та гомо-, або/та співполімер, що складається з силоксанових ланок, R = феніл, алкіл C₁-C₉, γ -трифторпропіл,

k = 0, 1, 2, 3,

M = лужний метал, вибраний з ряду Li, Na, K,

m = 1-110, n = 1-6,

у середовищі осушеного інертного розчинника протягом 3-10 годин при температурі (-30)-(+110) °C та співвідношенні реагуючих речовин, яке дорівнює 1,0-1,2 еквіваленту ацетоксиметилдиметилацетоксисилану на 1 еквівалент органосиланоліату або/та олігоорганосилоксаноліату лужного металу.

C 09

(11) **86953** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** C09D 183/04

(21) **a200605983** (22) **21.09.2004**

(31) **10/698,313**

(32) **31.10.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/030778, 21.09.2004**

(72) Олхосен Говард Г., US, Людвіг Джером Х., US

(73) **РІСОРС ДІВЕЛОПМЕНТ Л.Л.С., US**

(54) **ОЧИЩУВАЛЬНА І БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПОКРИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ОРГАНОСИЛАНОВУ ЧЕТВЕРТИННУ СПОЛУКУ, І СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ**

(57) 1. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція для обробки поверхні, що містить катіонну органосиланову сполуку четвертинного амонію, яка здатна зв'язуватися із поверхнею, і пероксид водню у водному середовищі, причому зазначені компоненти знаходяться в ефективних кількостях для очищення поверхні та для зв'язування багатофункціональної покривної композиції на поверхні.

2. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, в якій зазначена четвертинна сполука має C₁₀-C₂₂ насичену або ненасичену вуглеводневу групу.

3. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, в якій зазначена четвертинна сполука присутня в кількості до приблизно 3 мас. %, а зазначений пероксид водню присутній у кількості до приблизно 8 мас. %.

4. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, в якій зазначена четвертинна сполука присутня в кількості до приблизно 1 мас. %, а зазначений пероксид водню присутній у кількості від приблизно 3 до приблизно 6 мас. %.

5. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, яка додатково містить розчинник, вибраний із групи спирту, поліолу, гліколевого простого ефіру та їхньої суміші.

6. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 5, в якій поліол або спирт є гліколем, монометилловим ефіром пропіленгліколю, метанолом, етанолом або ізопропанолом.

C 08

(11) **87083** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** C08G 77/00

(21) **a200809164** (22) **14.07.2008**

(72) Сукачов Валерій Вікторович

(73) **СУКАЧОВ ВАЛЕРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИМЕТИЛСИЛОКСАНІВ**

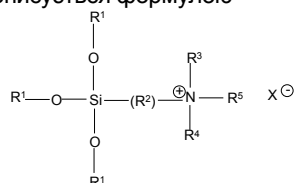
(57) Спосіб одержання оксиметилсилоксанів, що включає синтез ацетоксиметилсилоксанів з наступним метанолізом їх в присутності кислотного каталізатора, який **відрізняється** тим, що синтез ацетоксиметилсилоксанів здійснюють реакцією ацетоксиметилдиметилацетоксисилану з органосиланоліатами або/та олігоорганосилоксаноліатами лужних металів загальної формули:

7. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, в якій водне середовище є кислим.

8. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 7, де рН складає від приблизно 2 до приблизно 5.

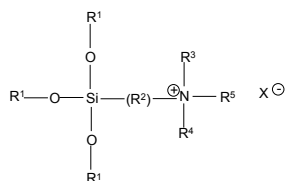
9. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, де водне середовище є деіонізованою водою.

10. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 1, в якій зазначена четвертинна сполука описується формулою



де R^1 - водень і/або C_1 - C_4 алкіл, R^2 - двовалентний вуглеводневий радикал із C_1 - C_8 атомами вуглецю, R^3 - водень або C_1 - C_4 алкіл, R^4 - водень або C_1 - C_{10} алкіл, R^5 - C_{10} - C_{22} насичений або ненасичений вуглеводневий радикал і X - галогенід, карбоксилат, сульфонат, гідроксид, сульфат або фосфат.

11. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція для обробки поверхні, що містить катіонну органосиланову сполуку четвертинного амонію, яка здатна зв'язуватися із поверхнею, у кількості до приблизно 3 % за масою, що описується формулою:



де R^1 - водень і/або C_1 - C_4 алкіл; R^2 - двовалентний вуглеводневий радикал із C_1 - C_8 атомами вуглецю, R^3 - водень або C_1 - C_4 алкіл; R^4 - водень або C_1 - C_{10} алкіл; R^5 - C_{10} - C_{22} насичений або ненасичений вуглеводневий радикал і X - галогенід, карбоксилат, сульфонат, гідроксид, сульфат або фосфат, і пероксид водню в кількості до приблизно 8 мас. % в кислому деіонізованому водному середовищі, причому зазначені компоненти знаходяться в ефективних кількостях для очищення поверхні та для зв'язування багатофункціональної покривної композиції на поверхні.

12. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 11, де рН кислого середовища складає від приблизно 2 до приблизно 5.

13. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 11, яка додатково містить розчинник, вибраний із групи спирту, поліолу, гліколевого простого ефіру та їхніх сумішей.

14. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 11, яка додатково містить спирт, вибраний із групи, що складається з метанолу, етанолу та ізопропанолу.

15. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 11, в якій зазначена органосиланова сполука четвертинного амонію вибрана з групи, що складається з

3-(триметоксисиліл)пропілдиметилоктадециламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілдідециламонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілтетрадецилдиметиламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілдиметилсоїамонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилолеїламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілпентадециламонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілгексадециламонію хлориду і

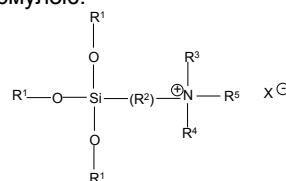
3-(тригідроксисиліл)пропілдиметилпентадециламонію хлориду.

16. Очищувальна і багатофункціональна покривна композиція за п. 11, в якій органосиланова сполука четвертинного амонію є 3-(триметоксисиліл)диметилпентадециламонію хлорид у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 0,7 мас. %, і пероксид водню знаходиться в кількості приблизно 3 мас. %.

17. Спосіб обробки поверхні, що включає нанесення на поверхню багатофункціональної покривної композиції за пп. 1-16, що містить катіонну органосиланову сполуку четвертинного амонію, яка здатна зв'язуватися із поверхнею, і пероксид водню у водному середовищі.

18. Спосіб за п. 17, в якому композицію наносять на забруднену поверхню у вигляді рідини.

19. Спосіб за п. 17, в якому зазначена композиція містить катіонну органосиланову сполуку четвертинного амонію, яка здатна зв'язуватися із поверхнею, у кількості до приблизно 3 мас. %, що описується формулою:



де R^1 - водень і/або C_1 - C_4 алкіл, R^2 - двовалентний вуглеводневий радикал із C_1 - C_8 атомами вуглецю, R^3 - водень або C_1 - C_4 алкіл, R^4 - водень або C_1 - C_{10} алкіл, R^5 - C_{10} - C_{22} насичений або ненасичений вуглеводневий радикал і X - галогенід, карбоксилат, сульфонат, гідроксид, сульфат або фосфат, і перекис водню в кількості до приблизно 8 мас. % в кислому деіонізованому водному середовищі, причому зазначені компоненти знаходяться в ефективних кількостях для очищення поверхні та для зв'язування багатофункціональної покривної композиції на поверхні.

20. Спосіб за п. 19, причому кисле середовище має рН від приблизно 2 до приблизно 5.

21. Спосіб за п. 19, в якому додатково міститься спирт, вибраний із групи, що складається з метанолу, етанолу та ізопропанолу.

22. Спосіб за п. 21, в якому зазначена органосиланова сполука четвертинного амонію вибрана з групи, що складається з

3-(триметоксисиліл)пропілдиметилпентадециламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілдідециламонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілтетрадецилдиметиламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілдиметилсоїамонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілдиметилолеїламонію хлориду,

3-(триметоксисиліл)пропілпентадециламонію хлориду, 3-(триметоксисиліл)пропілгексадециламонію хлориду і

3-(тригідроксисиліл)пропілдиметилдоктадециламонію хлориду.

23. Спосіб за п. 17, в якому органосиланова сполука четвертинного амонію є 3-(триметоксисиліл)диметилдоктадециламонію хлоридом у кількості від приблизно 0,4 до приблизно 0,7 мас. %, і пероксид водню знаходиться в кількості приблизно 3 мас. %.

24. Спосіб за п. 17, де поверхня вибрана з групи, що складається з металевих, скляних, пластикових, каучукових, фарфорових, керамічних, мармурових, гранітних, цементних, кахельних, гравійних, кварцових, емальованого обладнання, поліуретанових, поліефірних, поліакрилових, із меламін/фенольних смол, полікарбонатних, кременистих, пофарбованих і дерев'яних поверхонь.

охлажджування, розташованим по їх довжині і з'єднаним через насос (8) з вузлом охолодження, причому вищезгадані комунікації (9) і контур (13) охоплені спільним термоізоляційним кожухом (14).

C 12

- (11) **86992** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12C 13/00
A23G 9/00
- (21) a200702505 (22) 18.05.2005
(31) 2005101053
(32) 19.01.2005
(33) RU
(86) PCT/RU2005/000275, 18.05.2005
- (72) Матвеев Владимир Геннадьевич, RU, Артамонов Юрий Васильевич, RU, Пешкин Андрей Аркадьевич, RU, Яковлев Павел Александрович, RU
- (73) ФІФЗ ОУШЕН ІНЖІНІРІНГ ЛІМІТЕД, СУ
- (54) АПАРАТ ДЛЯ ДОБРОДЖУВАННЯ І/АБО ЗБЕРІГАННЯ, І/АБО ТРАНСПОРТУВАННЯ, І/АБО РОЗЛИВУ ПИВА
- (57) 1. Апарат для доброджування і/або зберігання, і/або транспортування, і/або розливу пива, що містить ємність (1) з оболонкою (2) охолодження, покриті термоізоляцією (3) і розташовані всередині захисного кожуха (4), який відрізняється тим, що в захисному кожусі встановлений вузол охолодження, виконаний з можливістю забезпечення охолодження рідини, що надходить в оболонку (2) охолодження, причому вузол охолодження встановлений всередині захисного кожуха (4) або розташований зовні захисного кожуха (4) і жорстко сполучений з ним.
2. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що вузол охолодження містить компресорно-конденсаторний агрегат (5), випарник (6) якого розташований в термоізольованій ємності (7), через яку насосом (8) забезпечено проходження охолоджуваної рідини по замкнутому контуру через оболонку (2) охолодження.
3. Апарат за п. 1 і/або 2, який відрізняється тим, що обладнаний комунікаціями (9) для розливу пива та функціональними вентилями (10-1...10-4) і роз'ємами (11-1...11-4) для оперативного стикування і розстикування з ними, сполученими відповідними трубопроводами (12-1...12-4) з внутрішньою порожниною ємності (1) та вузлом охолодження.
4. Апарат за п. 3, який відрізняється тим, що комунікації (9) для розливу пива оснащені контуром (13)

(11) **86935**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C12N 1/18
A21D 8/04 (2006.01)
B65B 25/00
B65D 75/00

(21) a200510605
(31) 03008349.7
(32) 10.04.2003
(33) EP
(31) 03029589.3
(32) 23.12.2003
(33) EP

(22) 13.04.2004

(86) PCT/EP2004/003890, 13.04.2004

(72) Смет Петер Рене Анна, BE, Бломм Карел Альфонс Франс, BE, ван Етвелде Габріель Петрус, BE

(73) ЛЕЗАФФР Е КОМПАНИ, FR

(54) ФЕРМЕНТУЮЧИЙ АГЕНТ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ТІСТА ДЛЯ ВИПІКАННЯ

- (57) 1. Ферментуючий агент для приготування тіста для випікання, який має вміст сухої речовини щонайменше 88 % за вагою і який містить активні сухі дріжджі, причому він знаходиться в таблетованій формі вагою від 1,0 г до 250 г.
2. Ферментуючий агент за п. 1, в якому вміст сухої речовини становить від 90 до 96 % за вагою і який містить нерозчинні активні сухі дріжджі.
3. Ферментуючий агент за п. 1, в якому вміст сухої речовини становить від 94 до 97 % за вагою і який містить розчинні активні сухі дріжджі.
4. Ферментуючий агент за будь-яким з пп. 1-3, в якому еквівалент 160 мг сухої речовини таблетки приводить в експерименті А1 до продукування за 2 години кількості CO₂, що становить від 20 до 150 мл, переважно, від 30 до 130 мл за 2 години, і ще більш переважно від 40 до 120 мл за 2 години.
5. Ферментуючий агент за будь-яким з пп. 1-4, в якому еквівалент 160 мг ферментуючого агента приводить в експериментах А1 і А2 до продукування за 2 години кількості CO₂, що становить від 20 до 150 мл, переважно, від 30 до 130 мл, і ще більш переважно від 40 до 120 мл.
6. Ферментуючий агент за будь-яким з пп. 1-4, в якому еквівалент 160 мг сухої речовини приводить в експерименті А2 до продукування за 2 години кількості CO₂, що становить від 15 до 120 мл, переважно, від 25 до 110 мл за 2 години, і ще більш переважно від 35 до 100 мл за 2 години.
7. Ферментуючий агент за будь-яким з попередніх пунктів, який знаходиться в формі таблетки вагою від 1,0 до 100,0 г, переважно, від 1,5 до 50,0 г, ще більш переважно, від 2,0 до 10,0 г, і ще більш переважно, від 2,0 до 5,0 г.
8. Ферментуючий агент за будь-яким з попередніх пунктів, який складається з щонайменше 30 % активних сухих дріжджів за вагою, переважно, щонайменше 50 % активних сухих дріжджів за вагою, ще

більш переважно, щонайменше 75 % за вагою, і ще більш переважно, щонайменше 90 % за вагою.

9. Ферментуючий агент за будь-яким з попередніх пунктів, який додатково містить одну або більше допоміжних технологічних домішок для сприяння сушінню дріжджів і/або поліпшення якості хліба.

10. Ферментуючий агент за п. 9, в якому вказані допоміжні технологічні добавки для поліпшення якості хліба вибрані з групи, яка складається з антиоксидантів, відновників, ферментів і емульгаторів.

11. Ферментуючий агент за будь-яким з попередніх пунктів, який містить один або більше наповнювачів.

12. Ферментуючий агент за п. 11, який містить один або більше наповнювачів, вибраних з групи, яка містить полісахариди, похідні целюлози, камеді, пектини, моносахариди та дисахариди, фосфат кальцію і дифосфат кальцію, полівінілпіролідон та поліспирти.

13. Ферментуючий агент за п. 11 або 12, який містить моносахарид, вибраний з групи, яка включає фруктозу та глюкозу.

14. Ферментуючий агент за будь-яким з попередніх пунктів, в якому таблетка покрита шаром, який утворює бар'єр проти вологи і/або кисню.

15. Застосування ферментуючого агента за будь-яким з попередніх пунктів в одержанні тіста для випічки.

16. Спосіб одержання тіста для випічки, який включає стадію, на якій ферментуючий агент за будь-яким з пп. 1-14 змішують з іншими інгредієнтами тіста.

17. Спосіб одержання тіста для випічки, який включає одержання тіста для випічки відповідно до способу за п. 16, стадію ферментації тіста ферментуючим агентом і стадію випікання одержаного таким чином ферментованого тіста.

18. Упаковка ферментуючого агента, який містить активні сухі дріжджі за будь-яким з пп. 1-14 у формі однієї або більше таблеток.

19. Упаковка за п. 18, в якій таблетки загорнені індивідуально або по дві, або по три, або більше в м'яку упаковку, яка утворює бар'єр проти вологи і, переважно, проти кисню.

20. Упаковка за п. 18 або 19, в якій таблетки є листами, ідентичними за формою, розміром і складом, в упаковці, що включає серії листів, розташованих в лінію один проти одного, причому всю серію загортають в циліндричну м'яку упаковку.

21. Упаковка за п. 20, в якій циліндрична м'яка упаковка є упаковкою, яка утворює бар'єр проти вологи і, переважно, проти кисню.

22. Упаковка за п. 20 або 21, в якій циліндрична м'яка упаковка є гнучким листом, в який загортають всю серію.

23. Упаковка за будь-яким з пп. 18-22, яка включає тубу, забезпечену пробкою, причому вищевказана туба містить декілька таблеток.

24. Упаковка за п. 18, яка включає пакетик-саше, що містить одну або більше таблеток або блистерний лист, що містить декілька таблеток.

C12N 15/82
A01N 5/00

(21) 2003055027

(22) 29.10.2001

(31) 60/244,385

(32) 30.10.2000

(33) US

(86) PCT/US01/46227, 29.10.2001

(72) Касп Лінда А., US, Сайхл Ден, US, Гайвер Лорайн Дж., US, Міншулл Джеремі, GB, Айві Крістіна, US, Чен Янг Хонг, US, Дак Ніколас Б., US, МакКатчен Біллі Ф., US, Кембл Роджер, US, Паттен Філіп А., US

(73) ВЕРДІА, ІНК, US, ПАЄНІЕ ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US, Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ІЗОЛЬОВАНИЙ АБО РЕКОМБІНАНТНИЙ ПОЛІНУКЛЕОТИД, ЩО КОДУЄ ПОЛІПЕПТИД, ЯКИЙ МАЄ АКТИВНІСТЬ ГЛІФОСАТ-Н-АЦЕТИЛТРАНСФЕРАЗИ (GAT)

(57) 1. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид, що кодує поліпептид, який має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, що включає нуклеотидну послідовність, що кодує послідовність амінокислот, яка має щонайменше 60 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.

2. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид, що кодує поліпептид, який має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, що включає нуклеотидну послідовність, яка кодує щонайменше 140 суміжних амінокислот амінокислотної послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.

3. Полінуклеотид за п. 2, де

(а) батьківський кодон був замінений синонімічним кодоном, що переважно застосовується в рослинах порівняно з батьківським кодоном; і/або

(б) згаданий полінуклеотид додатково включає нуклеотидну послідовність, що кодує N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид.

4. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид, що кодує поліпептид, який має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, що включає нуклеотидну послідовність, комплемент якої гібридується в жорстких умовах по суті по всій довжині з нуклеотидною послідовністю, що кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457, де до жорстких умов гібридизації належить 50 %-й формамід з 1 мг гепарину при 42°C, при проведенні гібридизації протягом ночі і промивка 0,2 x SSC при 65°C протягом 15 хвилин.

5. Полінуклеотид за п. 4, де

(с) батьківський кодон був замінений синонімічним кодоном, що переважно застосовується в рослинах порівняно з батьківським кодоном; і/або

(д) згаданий полінуклеотид додатково включає нуклеотидну послідовність, що кодує N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид.

6. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1, де вказаний полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність, що кодує амінокислотну послідовність з SEQ. ID. Nos.: 6-10 і 263-514.

7. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1, де вказана нуклеотидна послідовність кодує

(11) 86918
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C12N 5/14
C12N 9/10
C12N 15/54

поліпептид, в якому щонайменше 80 % положень не виходять за рамки наступних обмежень:

(a) в положенні 2 амінокислотний залишок являє собою I або L;
(b) в положенні 3 амінокислотний залишок являє собою E або D;
(c) в положенні 4 амінокислотний залишок являє собою V, A або I;
(d) в положенні 5 амінокислотний залишок являє собою K, R або N;
(e) в положенні 6 амінокислотний залишок являє собою P або L;
(f) в положенні 8 амінокислотний залишок являє собою N, S або T;
(g) в положенні 10 амінокислотний залишок являє собою E або G;
(h) в положенні 11 амінокислотний залишок являє собою D або E;
(i) в положенні 12 амінокислотний залишок являє собою T або A;
(j) в положенні 14 амінокислотний залишок являє собою E або K;
(k) в положенні 15 амінокислотний залишок являє собою I або L;
(l) в положенні 17 амінокислотний залишок являє собою H або Q;
(m) в положенні 18 амінокислотний залишок являє собою R, C або K;
(n) в положенні 19 амінокислотний залишок являє собою I або V;
(o) в положенні 24 амінокислотний залишок являє собою Q або R;
(p) в положенні 26 амінокислотний залишок являє собою L або I;
(q) в положенні 27 амінокислотний залишок являє собою E або D;
(r) в положенні 28 амінокислотний залишок являє собою A або V;
(s) в положенні 30 амінокислотний залишок являє собою K, M або R;
(t) в положенні 31 амінокислотний залишок являє собою Y або F;
(u) в положенні 32 амінокислотний залишок являє собою E або G;
(v) в положенні 33 амінокислотний залишок являє собою T, A або S;
(w) в положенні 35 амінокислотний залишок являє собою L, S або M;
(x) в положенні 37 амінокислотний залишок являє собою R, G, E або Q;
(y) в положенні 38 амінокислотний залишок являє собою G або S;
(z) в положенні 39 амінокислотний залишок являє собою T, A або S;
(aa) в положенні 40 амінокислотний залишок являє собою F, L або S;
(ab) в положенні 45 амінокислотний залишок являє собою Y або F;
(ac) в положенні 47 амінокислотний залишок являє собою R, Q або G;
(ad) в положенні 48 амінокислотний залишок являє собою G або D;
(ae) в положенні 49 амінокислотний залишок являє собою K, R, E або Q;
(af) в положенні 51 амінокислотний залишок являє собою I або V;

(ag) в положенні 52 амінокислотний залишок являє собою S, C або G;
(ah) в положенні 53 амінокислотний залишок являє собою I або T;
(ai) в положенні 54 амінокислотний залишок являє собою A або V;
(aj) в положенні 57 амінокислотний залишок являє собою H або N;
(ak) в положенні 58 амінокислотний залишок являє собою Q, K, N або P;
(al) в положенні 59 амінокислотний залишок являє собою A або S;
(am) в положенні 60 амінокислотний залишок являє собою E, K, G, V або D;
(an) в положенні 61 амінокислотний залишок являє собою H або Q;
(ao) в положенні 62 амінокислотний залишок являє собою P, S або T;
(ar) в положенні 63 амінокислотний залишок являє собою E, G або D;
(aq) в положенні 65 амінокислотний залишок являє собою E, D, V або Q;
(ar) в положенні 67 амінокислотний залишок являє собою Q, E, R, L, H або K;
(as) в положенні 68 амінокислотний залишок являє собою K, R, E або N;
(at) в положенні 69 амінокислотний залишок являє собою Q або P;
(au) в положенні 79 амінокислотний залишок являє собою E або D;
(av) в положенні 80 амінокислотний залишок являє собою G або E;
(aw) в положенні 81 амінокислотний залишок являє собою Y, N або F;
(ax) в положенні 82 амінокислотний залишок являє собою R або H;
(ay) в положенні 83 амінокислотний залишок являє собою E, G або D;
(az) в положенні 84 амінокислотний залишок являє собою Q, R або L;
(ba) в положенні 86 амінокислотний залишок являє собою A або V;
(bb) в положенні 89 амінокислотний залишок являє собою T або S;
(bc) в положенні 90 амінокислотний залишок являє собою L або I;
(bd) в положенні 91 амінокислотний залишок являє собою I або V;
(be) в положенні 92 амінокислотний залишок являє собою R або K;
(bf) в положенні 93 амінокислотний залишок являє собою H, Y або Q;
(bg) в положенні 96 амінокислотний залишок являє собою E, A або Q;
(bh) в положенні 97 амінокислотний залишок являє собою L або I;
(bi) в положенні 100 амінокислотний залишок являє собою K, R, N або E;
(bj) в положенні 101 амінокислотний залишок являє собою K або R;
(bk) в положенні 103 амінокислотний залишок являє собою A або V;
(bl) в положенні 104 амінокислотний залишок являє собою D або N;
(bm) в положенні 105 амінокислотний залишок являє собою L або M;

(bn) в положенні 106 амінокислотний залишок являє собою L або I;
 (bo) в положенні 112 амінокислотний залишок являє собою T або I;
 (bp) в положенні 113 амінокислотний залишок являє собою S, T або F;
 (bq) в положенні 114 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (br) в положенні 115 амінокислотний залишок являє собою S, R або A;
 (bs) в положенні 119 амінокислотний залишок являє собою K, E або R;
 (bt) в положенні 120 амінокислотний залишок являє собою K або R;
 (bu) в положенні 123 амінокислотний залишок являє собою F або L;
 (bv) в положенні 124 амінокислотний залишок являє собою S або R;
 (bw) в положенні 125 амінокислотний залишок являє собою E, K, G або D;
 (bx) в положенні 126 амінокислотний залишок являє собою Q або H;
 (by) в положенні 128 амінокислотний залишок являє собою E, G або K;
 (bz) в положенні 129 амінокислотний залишок являє собою V, I або A;
 (ca) в положенні 130 амінокислотний залишок являє собою Y, H, F або C;
 (cb) в положенні 131 амінокислотний залишок являє собою D, G, N або E;
 (cc) в положенні 132 амінокислотний залишок являє собою I, T, A, M, V або L;
 (cd) в положенні 135 амінокислотний залишок являє собою V, T, A або I;
 (ce) в положенні 138 амінокислотний залишок являє собою H або Y;
 (cf) в положенні 139 амінокислотний залишок являє собою I або V;
 (cg) в положенні 140 амінокислотний залишок являє собою L або S;
 (ch) в положенні 142 амінокислотний залишок являє собою Y або H;
 (ci) в положенні 143 амінокислотний залишок являє собою K, T або E;
 (cj) в положенні 144 амінокислотний залишок являє собою K, E або R;
 (ck) в положенні 145 амінокислотний залишок являє собою L або I; i
 (cl) в положенні 146 амінокислотний залишок являє собою T або A;
 (cm) в положенні 9, 76, 94 і 110 амінокислотний залишок являє собою A;
 (cn) в положеннях 29 і 108 амінокислотний залишок являє собою C;
 (co) в положенні 34 амінокислотний залишок являє собою D;
 (cp) в положенні 95 амінокислотний залишок являє собою E;
 (cq) в положенні 56 амінокислотний залишок являє собою F;
 (cr) в положеннях 43, 44, 66, 74, 87, 102, 116, 122, 127 і 136 амінокислотний залишок являє собою G;
 (cs) в положенні 41 амінокислотний залишок являє собою H;
 (ct) в положенні 7 амінокислотний залишок являє собою I;

(cu) в положенні 85 амінокислотний залишок являє собою K;
 (cv) в положеннях 20, 36, 42, 50, 72, 78, 98 і 121 амінокислотний залишок являє собою L;
 (cw) в положеннях 1, 75 і 141 амінокислотний залишок являє собою M;
 (cx) в положеннях 23, 64 і 109 амінокислотний залишок являє собою N;
 (cy) в положеннях 22, 25, 133, 134 і 137 амінокислотний залишок являє собою P;
 (cz) в положенні 71 амінокислотний залишок являє собою Q;
 (da) в положеннях 16, 21, 73, 99 і 111 амінокислотний залишок являє собою R;
 (db) в положеннях 55 і 88 амінокислотний залишок являє собою S;
 (dc) в положенні 77 амінокислотний залишок являє собою T;
 (dd) в положенні 107 амінокислотний залишок являє собою W; i
 (de) в положеннях 13, 46, 70, 117 і 118 амінокислотний залишок являє собою Y.
 8. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1, де згаданий полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність, що кодує послідовність амінокислот, яка має щонайменше 70 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.
 9. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1, де згаданий полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність, що кодує послідовність амінокислот, яка має щонайменше 80 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.
 10. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1,
 (i) в якому поліпептид каталізує ацетилювання гліфосату з $K_{\text{кат}}/K_m$ щонайменше $10 \text{ mM}^{-1} \text{ хв}^{-1}$ до гліфосату; i/або
 (ii) поліпептид каталізує ацетилювання амінометилфосфонові кислоти; i/або
 (iii) щонайменше 80 % положень поліпептиду узгоджуються з такими обмеженнями:
 (a) в положенні 9, 76, 94 і 110 амінокислотний залишок являє собою A;
 (b) в положеннях 29 і 108 амінокислотний залишок являє собою C;
 (c) в положенні 34 амінокислотний залишок являє собою D;
 (d) в положенні 95 амінокислотний залишок являє собою E;
 (e) в положенні 56 амінокислотний залишок являє собою F;
 (f) в положеннях 43, 44, 66, 74, 87, 102, 116, 122, 127 і 136 амінокислотний залишок являє собою G;
 (g) в положенні 41 амінокислотний залишок являє собою H;
 (h) в положенні 7 амінокислотний залишок являє собою I;
 (i) в положенні 85 амінокислотний залишок являє собою K;
 (j) в положеннях 20, 36, 42, 50, 72, 78, 98 і 121 амінокислотний залишок являє собою L;

(к) в положеннях 1, 75 і 141 амінокислотний залишок являє собою М;
 (l) в положеннях 23, 64 і 109 амінокислотний залишок являє собою N;
 (m) в положеннях 22, 25, 133, 134 і 137 амінокислотний залишок являє собою Р;
 (n) в положенні 71 амінокислотний залишок являє собою Q;
 (o) в положеннях 16, 21, 73, 99 і 111 амінокислотний залишок являє собою R;
 (p) в положеннях 55 і 88 амінокислотний залишок являє собою S;
 (q) в положенні 77 амінокислотний залишок являє собою T;
 (r) в положенні 107 амінокислотний залишок являє собою W; і
 (s) в положеннях 13, 46, 70, 117 і 118 амінокислотний залишок являє собою Y.
 11. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 1, в якому поліпептид включає амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.
 12. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за п. 11, що включає нуклеотидну послідовність, вибрану з SEQ. ID. No.: 48, SEQ. ID. No.: 193 або SEQ. ID. No.: 205.
 13. Ізольований або рекомбінантний полінуклеотид за будь-яким з пп. 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11 або 12, де
 (а) батьківський кодон був замінений синонімічним кодоном, що переважно застосовується в рослинах порівняно з батьківським кодоном; і/або
 (b) згаданий полінуклеотид додатково включає нуклеотидну послідовність, що кодує N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид.
 14. Нуклеїновокислотна конструкція, що включає полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-13, де згадана конструкція включає промотор, оперативно зв'язаний зі згаданим полінуклеотидом, при цьому промотор є гетерологічним відносно полінуклеотиду і здатен ефективно викликати достатню експресію закодованого поліпептиду для посилення толерантності до гліфосату рослинної клітини, трансформованої нуклеїновокислотою конструкцією.
 15. Нуклеїновокислотна конструкція за п. 14, яка додатково включає другу полінуклеотидну послідовність, що кодує другий поліпептид, який надає клітині або організму, що експресує другий поліпептид на ефективному рівні, фенотипову ознаку, яка може бути виявлена; і/або
 де конструкція включає Т-ДНК-послідовність; і/або
 де полінуклеотид є оперативно зв'язаним з регуляторною послідовністю; і/або
 де конструкція являє собою вектор трансформації рослин.
 16. Клітина-хозяїн, що включає щонайменше один полінуклеотид за будь-яким з пп. 1-13 або щонайменше одну конструкцію за п. 14 або 15, де полінуклеотид, що кодує активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, є гетерологічним до клітини.
 17. Клітина-хозяїн за п. 16, де клітина є рослинною клітиною.
 18. Клітина-хозяїн за п. 17, що додатково містить метаболічний продукт гліфосату, який є N-ацетилгліфосатом, де зазначений метаболічний продукт утворений поліпептидом, що містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80 % послідов-

ностей, ідентичних до амінокислотної послідовності, що знаходиться у SEQ. ID. No.: 300, 445 або 457.

19. Трансгенна рослина або насіння, вироблене нею, або культура тканини трансгенної рослини, що включає клітину за п. 17, де рослина або культура тканини рослини експресує поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази.

20. Трансгенна рослина, насіння або культура тканини трансгенної рослини за п. 19, при цьому трансгенна рослина або культура тканини рослини являє собою культурну рослину, вибрану серед родів Eleusine, Lolium, Bambusa, Brassica, Dactylis, Sorghum, Pennisetum, Zea, Oryza, Triticum, Secale, Avena, Hordeum, Saccharum, Coix, Glycine і Gossypium.

21. Трансгенна рослина, насіння або культура тканини трансгенної рослини за п. 19 або 20, де рослина або культура тканини рослини виявляє підвищену стійкість до гліфосату порівняно з дикою рослиною того ж виду, лінією або культурним сортом.

22. Ізольований або рекомбінантний поліпептид, що має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, де згаданий поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 60 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.

23. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 22, де згаданий поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 70 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.

24. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 22, де згаданий поліпептид включає амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80 % ідентичності послідовності по всій довжині послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.

25. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 22, де поліпептид каталізує ацетилювання гліфосату з $K_{\text{кат}}/K_m$ щонайменше $10\text{ММ}^{-1}\text{хв.}^{-1}$ до гліфосату; і/або

(i) де поліпептид каталізує ацетилювання амінометилфосфонової кислоти; і/або

(ii) де щонайменше 80 % положень поліпептиду не порушують наступні рестрикції:

(а) в положенні 9, 76, 94 і 110 амінокислотний залишок являє собою А;

(b) в положеннях 29 і 108 амінокислотний залишок являє собою С;

(c) в положенні 34 амінокислотний залишок являє собою D;

(d) в положенні 95 амінокислотний залишок являє собою E;

(e) в положенні 56 амінокислотний залишок являє собою F;

(f) в положеннях 43, 44, 66, 74, 87, 102, 116, 122, 127 і 136 амінокислотний залишок являє собою G;

(g) в положенні 41 амінокислотний залишок являє собою H;

(h) в положенні 7 амінокислотний залишок являє собою I;

(i) в положенні 85 амінокислотний залишок являє собою K;

(j) в положеннях 20, 36, 42, 50, 72, 78, 98 і 121 амінокислотний залишок являє собою L;

(k) в положеннях 1, 75 і 141 амінокислотний залишок являє собою M;
 (l) в положеннях 23, 64 і 109 амінокислотний залишок являє собою N;
 (m) в положеннях 22, 25, 133, 134 і 137 амінокислотний залишок являє собою P;
 (n) в положенні 71 амінокислотний залишок являє собою Q;
 (o) в положеннях 16, 21, 73, 99 і 111 амінокислотний залишок являє собою R;
 (p) в положеннях 55 і 88 амінокислотний залишок являє собою S;
 (q) в положенні 77 амінокислотний залишок являє собою T;
 (r) в положенні 107 амінокислотний залишок являє собою W; i
 (s) в положеннях 13, 46, 70, 117 і 118 амінокислотний залишок являє собою Y.
 26. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 22, де поліпептид включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.
 27. Ізольований або рекомбінантний поліпептид, що має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, де згаданий поліпептид включає щонайменше 140 суміжних амінокислот амінокислотної послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457.
 28. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 27, який додатково містить N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид; та/або додатково містить послідовність секреції або послідовність локалізації.
 29. Ізольований або рекомбінантний поліпептид, що має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, який кодується нуклеотидною послідовністю, яка гібридизується в жорстких умовах по суті по всій довжині з комплементом нуклеотидної послідовності, що кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що включає SEQ. ID. No.: 300, SEQ. ID. No.: 445 і SEQ. ID. No.: 457, де до жорстких умов гібридизації належить 50 %-й формамід з 1 мг гепарину при 42°C, при проведенні гібридизації протягом ночі і промивка 0,2 x SSC при 65°C протягом 15 хвилин.
 30. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 29, який додатково містить N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид; та/або додатково містить послідовність секреції або послідовність локалізації.
 31. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за п. 22, де згаданий поліпептид має:
 (a) K_m до гліфосату щонайменше близько 2 мМ або менше; K_m до ацетил-CoA щонайменше близько 200 мкМ або менше; і k_{cat} дорівнює щонайменше близько 6/хвилину; або
 (b) щонайменше 80 % положень поліпептиду узгоджуються з такими обмеженнями:
 (a) в положенні 2 амінокислотний залишок являє собою I або L;
 (b) в положенні 3 амінокислотний залишок являє собою E або D;
 (c) в положенні 4 амінокислотний залишок являє собою V, A або I;
 (d) в положенні 5 амінокислотний залишок являє собою K, R або N;
 (e) в положенні 6 амінокислотний залишок являє собою P або L;

(f) в положенні 8 амінокислотний залишок являє собою N, S або T;
 (g) в положенні 10 амінокислотний залишок являє собою E або G;
 (h) в положенні 11 амінокислотний залишок являє собою D або E;
 (i) в положенні 12 амінокислотний залишок являє собою T або A;
 (j) в положенні 14 амінокислотний залишок являє собою E або K;
 (k) в положенні 15 амінокислотний залишок являє собою I або L;
 (l) в положенні 17 амінокислотний залишок являє собою H або Q;
 (m) в положенні 18 амінокислотний залишок являє собою R, C або K;
 (n) в положенні 19 амінокислотний залишок являє собою I або V;
 (o) в положенні 24 амінокислотний залишок являє собою Q або R;
 (p) в положенні 26 амінокислотний залишок являє собою L або I;
 (q) в положенні 27 амінокислотний залишок являє собою E або D;
 (r) в положенні 28 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (s) в положенні 30 амінокислотний залишок являє собою K, M або R;
 (t) в положенні 31 амінокислотний залишок являє собою Y або F;
 (u) в положенні 32 амінокислотний залишок являє собою E або G;
 (v) в положенні 33 амінокислотний залишок являє собою T, A або S;
 (w) в положенні 35 амінокислотний залишок являє собою L, S або M;
 (x) в положенні 37 амінокислотний залишок являє собою R, G, E або Q;
 (y) в положенні 38 амінокислотний залишок являє собою G або S;
 (z) в положенні 39 амінокислотний залишок являє собою T, A або S;
 (aa) в положенні 40 амінокислотний залишок являє собою F, L або S;
 (ab) в положенні 45 амінокислотний залишок являє собою Y або F;
 (ac) в положенні 47 амінокислотний залишок являє собою R, Q або G;
 (ad) в положенні 48 амінокислотний залишок являє собою G або D;
 (ae) в положенні 49 амінокислотний залишок являє собою K, R, E або Q;
 (af) в положенні 51 амінокислотний залишок являє собою I або V;
 (ag) в положенні 52 амінокислотний залишок являє собою S, C або G;
 (ah) в положенні 53 амінокислотний залишок являє собою I або T;
 (ai) в положенні 54 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (aj) в положенні 57 амінокислотний залишок являє собою H або N;
 (ak) в положенні 58 амінокислотний залишок являє собою Q, K, N або P;
 (al) в положенні 59 амінокислотний залишок являє собою A або S;

(am) в положенні 60 амінокислотний залишок являє собою E, K, G, V або D;
 (an) в положенні 61 амінокислотний залишок являє собою H або Q;
 (ao) в положенні 62 амінокислотний залишок являє собою P, S або T;
 (ap) в положенні 63 амінокислотний залишок являє собою E, G або D;
 (aq) в положенні 65 амінокислотний залишок являє собою E, D, V або Q;
 (ar) в положенні 67 амінокислотний залишок являє собою Q, E, R, L, H або K;
 (as) в положенні 68 амінокислотний залишок являє собою K, R, E або N;
 (at) в положенні 69 амінокислотний залишок являє собою Q або P;
 (au) в положенні 79 амінокислотний залишок являє собою E або D;
 (av) в положенні 80 амінокислотний залишок являє собою G або E;
 (aw) в положенні 81 амінокислотний залишок являє собою Y, N або F;
 (ax) в положенні 82 амінокислотний залишок являє собою R або H;
 (ay) в положенні 83 амінокислотний залишок являє собою E, G або D;
 (az) в положенні 84 амінокислотний залишок являє собою Q, R або L;
 (ba) в положенні 86 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (bb) в положенні 89 амінокислотний залишок являє собою T або S;
 (bc) в положенні 90 амінокислотний залишок являє собою L або I;
 (bd) в положенні 91 амінокислотний залишок являє собою I або V;
 (be) в положенні 92 амінокислотний залишок являє собою R або K;
 (bf) в положенні 93 амінокислотний залишок являє собою H, Y або Q;
 (bg) в положенні 96 амінокислотний залишок являє собою E, A або Q;
 (bh) в положенні 97 амінокислотний залишок являє собою L або I;
 (bi) в положенні 100 амінокислотний залишок являє собою K, R, N або E;
 (bj) в положенні 101 амінокислотний залишок являє собою K або R;
 (bk) в положенні 103 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (bl) в положенні 104 амінокислотний залишок являє собою D або N;
 (bm) в положенні 105 амінокислотний залишок являє собою L або M;
 (bn) в положенні 106 амінокислотний залишок являє собою L або I;
 (bo) в положенні 112 амінокислотний залишок являє собою T або I;
 (bp) в положенні 113 амінокислотний залишок являє собою S, T або F;
 (bq) в положенні 114 амінокислотний залишок являє собою A або V;
 (br) в положенні 115 амінокислотний залишок являє собою S, R або A;
 (bs) в положенні 119 амінокислотний залишок являє собою K, E або R;

(bt) в положенні 120 амінокислотний залишок являє собою K або R;
 (bu) в положенні 123 амінокислотний залишок являє собою F або L;
 (bv) в положенні 124 амінокислотний залишок являє собою S або R;
 (bw) в положенні 125 амінокислотний залишок являє собою E, K, G або D;
 (bx) в положенні 126 амінокислотний залишок являє собою Q або H;
 (by) в положенні 128 амінокислотний залишок являє собою E, G або K;
 (bz) в положенні 129 амінокислотний залишок являє собою V, I або A;
 (ca) в положенні 130 амінокислотний залишок являє собою Y, H, F або C;
 (cb) в положенні 131 амінокислотний залишок являє собою D, G, N або E;
 (cc) в положенні 132 амінокислотний залишок являє собою I, T, A, M, V або L;
 (cd) в положенні 135 амінокислотний залишок являє собою V, T, A або I;
 (ce) в положенні 138 амінокислотний залишок являє собою H або Y;
 (cf) в положенні 139 амінокислотний залишок являє собою I або V;
 (cg) в положенні 140 амінокислотний залишок являє собою L або S;
 (ch) в положенні 142 амінокислотний залишок являє собою Y або H;
 (ci) в положенні 143 амінокислотний залишок являє собою K, T або E;
 (cj) в положенні 144 амінокислотний залишок являє собою K, E або R;
 (ck) в положенні 145 амінокислотний залишок являє собою L або I; i
 (cl) в положенні 146 амінокислотний залишок являє собою T або A.
 32. Ізольований або рекомбінантний поліпептид за будь-яким з пп. 22-28 або 31, що додатково включає N-кінцевий хлоропласт-транзитний пептид; i/або додатково включає послідовність, яка відповідає за секрецію, або послідовність, яка відповідає за локалізацію.
 33. Спосіб одержання поліпептиду, що має активність гліфосат-N-ацетилтрансферази, при цьому спосіб включає культивування клітини за п. 16 або 17 або рослини, насіння або культури тканини рослини за пп. 19, 20 або 21.
 34. Спосіб одержання трансгенної рослини, стійкої до гліфосату, її насіння або рослинної клітини, який включає:
 (a) трансформацію рослини або рослинної клітини полінуклеотидом за будь-яким з пп. 1-13 або тим, що включається у конструкцію за п. 14 або 15; i
 (b) можливо, регенерацію трансгенної рослини з трансформованої рослинної клітини.
 35. Спосіб за п. 34, що додатково включає вирощування трансформованої рослини або рослинної клітини при такій концентрації гліфосату, яка інгібує ріст дикої рослини того ж виду, причому ця концентрація не інгібує ріст трансформованої рослини, де згадане вирощування відбувається при концентраціях гліфосату, що підвищуються, i/або де згадане вирощування відбувається при концентрації гліфосату, що є летальною для дикої рослини або рослинної клітини того ж виду.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 34-35, який додатково включає розмноження згаданої трансгенної рослини шляхом схрещування згаданої трансгенної рослини з другою рослиною, так, щоб щонайменше частина потомства схрещування показувала толерантність до гліфосату.

37. Спосіб селективної боротьби з бур'яном на полі з рослинною культурою, що включає:

(а) засів поля насінням або рослинами, які є толерантними до гліфосату в результаті трансформації їх полінуклеотидом за будь-яким з пп. 1-13 чи конструкції за пп. 14-15; і

(б) нанесення на культуру і бур'ян на полі достатньої кількості гліфосату для боротьби з бур'яном без суттєвого впливу на культуру.

38. Трансгенна рослина або культура тканини трансгенної рослини, що має підвищену толерантність до гліфосату, де рослина або культура тканини рослини експресує поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази, де поліпептид з активністю гліфосат-N-ацетилтрансферази експресується з полінуклеотиду за будь-яким з пп. 1-13 і

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду.

39. Трансгенна рослина або культура тканини трансгенної рослини за п. 38, де

(а) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до гліфосату за допомогою додаткового механізму, являє собою толерантну до гліфосату 5-енолпірувілшкімат-3-фосфат-синтазу або толерантну до гліфосату гліфосат-оксидоредуктазу, і/або

(б) щонайменше один поліпептид, який надає толерантність до додаткового гербіциду, являє собою мутовану гідроксифенілпіруватдіоксигеназу, сульфонамід-толерантну ацетолактатсинтазу, сульфонамід-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, імідазолінон-толерантну ацетолактатсинтазу, імідазолінон-толерантну ацетогідроксикислотну синтазу, фосфінотрицин-ацетилтрансферазу або мутовану протопорфіриноген-оксидазу.

40. Спосіб боротьби з бур'яном на полі з рослинною культурою, який включає:

(а) засів поля насінням або рослинами культури за будь-яким з пп. 38-39 і

(б) нанесення на культуру і бур'ян на полі ефективної кількості гліфосату, достатньої для інгібування росту бур'яну на полі без суттєвого впливу на культуру, і

(с) можливо, нанесення на культуру і бур'ян на полі одночасно або по чергово гліфосату і, можливо, додаткового гербіциду.

41. Спосіб за п. 40, де додатковий гербіцид, що наносять, вибирають з групи, яка включає інгібітор гідроксифенілпіруватдіоксигенази, сульфонамід, імідазолінон, біалафос, фосфінотрицин, азафенідин, бу-тафенацил, сульфосат, глуфосінат та протокс-інгібітор.

42. Спосіб за п. 41, де згаданий додатковий гербіцид наносять одночасно або по черзі.

43. Спосіб оцінювання активності GAT-поліпептида у рослинній тканині, що включає обробку рослини гліфосатом та аналізування рослинної тканини за-

значеної рослини на присутність N-ацетилгліфосату, де зазначений GAT-поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80 % послідовностей, ідентичних до амінокислотної послідовності, що знаходиться у SEQ. ID. No.: 300, 445 або 457.

44. Спосіб визначення присутності GAT-поліпептиду у рослинній тканині, що включає аналізування рослинної тканини на присутність N-ацетилгліфосату, де зазначений GAT-поліпептид містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80 % послідовностей, ідентичних до амінокислотної послідовності, що знаходиться у SEQ. ID. No.: 300, 445 або 457.

45. Спосіб за п. 44, де зазначений спосіб включає аналізування рослинної тканини, що використовується в імуноаналізі.

46. Спосіб визначення присутності полінуклеотиду, що кодує GAT-поліпептид, який включає аналізування рослинної тканини з використанням ПЦР-ампліфікації, де зазначений полінуклеотид, що кодує GAT-поліпептид, містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80 % послідовностей, ідентичних до амінокислотної послідовності, що знаходиться у SEQ. ID. No.: 300, 445 або 457.

47. Спосіб визначення, чи надає GAT-поліпептид трансгенним рослинам стійкості до гліфосату, що включає етапи: трансформування рослини GAT-полінуклеотидом, який кодує GAT-поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 80% послідовностей, ідентичних до амінокислотної послідовності, що знаходиться у SEQ. ID. No.: 300, 445 або 457; обробка трансформованої рослини гліфосатом; та визначення, чи рослина уражена або вбита обробкою гліфосатом.

(11) **87054**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C12N 15/27 (2009.01)
C07K 14/53 (2009.01)
C12P 21/02
C12N 15/72
A61K 38/19

(21) **a200711807**
(31) **2006138034**
(32) **30.10.2006**
(33) **RU**

(22) **25.10.2007**

(72) Яроцький Сергій Вікторович, RU, Чувпіло Сергій Альбертович, RU, Скрипін Василій Іванович, RU, Мугутов Михайл Александрович, RU, Яковенко Андрій Романович, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФАРМАПАРК", RU**

(54) **РЕКОМБИНАНТНА ПЛАЗМІДНА ДНК PSX70, ЩО КОДУЄ СИНТЕЗ РЕКОМБИНАНТНОГО ЛЮДСЬКОГО ГРАНУЛОЦИТ-КОЛОНІЙСТИМУЛЮЮЧОГО ФАКТОРА (Г-КСФ), ШТАМ ESCHERICHIA COLI SX70, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ Г-КСФ ЛЮДИНИ ТА ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ ВИСОКООЧИЩЕНОГО Г-КСФ**

(57) 1. Рекомбінантна плазмідна ДНК рSX70, що кодує синтез рекомбінантного людського гранулоцит-ко-

лонійстимулюючого фактора (Г-КСФ), має 4305 пар основ (п.о.) і характеризується наявністю наступних фрагментів: послідовність з 1 н. по 528 н. включає фрагмент ДНК розміром 529 п.о., що містить ген Г-КСФ з наступними нуклеотидними замінами:

6(C → A)9(C → A)10(C → T)11(G → A)15(C → T)24(AGC → TCG)25-27(TCC → AGT)
188(C → T)198(C → A)210(G → C)270(A → C)291(C → T)294(C → A)321(G → T)327(G → C)338
(C → T)385(C → A)391(C → A)442(C → T)454(G → T)457(C → T)460(G → A);

послідовність з 540 н. по 550 н., яка включає синтетичний фрагмент ДНК розміром 11 п.о., що містить синтетичний полілінкер;

послідовність з 551 н. по 1070 н., яка включає в себе фрагмент плазмиди рSX50, що містить послідовність строгого термінатора транскрипції tmBT_1T_2 ;

послідовність з 1071 н. по 2802 н. включає фрагмент ДНК плазмиди рUC19 з 885 н. по 1735 н. (ген β -лактомази, що надає стійкості до ампіциліну - Amp^R), в який по сайтах Scal - BglI вставлений ген стійкості до канаміцину - Kan^R , фрагмент плазмиди рSX50 розміром 816 п.о.;

послідовність з 2803 по 4200 включає в себе фрагмент плазмиди рSX50, що містить послідовність, відповідальну за реплікацію плазмиди (ori) та lac промотору (P_{lac}),

а також послідовність, що містить триптофановий промотор (P_{trp});

послідовність з 4201 н. по 4305 н. містить промотор фага T7 (P_{T7}),

а також синтетичний полілінкер.

2. Штам бактерій *Escherichia coli* SX70, що містить плазмиду рSX70, депонований у Всеросійській колекції промислових мікроорганізмів, ФГУП ДНДІ генетики (колекційний номер ВКПМ В-8842), продукує рекомбінантний гранулоцит-колоній, що стимулює фактор Г-КСФ людини.

3. Спосіб одержання рекомбінантного Г-КСФ людини, який **відрізняється** тим, що штам *Escherichia coli* SX70 культивують у живильному середовищі з постійним додаванням субстратів у процесі біосинтезу, далі клітини мікроорганізму руйнують у потоковому дезінтеграторі, відокремлюють розчинені клітинні мікроорганізми від нерозчинної форми Г-КСФ буферним розчином, що містить детергенти та сечовину, виділяють Г-КСФ за допомогою 8M сечовини, потім проводять його ренатурацію буферним розчином за присутності хаотропних агентів, далі тристадійну хроматографічну очистку Г-КСФ за допомогою обернено-фазової хроматографії на колонах FF High Sub, іонообмінної CM Sepharose Fast Flow та гель-фільтраційної хроматографії на колоні Superdex 75.

4. Спосіб за п. 3, де використання штаму *Escherichia coli* SX70 дозволяє одержувати при біосинтезі більшу кількість Г-КСФ з 1 л культурального середовища.

5. Спосіб за п. 3, де глибинне культивування штаму *Escherichia coli* SX70 проводять на живильному середовищі з пониженим вмістом триптофану при безперервному додаванні живильних субстратів.

6. Спосіб за п. 3, де руйнування клітинної біомаси здійснюють механічно при високому тиску.

7. Спосіб за п. 3, де відокремлення розчинних клітинних компонентів (ДНК, РНК, білків, ліпополісахаридів) від нерозчинної форми Г-КСФ проводять промиванням нерозчинної форми Г-КСФ буферними розчинами, що містять детергенти (CHAPS, сечовину), при високому тиску.

8. Спосіб за п. 3, який дозволяє одержувати субстанцію Г-КСФ більше 98 % чистоти за даними ізоелектричного фокусування, RF HPLC і такою, що практично не містить пірогенів (LAL-тест).

9. Препарат на основі високоочищеного Г-КСФ, одержаний за п. 3, що містить стабілізуючу речовину - сорбітол, неіоногенну поверхнево-активну речовину полісорбат 80, буферну систему, що включає натрію ацетат для забезпечення рН розчину 3,8-4,2, і воду для ін'єкцій, при наступному співвідношенні компонентів:

Г-КСФ	30 млн. ОД/мл
оцтова кислота крижана	0,59 мг
натрію гідроксид IN до рН	1,0-2,2 мкл
сорбітол	50 мг
полісорбат 80	0,04 мг
вода для ін'єкцій	до 1 мл.

C 21

(11) **87079**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C21C 5/00
C21C 7/072
C21C 5/48

(21) **a200806819**

(22) 19.05.2008

(72) Штапура Євген Вікторович, Жаворонков Юрій Іванович, Бойченко Борис Михайлович, Нізяєв Конstantин Георгійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОДУВКИ СТАЛІ В КОВШІ**

(57) Пристрій для продувки сталі в ковші, що містить труби для подачі нейтрального газу в ківш, захищені від дії рідкого металу вогнетривкою облицівкою, який **відрізняється** тим, що на трубах за допомогою перехідників закріплені наконечники з торцевими похилими соплами, кількість яких вибрана в межах 3-9 шт., причому кут їх нахилу до вертикалі складає $\alpha = 7-45^\circ$, а на відстані H_c від торцевих продувних сопел знаходяться два бічні продувні сопла, розташовані на діаметрально протилежних сторонах труб, з незалежною, від торцевих сопел і один від одного, подачею дуття, при цьому профіль як бічних, так і торцевих продувних сопел відповідає профілю сопла Лавалля, а вказана відстань H_c залежить від маси металу в ковші.

(11) **86996**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C21C 7/00
C21C 5/00
C22C 38/14

(21) **a200704880**

(22) 03.05.2007

(72) Рабінович Олександр Вольфович, Трегубенко Геннадій Миколайович, Пучиков Олександр Володимирович, Поляков Георгій Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФЕРОНІТ"**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИТИХ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ З КАРБОНІТРИДНИМ ЗМІЦНЕННЯМ

(57) Спосіб виробництва литих низьколегованих сталей з карбонітридним зміцненням, який включає виплавку сталі в плавильному агрегаті, введення в плавильний агрегат алюмінієвмісних матеріалів, феротитану і карбаміду та заливання сталі у форму, який **відрізняється** тим, що карбамід вводять у плавильний агрегат порціями по 0,05-0,20 кг/т у вигляді спеціальної лігатури на основі здрібненого стандартного феросплаву перед введенням алюмінієвмісних матеріалів і феротитану в плавильний агрегат.

(11) 87084
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C21D 9/04
C21D 1/78

(21) a200810140 **(22) 06.08.2008**

(72) Якушечкіна Лауретта Іванівна, Якушечкін Євген Іванович, Телевич Роман Володимирович, Федій Всеволод Савельович, Якушечкін Владислав Євгенович, Якушечкін Іван Владиславович, Бараненко Юрій Павлович, RU

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕЯ"**(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЙОК**

(57) 1. Спосіб термічної обробки рейок, що включає об'ємне нагрівання рейок у лінійно-пружному напруженому стані до температури аустенізації, витримку й охолодження киплячою водоповітряною сумішшю на повітрі, який **відрізняється** тим, що рейки нагрівають із швидкістю 1-50 °C/с до 780-890 °C, витримують 10-30 с, охолоджують головку рейки до 400-500 °C, після чого здійснюють охолодження по всьому перерізу рейки до температури не вище 100 °C, потім додатково нагрівають на відпуск до температури 400-650 °C, витримують при ній не більше 200 с і охолоджують.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в рейках, що термічно обробляють, вміст водню не перевищує 2 см³/100 г.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що головку рейки після аустенізації охолоджують по всій довжині одночасно киплячою водоповітряною сумішшю зі швидкістю 30-40 °C/с до температури 400-500 °C.

C 22

(11) 86948
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C22B 1/10 (2006.01)
C22B 34/12 (2009.01)
C22B 34/00
B01J 8/00

(21) a200604132
(31) 103 43 662.6
(32) 18.09.2003
(33) DE

(22) 15.09.2004

(86) PCT/EP2004/010276, 15.09.2004

(72) Штокхаузен Вернер, DE, Бейзаві Алі-Нагі, DE, Нубер Дірк, DE

(73) ОУТОКУМПУ ТЕКНОЛОДЖІ ОЙ, FI**(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ТИТАНОВІСНОГО ТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) 1. Спосіб термічної обробки титановмісного твердого матеріалу, відповідно до якого тонкоподрібнений титановмісний твердий матеріал нагрівають до температури від 700 °C до 1000 °C у реакторі (4) з циркулюючим псевдозрідженим шаром і частково вивантажують з цього реактора (4) разом з відпрацьованими газами у встановлений за реактором сепаратор (9), в якому титановмісний твердий матеріал відділяють від відпрацьованих газів і принаймні частково та/або пофазово повертають у реактор (4), який **відрізняється** тим, що за реактором (4) та/або сепаратором (9) передбачено охолодник (13) з впорскувальним холодоагентом та циркулюючим псевдозрідженим шаром, у якому титановмісний твердий матеріал охолоджують до температури нижче 250 °C шляхом впорскування холодоагента, і тим, що псевдозріджувальний газ вводять у згаданий охолодник (13) з такою швидкістю, що значення числа Фруда для частинок у псевдозрідженому шарі становить від 0,01 до 10, у варіанті, якому віддається перевага, - від 0,1 до 1.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що число Фруда для частинок у нижній зоні згаданого охолодника (13) становить від 0,1 до 0,25, зокрема, у варіанті, якому віддають перевагу, - приблизно 0,17.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що число Фруда для частинок у верхній зоні згаданого охолодника (13) становить від 0,35 до 0,55, у варіанті, якому віддають перевагу, - приблизно 0,47.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що газова складова у псевдозрідженому шарі охолодника (13) містить від 50 мас. % до 70 мас. % водяної пари, у варіанті, якому віддають перевагу, - приблизно 60 мас. %.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що за охолодником (13) передбачений охолодник (16) з псевдозрідженим шаром.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що як вихідний титановмісний твердий матеріал використовують ільменіт.
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що титановмісний твердий матеріал, який подають у реактор (4), має середній розмір частинок (d_{50}) від 75 мкм до 250 мкм, у варіанті, якому віддають перевагу, - від 100 мкм до 150 мкм.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що титановмісний твердий матеріал, який подають у реактор (4), має максимальний розмір частинок до 2 мм, зокрема, менше за 250 мкм.
9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що в реактор (4) подають газоподібне паливо, при спалюванні якого в реакторі (4) додатково у присутності кисневмісного газу генерують принаймні частину тієї кількості тепла, яка необхідна для згаданої термічної обробки.
10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що у реактор (4) подають газоподібне паливо, відповідно до варіанта, якому віддають більшу перевагу, - природний газ, через фурми (6) та/або нижні фурми, а

як псевдозріджувальний газ у реактор (4) подають повітря.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що відпрацьований газ, який виходить з реактора (4) у сепаратор (9), має вміст кисню в межах від 3 мас. % до 10 мас. %, у варіанті, якому віддають перевагу, - приблизно 5 мас. %.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середній час утримання титановмісного твердого матеріалу в реакторі (4) становить від 10 хв. до 30 хв., у варіанті, якому віддають перевагу, - приблизно 20 хв.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні частину відпрацьованих газів з реактора (4) майже повністю відділяють у сепараторі (9) від титановмісного твердого матеріалу та подають їх на ступінь попереднього нагрівання (2, 3), розташований перед реактором (4) та обладнаний сушаркою (2) та сепаратором (3) для висушування та попереднього нагрівання титановмісного твердого матеріалу, який потім подають у реактор (4).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що відпрацьовані гази реактора (4) спільно з насиченими парами відпрацьованими газами охолодника (13) піддають очищенню у пристрої (20) для очищення відпрацьованих газів після ступеня попереднього нагрівання (2, 3).

15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рециркуляцію титановмісного твердого матеріалу з сепаратора (9) у реактор (4) здійснюють у саморегульованому режимі.

16. Установка для здійснення способу термічної обробки титановмісного твердого матеріалу за будь-яким з попередніх пунктів, яка включає в себе реактор (4) з циркулюючим псевдозрідженим шаром, в якому забезпечено нагрівання титановмісного твердого матеріалу шляхом спалювання газоподібного палива та кисневмісного газу, що подані через фурми (6), які відкриті у реактор (4), та/або нижні фурми для подавання газоподібного палива, а також сепаратор (9), встановлений за реактором (4) для відділення титановмісного твердого матеріалу від відпрацьованих газів, яка **відрізняється** тим, що за реактором (4) та/або сепаратором (9) встановлений охолодник (13) з впорскуваним холодоагентом, а за ним - окремий охолодник (16) з псевдозрідженим шаром.

17. Установка за п. 16, яка **відрізняється** тим, що згаданий охолодник (16) з псевдозрідженим шаром обладнаний охолодними змійовиками, через які у протитечії проходить холодоагент.

18. Установка за п. 17, яка **відрізняється** тим, що згаданий охолодник (16) з псевдозрідженим шаром має дві або більше камер (16a, 16b), через дена яких подають псевдозріджувальний газ за допомогою нагнітального вентилятора (18).

19. Установка за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що між реактором (4) та сепаратором (9) передбачений саморегульовний U-подібний затвор (11) для регулювання надходження титановмісного твердого матеріалу з сепаратора (9) в реактор (4).

20. Установка за будь-яким із пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що перед реактором (4) передбачений ступінь попереднього нагрівання (2, 3) титановмісного твердого матеріалу, сушарка (2) якого з'єд-

нана з каналом відпрацьованого газу з сепаратора (9), встановленого за реактором (4).

(11) **86959**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)
C22B 1/244 (2006.01)

(21) **a200607787**

(22) **08.12.2004**

(31) **60/529,000**

(32) **12.12.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2004/014017, 08.12.2004**

(72) Шмітт Джеймс Джон, US, Смейнк Рональд Герт, NL

(73) **АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОРУДНИХ АГЛОМЕРАТІВ ТА КОМПОЗИЦІЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО**

(57) 1. Спосіб виробництва залізорудних агломератів, який включає згрудкування дрібних залізорудних частинок у присутності композиції зв'язуючих, у якому композиція зв'язуючого містить силікат лужного металу і зв'язуюче, вибране з групи неорганічних зв'язуючих, розчинних у воді натуральних полімерів, модифікованих натуральних полімерів, причому силікат лужного металу присутній у кількості від 0,0001 до 0,07 масових відсотків, виходячи із загальної маси сухого залізорудного агломерату.

2. Спосіб за п. 1, у якому зв'язуючим є карбоксил-метилцелюлоза.

3. Спосіб за будь-яким із пп. 1 або 2, в якому кількість силікату лужного металу знаходиться в межах 0,04 і 0,07 масових відсотків, виходячи із загальної маси сухого залізорудного агломерату.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, у якому силікатом лужного металу є силікат натрію.

5. Композиція зв'язуючого, придатна для виробництва залізорудних агломератів способом за будь-яким з пп. 1-4, яка включає карбоксиметилцелюлозу і силікат лужного металу.

(11) **87086**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
C22C 35/00

(21) **a200811399**

(22) **22.09.2008**

(72) Хричиков Валерій Євгенович, Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Івонін Ілля Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЛІГАТУРА ДЛЯ БІЛИХ ЧАВУНІВ**

(57) Лігатура для білих чавунів, що містить рідкісноземельні метали, вуглець, кремній, кальцій, алюміній та залізо, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить титан при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

рідкісноземельні метали	35-45
вуглець	0,5-0,8
кремній	20-25
титан	25-30

кальцій	0,5-2,0
алюміній	0,5-1,0
залізо	решта.

- (11) **87064** (24) 10.06.2009 (51) МПК (2009)
C22C 37/10 (2009.01)
C22C 37/08 (2009.01)
C22C 37/06 (2009.01)
C22C 37/00
C22C 33/08 (2009.01)
- (21) **a200800013** (22) 02.01.2008
(72) Бобирь Сергій Володимирович, Левченко Геннадій Васильович, Плюта Валерій Леонідович, Бобирь Світлана Андріївна
(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ЗНОСОСТІЙКИЙ ЧАВУН**
(57) Зносостійкий чавун, що містить залізо, вуглець, кремній, марганець, нікель, хром, алюміній, титан, який **відрізняється** тим, що він додатково містить барій при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------|--------------|
| вуглець | 1,8-2,2 |
| кремній | 0,4-1,0 |
| марганець | 4,0 - 6,0 |
| нікель | 0,3-1,0 |
| хром | 1,5-3,0 |
| алюміній | 0,01-0,1 |
| титан | 0,1-0,5 |
| барій | 0,0001-0,001 |
| залізо | решта. |

верхонь деталей, створення між з'єднуваними поверхнями прошарку з шаруватого матеріалу, який складається з металевих шарів чистих різнорідних елементів або сплавів на їх основі, з'єднання деталей у збірку, стиснення, нагрівання і витримку у вакуумі при заданій температурі протягом певного часу, який **відрізняється** тим, що шари шаруватого матеріалу, що чергують, створюють з елементів та/або сплавів на їхній основі, які в результаті дифузійного перемішування елементів, що входять до складу шарів, утворюють евтектичний сплав, температура плавлення якого нижча температури плавлення матеріалу з'єднуваних деталей не менш ніж на 10 °С, при цьому окремі шари шаруватого матеріалу створюють товщиною 10-100 нм, а процес нагрівання області з'єднання металевих деталей ведуть до температури, яка нижча не менш, ніж на 10 °С від температури плавлення евтектичного сплаву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прошарок із шаруватого матеріалу створюють у вигляді покриття послідовним осадженням або електронно-променевим випаром і конденсацією у вакуумі шарів, що чергують, на з'єднувані поверхні однієї або обох з'єднуваних металевих деталей.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прошарок із шаруватого матеріалу створюють у вигляді фольги, яку одержують шляхом послідовного осаджування або електронно-променевого випаровування і конденсацією у вакуумі шарів, що чергують, на підкладку, після чого зняту з підкладки фольгу розміщують між з'єднуваними поверхнями з'єднуваних металевих деталей.

C 30

C 23

- (11) **87053** (24) 10.06.2009 (51) МПК (2009)
C23C 14/00
B23K 20/00
B23K 20/02
B23K 20/16
B23K 20/22
B23K 35/00
B23K 35/28
B23K 35/30
- (21) **a200711387** (22) 15.10.2007
(72) Патон Борис Євгенович, Устінів Анатолій Іванович, Іщенко Анатолій Якович, Фальченко Юрій В'ячеславович, Мовчан Борис Олексійович, Харченко Геннадій Костянтинович
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ ЧЕРЕЗ ПРОШАРОК**
(57) 1. Спосіб дифузійного з'єднання металевих деталей через прошарок, що включає попереднє очищення, механічне шліфування і полірування з'єднуваних по-

- (11) **87087** (24) 10.06.2009 (51) МПК (2009)
C30B 33/00
C30B 33/08 (2009.01)
C30B 29/20 (2008.04)

- (21) **a200812262** (22) 17.10.2008
(72) Андрєєв Євген Петрович, Гайдук Андрій Іванович, Коротенко Антоніна Євгенівна, Литвинов Леонід Аркадійович
(73) **ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ НАЛЬОТУ З ПОВЕРХНІ ПРОФІЛЬОВАНИХ КРИСТАЛІВ САПФІРА**
(57) Спосіб видалення нальоту з поверхні профільованих кристалів сапфіра шляхом хімічного травлення, який **відрізняється** тим, що як травник використовують ортофосфорну кислоту з концентрацією 80-85 %, а травлення ведуть протягом 0,15-0,25 години при температурі 60-80 °С, після чого механічно видаляють наліт в процесі промивання у воді кімнатної температури.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

(11) **87001** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 E04B 1/32

(21) a200705283 (22) 14.10.2005

(31) 10/966,760

(32) 15.10.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/036830, 14.10.2005

(72) Морелло Фредерік, US

(73) ЕМ.АЙ.СІ. ІНДАСТРІЗ, ІНК., US

(54) **БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ І БУДІВЕЛЬНА СПОРУДА**

(57) 1. Будівельна панель, сформована з листа гнучкого будівельного матеріалу, що містить:

центральну секцію, яка містить множину сегментів, при цьому кожний сегмент розташований в поперечному перерізі на відстані від площини листа гнучкого будівельного матеріалу, причому прилеглі сегменти проходять в протилежних напрямках від згаданої площини;

пару бічних стінових частин, що проходять від протилежних кінців викривленої центральної частини; і пару взаємодоповнюючих флангових частин, що проходять від бічних стінових частин.

2. Будівельна панель за п. 1, в якій гнучкий будівельний матеріал являє собою листовий метал.

3. Будівельна панель за п. 1, в якій множина сегментів також містить:

множину направлених назовні сегментів; і

множину направлених всередину сегментів.

4. Будівельна панель за п. 3, в якій кількість множини направлених назовні сегментів перевищує кількість множини направлених всередину сегментів.

5. Будівельна панель за п. 3, в якій кількість множини направлених всередину сегментів перевищує кількість множини направлених назовні сегментів.

6. Будівельна панель за п. 2, в якій товщина листового металу знаходиться в межах від 24 розміру до 16 розміру.

7. Будівельна панель за п. 6, в якій значення товщини листового металу знаходиться в межах 10 % номінального розміру товщини.

8. Будівельна панель за п. 1, в якій кожний сегмент із згаданої множини сегментів проходить в поперечному перерізі від площини згаданого листа будівельного матеріалу на мінімальну відстань, що становить 5 % ширини згаданого листа будівельного матеріалу, до формування.

9. Будівельна панель, сформована з листа гнучкого будівельного матеріалу, що містить:

центральну секцію, що містить множину сегментів, при цьому кожний сегмент розташований в поперечному перерізі на відстані від площини згаданого листа гнучкого будівельного матеріалу, причому прилеглі сегменти проходять в протилежних напрямках від згаданої площини;

пару бічних стінових частин, що проходять від протилежних кінців викривленої центральної частини; і пару взаємодоповнюючих флангових частин, що проходять від бічних стінових частин;

зігнену частину, що проходить від першої однієї частини з числа згаданих взаємодоповнюючих флангових частин; і

окантовувальну частину, що проходить від другої однієї частини з числа згаданих взаємодоповнюючих флангових частин.

10. Будівельна панель за п. 9, в якій зігнена частина має форму, відповідну окантовувальній частині, для з'єднання вказаної будівельної панелі з другою будівельною панеллю.

11. Будівельна панель за п. 9, в якій кожний сегмент із згаданої множини сегментів проходить в поперечному перерізі від площини листа будівельного матеріалу на мінімальну відстань, що становить 5 % ширини листа будівельного матеріалу, перед формуванням.

12. Будівельна панель за п. 9, в якій кожний сегмент із згаданої множини сегментів являє собою безперервний відрізок дуги.

13. Будівельна панель за п. 12, в якій величина радіуса згаданої дуги складає від 10 футів і до радіуса, при якому кожний з сегментів прямий.

14. Будівельна панель за п. 9, в якій кожний сегмент із згаданої множини сегментів також містить:

центральну частину сегмента; і

пару частин, що є сегментом бічної стінки.

15. Будівельна панель за п. 14, в якій центральна сегментна частина є прямою.

16. Будівельна панель за п. 14, в якій величина радіуса дуги складає від 10 футів і до радіуса, при якому кожний з сегментів прямий.

17. Будівельна споруда, що складається з множини будівельних панелей, сформованих з листа гнучкого будівельного матеріалу, при цьому кожна згадана будівельна панель містить:

центральну секцію, що має множину сегментів, при цьому кожний сегмент розташований в поперечному перерізі на відстані від площини листа гнучкого будівельного матеріалу, причому прилеглі сегменти проходять в протилежних напрямках від згаданої площини;

пару бічних стінових частин, що проходять від протилежних кінців викривленої центральної частини; і пару взаємодоповнюючих флангових частин, що проходять від взаємодоповнюючих бічних стінових частин;

зігнену частину, що проходить від першої однієї частини з числа взаємодоповнюючих флангових частин; і

окантовувальну частину, що проходить від другої однієї частини з числа взаємодоповнюючих флангових частин.

18. Будівельна споруда за п. 17, в якій кожна пара прилеглих будівельних панелей сполучена окантовувальною частиною першої панелі з числа згаданої пари панелей, що зачіпляє зігнену частину другої панелі з числа згаданої пари панелей.

19. Будівельна споруда за п. 18, в якій зігнена частина другої панелі з числа згаданої пари панелей обтискає окантовувальну частину першої панелі з числа згаданої пари панелей.

20. Будівельна споруда за п. 17, в якій кожний сегмент із згаданої множини сегментів проходить в поперечному перерізі від площини згаданого листа будівельного матеріалу на мінімальну відстань, що становить 5 % ширини листа будівельного матеріалу, перед формуванням.

(11) **86921**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
E04B 2/14
E04C 1/40 (2006.01)
E04C 2/02

(21) **20040705778** (22) **14.07.2004**

(72) Паливода Костянтин Віталійович, Мельник Володимир Петрович

(73) **ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **САМОФІКСУЮЧИЙ СТІНОВИЙ БЛОК ІЗ ВСТАВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ**

(57) 1. Самофіксуючий стіновий блок, що містить тіло із ніздрюватого матеріалу та елементи зчеплення, що виконані у вигляді гнізд та виступів, які пристосовані для розміщення в зазначених гніздах при поєднанні блоків у стінову конструкцію, який **відрізняється** тим, що він оснащений щонайменше одним вставним елементом, який виконаний із матеріалу, що має більшу міцність на стиск порівняно із ніздрюватим матеріалом тіла, причому поверхні зазначеного виступу і гнізда, що пристосовані для обпирання одна на одну при поєднанні блоків у стінову конструкцію для прийняття вертикального навантаження, є поверхнями вставного елемента.

2. Блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніздрюватий матеріал тіла є ніздрюватим бетоном, що має середню густину 300-500 кг/м³.

3. Блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що матеріал вставного елемента є бетоном марки не менше B25.

4. Блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що матеріал вставного елемента є бетоном марки B30-B40.

5. Блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставний елемент і тіло блока жорстко з'єднані між собою шляхом заповнення форми із попередньо розміщеним у ній вставним елементом сумішшю для ніздрюватого бетону і наступного тужавіння суміші.

6. Блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставний елемент має перші частини, що розміщені співвісно виступам та гніздам, і другі частини, що з'єднують між собою перші частини із утворенням жорсткої конструкції.

7. Блок за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що перші частини вставного елемента мають в основному форму циліндрів.

8. Блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що гніздо утворене у вставному елементі.

9. Блок за будь-яким із попередніх пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що гніздо утворене шляхом заглиблення у тіло одного кінця вставного елемента.

10. Блок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вставний елемент виконаний армованим.

(11) **87047**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
E04C 3/00

(21) **a200710856** (22) **01.10.2007**

(72) Чеканович Олена Мечиславівна

(73) **ЧЕКАНОВИЧ ОЛЕНА МЕЧИСЛАВІВНА**

(54) **РЕГУЛЬОВАНООБТИСНЕНА ЗАЛІЗОБЕТОННА БАЛКА**

(57) Регульованообтиснена залізобетонна балка, що включає залізобетонне тіло з закладними пластинами на поверхні і сталеву затяжку, закріплену по кінцях анкерами і взаємодіючу по середині з натяжним елементом, що обпирається на нижню грань балки, і поперечну арматуру, взаємодіючу у приопорних зонах балки з верхньою і нижньою її гранями, яка **відрізняється** тим, що поперечна арматура виконана у вигляді просторової стрижневої шарнірної поворотної конструкції, що охоплює зовні балку з можливістю створення поперечного обтиску і включає симетрично розміщені у вертикальній площині з обох боків балки жорсткі хомути, шарнірно з'єднані по кінцях з верхньою і нижньою горизонтальними рамами, що контактують з кутовими закладними деталями, розміщеними на верхній і нижній гранях балки, а в середній частині хомути шарнірно з'єднані з осями повороту, закріпленими на нижній половині балки у приопорній зоні, при цьому затяжка закріплена анкерами до нижньої рами, а в місцях взаємодії закладних деталей балки і рам нанесене антифрикційне покриття.

(11) **86930**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
E04F 21/00
B05C 1/00

(21) **a200505553** (22) **10.06.2005**

(72) Петрунькін Григорій Валер'янович

(73) **ПЕТРУНЬКІН ГРИГОРІЙ ВАЛЕР'ЯНОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА УСТАНОВКА Г.В. ПЕТРУНЬКІНА**

(57) Універсальна установка для енергоефективного виконання будівельно-монтажних, ремонтно-відновлювальних та спеціальних робіт, що містить окремо встановлений компресор, раму з ходовою частиною і відкидними рукоятями, витратний бункер, пневматичний блок з камерою синхронізуючого механізму, блок робочих циліндрів, напірну камеру, матеріальний і повітряний трубопроводи, розпилювач з краном дистанційного керування із взаємозамінними насадками і форсунками, яка **відрізняється** тим, що оснащена краном керування продуктивністю, який зв'язаний з джерелом стиснутого повітря через фільтр, маслорозпилювач і розподільник з пневмоциліндрами, сполученими повітропроводами з клапанами швидкого вихлопу і через регульовані клапани з камерою синхронізуючого механізму, що працює під надлишковим тиском, штоки пневмоци-

ліндрів і штоки робочих циліндрів сполучені мало-рухливими шарнірами, виконані з активаторами розчинів і бетонів у витратному бункері, а поршні робочих циліндрів містять взаємозамінні комплекти оболонок з еластичних матеріалів різних діаметрів, прикріплених до штоків робочих циліндрів під'ятниками, неодноразовий підтиск яких компенсує зменшення діаметрів робочих поршнів за рахунок їх зносу в процесі експлуатації, а також містить прикріплений до несучих стійок рами блок робочих циліндрів, оснащений комплектами швидкозмінних гільз різних діаметрів, верхні розширені і конусоподібні частини яких фіксують днище витратного бункера на блоці робочих циліндрів і одночасно служать вловлювачами робочих поршнів, а нижні частини гільз кріплять до блока робочих циліндрів однаковими для гільз всіх діаметрів гайками із стрижнями, що виконані з розширеннями у верхній частині для направлення рухів кульових клапанів і звуженнями в нижній частині для встановлення пружин, підтиск яких здійснюють скороченням вільної довжини стрижнів, напірна камера виконана з окремих сполучених між собою ребром жорсткості труб, розширення у верхніх частинах яких плавно переходять в труби менших діаметрів, під кутом сполучені між собою в загальний штуцер, до якого на швидкокорознімному сполученні прикріплений матеріальний трубопровід, установка працює при наступних розподілах тиску стиснутого повітря, що відповідають тиску розчинів і бетонів, які наносяться або укладаються:

$$P_1 \geq P_2 > P_3 > P_4,$$

де P_1 - тиск стиснутого повітря, що подається в установку,

P_2 - тиск стиснутого повітря, що подається в пневмоциліндри,

P_3 - тиск стиснутого повітря для того, щоб розпилити при нанесенні ним і укладанні розчинів і бетонів,

P_4 - тиск стиснутого повітря в камері синхронізуючого механізму,

$P_p \leq$ до 10Р,

де P_p - натиск розчинів, що подаються в розпилювач, і бетонів,

Р - тиск стиснутого повітря.

(11) **86961**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
E04G 21/12
E04G 21/16
B25B 25/00
B65B 13/18

(21) **a200608908**
(31) **2004-004816**
(32) **09.01.2004**
(33) **JP**

(22) **08.11.2004**

(86) **РСТ/JP2004/016922, 08.11.2004**
(72) Нагаока Такахіро, JP, Кусакарі Ічіро, JP
(73) **МАКС КАБУСІКІ КАІСЯ, JP**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБВ'ЯЗУВАННЯ АРМАТУРНИХ СТРИЖНІВ, БАРАБАН ДЛЯ ДРОТУ І ПРОЦЕС ІДЕНТИФІКАЦІЇ БАРАБАНА ДЛЯ ДРОТУ**

(57) 1. Пристрій для обв'язування арматурних стрижнів, який має камеру для утримання, котра утворена в головному тілі цього пристрою і в котрій утримується барабан з намотаним на ньому дротом для обв'язування арматурних стрижнів, де зазначений дріт скручується для обв'язування арматурних стрижнів після обмотування ним цих стрижнів, який **відрізняється** тим, що зазначена камера для утримання обладнана першим засобом детектування для детектування кількості обертання барабана для дроту і другим засобом детектування для детектування числа других призначених для детектування частин на барабані для дроту.

2. Пристрій для обв'язування арматурних стрижнів, який має камеру для утримання, котра утворена в головному тілі цього пристрою і в котрій утримується барабан з намотаним на ньому дротом для обв'язування арматурних стрижнів, де зазначений дріт постачається шляхом обертання барабана для дроту і скручується для обв'язування арматурних стрижнів після обмотування ним цих стрижнів, який **відрізняється** тим, що зазначена камера для утримання обладнана першим засобом детектування для детектування кількості обертання барабана для дроту і другим засобом детектування для детектування числа других призначених для детектування частин на барабані для дроту під час детектування кількості обертання першим засобом детектування, і головне тіло зазначеного пристрою для обв'язування обладнане засобом керування для регулювання кількості постачання дроту і величини крутильного моменту, що прикладається до цього дроту, залежно від числа других призначених для детектування частин, що детектуються другим засобом детектування.

3. Пристрій для обв'язування арматурних стрижнів за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перший засіб детектування детектує перші призначені для детектування частини на барабані для дроту для детектування кількості обертання цього барабана для дроту.

4. Пристрій для обв'язування арматурних стрижнів за п. 3, який **відрізняється** тим, що першим засобом детектування є датчик контактного типу, а першими призначеними для детектування частинами є опуклі частини або увігнуті частини, що детектуються зазначеним датчиком контактного типу, в той час як другим засобом детектування є датчик безконтактного типу, а другими призначеними для детектування частинами є мітки, що детектуються зазначеним датчиком безконтактного типу.

5. Барабан для дроту, використовуваний у пристрої для обв'язування арматурних стрижнів, що містить камеру для утримання, котра утворена в головному тілі пристрою для обв'язування арматурних стрижнів і в котрій розміщується барабан з намотаним на ньому дротом для обв'язування арматурних стрижнів, де зазначений дріт скручується для обв'язування арматурних стрижнів після обмотування ним цих стрижнів, який **відрізняється** тим, що головне тіло зазначеного барабана обладнане першими призначеними для детектування частинами, які детектуються першим засобом детектування у пристрої для обв'язування арматурних стрижнів, і другими призначеними для детектування частинами, які детектуються другим засобом детектування в пристрої для обв'язування арматурних стрижнів.

6. Барабан для дроту за п. 5, який **відрізняється** тим, що перші призначені для детектування частини детектуються першим засобом детектування для детектування кількості обертання барабана для дроту, а другі призначені для детектування частини детектуються другим засобом детектування для ідентифікації типу зазначеного барабана для дроту.

7. Барабан для дроту за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що першим засобом детектування є датчик контактного типу, а першими призначеними для детектування частинами є опуклі частини або увігнуті частини, що детектуються зазначеним датчиком контактного типу, в той час як другим засобом детектування є датчик безконтактного типу, а другими призначеними для детектування частинами є мітки, що детектуються зазначеним датчиком безконтактного типу.

8. Процес ідентифікації барабана для дроту, використовуваний у пристрої для об'язування арматурних стрижнів, який має камеру для утримування, котра утворена в його головному тілі і служить для розміщення в ній барабана для дроту з намотаним на ньому дротом для об'язування арматурних стрижнів, де дріт постачається шляхом обертання барабана для дроту і скручується для об'язування арматурних стрижнів після обмотування ним цих арматурних стрижнів, який **відрізняється** тим, що детектується кількість обертання барабана для дроту, а число призначених для детектування частин, передбачених на барабані для дроту, детектується під час детектування кількості обертання барабана для дроту для ідентифікації типу цього барабана.

9. Процес ідентифікації барабана для дроту за п. 8, який **відрізняється** тим, що кількість постачання дроту і крутильний момент, що прикладається до цього дроту, регулюються у відповідності з ідентифікованим типом барабана для дроту.

10. Процес ідентифікації барабана для дроту, використовуваний у пристрої для об'язування арматурних стрижнів, який має камеру для утримування, котра утворена в головному тілі зазначеного пристрою для об'язування арматурних стрижнів і служить для розміщення в ній барабана для дроту з намотаним на ньому дротом для об'язування арматурних стрижнів, де дріт постачається шляхом обертання барабана для дроту і скручується для об'язування арматурних стрижнів після обмотування ним цих арматурних стрижнів, який **відрізняється** тим, що перші призначені для детектування частини, передбачені на головному тілі барабана для дроту, детектуються першим засобом детектування для детектування кількості обертання барабана для дроту, і число других призначених для детектування частин, передбачених на головному тілі барабана для дроту, детектується другим засобом детектування під час детектування кількості обертання барабана для дроту для ідентифікації типу цього барабана для дроту.

11. Процес ідентифікації барабана для дроту за п. 10, який **відрізняється** тим, що першим засобом детектування є датчик контактного типу, а першими призначеними для детектування частинами є опуклі частини або увігнуті частини, що детектуються цим датчиком контактного типу, в той час як другим засобом детектування є датчик безконтактного типу, а другими призначеними для детектування частина-

ми є мітки, що детектуються цим датчиком безконтактного типу.

E 05

(11) **87030**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
E05B 27/00

(21) **a200709693** (22) **28.08.2007**

(72) Радевич Костянтин Анатолійович

(73) **РАДЕВИЧ КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗАМОК, ЩО ЗАМИКАЄТЬСЯ З ОБОХ СТОРІН**

(57) 1. Циліндричний замок, що замикається з обох сторін, який містить у собі корпус, роз'єднаний на дві частини поперечною розточкою, та має розташований по всій його довжині аксіальний отвір, у якому з можливістю обертання містяться серцевини, кінцеві частини котрих виходять у поперечну розточку та мають зовні кільцеві канавки, у яких містяться внутрішні кільцеві виступи збірної борідки, яка з можливістю обертання міститься у поперечній розточці корпусу, який **відрізняється** тим, що містить у собі циліндричний стержень, жорстко з'єднаний з борідкою або виконаний з нею за одне ціле, який по обидві сторони від борідки виходить у аксіальний отвір корпусу та на кінцевих частинах має зовні кільцеві виступи, між якими знаходяться внутрішні кільцеві виступи корпусу.

2. Циліндричний замок, що замикається з обох сторін, за п. 1, який **відрізняється** тим, що жорстко з'єднаний з борідкою циліндричний стержень може складатися із двох частин, з'єднаних при допомозі борідки.

E 21

(11) **86964**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
E21B 4/00

(21) **a200610394** (22) **02.10.2006**

(72) Антончик Володимир Євгенійович

(73) **АНТОНЧИК ВОЛОДИМИР ЄВГЕНІЙОВИЧ**

(54) **ЗАНУРЮВАЛЬНИЙ ГІДРОПНЕВМОУДАРНИК І СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ЙОГО РОБОТИ**

(57) 1. Занурювальний гідропневмоударник, що містить корпус, установлені в ньому ковадло, бойок, клапан, розташований в підпорі з хвостовиком у вигляді штока, розташованого у випускному каналі підпора, який **відрізняється** тим, що має:

прискорювач, розміщений в корпусі ударника між бойком і клапаном, який займає всю площу поперечного перерізу всередині корпусу ударника, має прохідний канал та виконаний з можливістю руху по внутрішній поверхні корпусу ударника як в напрямній з можливістю стикуватись з бойком і клапаном

та перекривати подачу енергоносія в камеру зворотного ходу, щоб забезпечити робочий хід бойка; засувну втулку, яка розташована на боковій поверхні ковадла, може рухатись по ньому як по напрямній та з'єднана з бойком рухомим зв'язком з можливістю поступального руху як з бойком, так і самостійно за інерцією, перекривати випускні отвори з камери зворотного ходу тільки після удару бойка по ковадлу та забезпечувати цим як вільний вихід енергоносія до удару, так і зворотний хід бойка.

2. Спосіб регулювання роботи занурювального гідропневмоударника, який полягає в тому, що енергоносії подають у випускний канал підпора у кількості, необхідній для заповнення цього каналу та отвору, що з нього виходить, за час розгону бойка, а тиск енергоносія у випускному каналі регулюють шляхом зміни площі прохідного перерізу випускного каналу або отвору, що з нього виходить, обумовлюючи цим швидкість руху зворотного ходу клапана, пройденому ним відстань до стикування з прискорювачем та бойком, їх гальмування та зупинку під дією тиску енергоносія, що подається в ударник, і надалі, величину робочого ходу бойка.

(11) **87046** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E21B 43/25

(21) **a200710841** (22) 01.10.2007

(72) Курашко Юрій Іванович, Мельхер Юрій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЇ НА ПРИЗАБІЙНУ ЗОНУ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для дії на призабійну зону свердловини, що містить наземну частину, яка містить джерело живлення і з'єднана з ним геофізичним кабелем заглубну частину, що складається з розміщених в рознімному циліндричному корпусі електродної системи, блока комутатора, блока накопичувача і зарядного блока, який містить трансформатор і випрямляч, встановлені на ізоляційних опорах, та струмообмежувач, причому випрямляч обладнано розташованою вертикально розпірною планкою та роз-

міщеними симетрично до неї двома несучими планками, на яких закріплені елементи високовольтного та низьковольтного плечей випрямляча, який **відрізняється** тим, що випрямляч додатково містить ізоляційні вставки, один торець яких закріплено на розпірній планці, а на іншому - закріплені несучі планки, що встановлені із зазором до ізоляційних опор трансформатора та випрямляча, елементи високовольтного плеча випрямляча закріплені на внутрішній стороні однієї несучої планки, а елементи низьковольтного плеча випрямляча та струмообмежувач - на зовнішній стороні другої несучої планки.

(11) **87038**
(24) 10.06.2009

(51) МПК
E21F 5/02 (2007.01)

(21) **a200710209** (22) 13.09.2007

(72) Васильєв Леонід Михайлович, Жулай Юрій Олексійович, Зберовський Василь Владиславович, Моїсєнко Павло Юрійович, Трохимець Микола Якович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОІМПУЛЬСНОГО ВПЛИВУ НА ВУГІЛЬНИЙ ПЛАСТ**

(57) Пристрій для гідроімпульсного впливу на вугільний пласт, що включає високонапірну насосну установку, напірний трубопровід, герметизатор шпура або свердловини і генератор пружних коливань тиску рідини, що має вигляд кавітуючої трубки Вентурі і встановлений у наконечнику герметизатора, який **відрізняється** тим, що генератор оснащений вхідним і вихідним каналами, при цьому діаметр вхідного каналу $d_{вх}$ визначається за швидкістю потоку на вході в генератор, що дорівнює 5-10 м/с при мінімальній довжині $\ell_{вх} = 10d_{вх}$, діаметр вихідного каналу $d_{вих} = 4-5 d_{кр}$ при довжині $\ell_{вих} = 20d_{вих}$, а вхід у критичну частину генератора виконаний з округленою кромкою подвійного радіуса $R_1 = 0,2d_{кр}$ і $R_2 = 0,33d_{кр}$, де $d_{кр}$ - діаметр критичного перерізу.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **87040** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F01B 9/00
- (21) **a200710334** (22) 17.09.2007
- (72) Скрипець Зеновій Іванович, Скрипець Григорій Зеновійович
- (73) **СКРИПЕЦЬ ЗЕНОВІЙ ІВАНОВИЧ, СКРИПЕЦЬ ГРИГОРІЙ ЗЕНОВІЙОВИЧ**
- (54) **ПОРШНЕВА МАШИНА**
- (57) Поршнева машина з розташованими обабіч колінвала паралельними циліндрами, у яких розміщено жорстко з'єднані у повзуни поперек колінвала пари поршнів з приводом від колінвала, яка **відрізняється** тим, що кожен повзун виконано у вигляді тонкостінної нерозбірної траверси з шийкою посередині її довжини для шатунного пальця, причому траверса поміщена у направляючі поверхні корпусу і має обабіч шийки на її кінцях направляючі поверхні та на кожному плечі траверси за одне ціле з нею виконано штангу з жорстко закріпленим поршнем, а шатунни, що насаджені на кривошипи колінвала, мають на протилежному від кривошипа кінці вилку з двома шийками для пальця.

F 02

- (11) **86991** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F02B 53/00
- (21) **a200702498** (22) 06.03.2007
- (72) Гораш Євген Миколайович, Гораш Микола Васильович, Прево Іван Дмитрович, Демуз Яна Дмитрівна, Чернишов Сергій Іванович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕКОМОБІЛЬ"**
- (54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння, що містить принаймні одну секцію у вигляді корпусу з передньою та задньою кришками, виконаний в корпусі циліндр, в якому ексцентрично розміщений на колінчастому валу ротор, шибєр, виконаний у вигляді коливальної перегородки, який одним кінцем встановлений у корпусі з можливістю зворотно-поступального руху, а другим кінцем контактує з ротором, впускний та випускний клапани і камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що корпус і ротор з'єднані між собою планетарною зубчастою передачею.

2. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що зубчасте колесо з внутрішнім зачепленням планетарної передачі жорстко закріплене у корпусі, а рухоме зубчасте колесо з зовнішнім зачепленням жорстко закріплене на роторі.
3. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вісь зубчастого колеса з внутрішнім зачепленням співпадає з віссю обертання колінчастого вала, а вісь зубчастого колеса з зовнішнім зачепленням співпадає з віссю ротора.
4. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що відношення ділильного діаметра зубчастого колеса з внутрішнім зачепленням до ділильного діаметра зубчастого колеса з зовнішнім зачепленням дорівнює відношенню діаметра циліндра корпусу до діаметра ротора.
5. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що нерухоме зубчасте колесо планетарної передачі встановлене в передній кришці двигуна.
6. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що нерухоме зубчасте колесо планетарної передачі встановлене в задній кришці двигуна.

- (11) **86990** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F02B 53/00
- (21) **a200702487** (22) 06.03.2007
- (72) Гораш Євген Миколайович, Гораш Микола Васильович, Прево Іван Дмитрович, Демуз Яна Дмитрівна, Чернишов Сергій Іванович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕКОМОБІЛЬ"**
- (54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З ЗОЛОТНИКОВИМ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ**
- (57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння з золотниковим газорозподільним механізмом, що містить принаймні одну секцію у вигляді корпусу, закритого передньою та задньою кришками, виконаний в корпусі циліндр, в якому ексцентрично розміщений на колінчастому валу двигуна ротор, шибєр, який встановлений одним кінцем у корпусі з можливістю зворотно-поступального руху, а другим кінцем контактує з ротором, золотниковий газорозподільний механізм і камеру згоряння, який **відрізняється** тим, що золотник газорозподільного механізму встановлено на розподільному валу, кінематично зв'язаному з колінчастим валом двигуна.
2. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільний вал розташований у корпусі газорозподільного механізму, встановленому у проміжній кришці.
3. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за п. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що проміжна кришка встановлена за задньою кришкою двигуна.
4. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згоряння за п. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що проміж-

на кришка встановлена перед передньою кришкою двигуна.

5. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок золотника з колінчастим валом двигуна виконано у вигляді зубчастої передачі, в якій одне зубчасте колесо встановлено на розподільному валу, а інше - на валу колінчастого вала ротора.

6. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок золотника з колінчастим валом двигуна виконано у вигляді зубчастого ремня.

7. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за пп. 1 - 5, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок золотника з колінчастим валом двигуна виконано у вигляді ланцюгової передачі.

8. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що золотник розташований у корпусі механізму газорозподілу, встановленому у передній кришці.

9. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що золотник розташований у корпусі механізму газорозподілу, встановленому у задній кришці.

(11) **86989** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F02B 53/00

(21) **a200702463** (22) 06.03.2007

(72) Гораш Євген Миколайович, Гораш Микола Васильович, Прево Іван Дмитрович, Демуз Яна Дмитрівна, Чернишов Сергій Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕКОМОБІЛЬ"**

(54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ**

(57) 1. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання, що містить принаймні одну секцію у вигляді корпусу з передньою та задньою кришками, виконаний в корпусі циліндр, в якому ексцентрично розміщений на колінчастому валу ротор, шиббер, який виконаний у вигляді ковпальної перегородки і встановлений одним кінцем у корпусі з можливістю зворотного-поступального руху, а другим кінцем контактує з ротором, впускний та випускний клапани і камеру згорання, який **відрізняється** тим, що шиббер з'єднаний з колінчастим валом жорстким кінематичним зв'язком.

2. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що жорсткий кінематичний зв'язок між шиббером і колінчастим валом виконано у вигляді встановлених на колінчастому валу з обох боків ротора шатунів, жорстко з'єднаних з шиббером.

3. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що жорсткий кінематичний зв'язок між шиббером і колінчастим валом встановлено через допоміжний колінчастий вал, на який встановлено верхній кінець шиббера, причому допоміжний колінчастий вал кінематично зв'язаний з колінчастим валом ротора.

4. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 3, який **відрізняється** тим, що допоміжний колінчастий вал та колінчастий вал ротора зв'язані між собою за допомогою зубчастого ремня.

5. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 3, який **відрізняється** тим, що допоміжний колінчастий вал та колінчастий вал ротора зв'язані між собою за допомогою ланцюгової передачі.

6. Роторно-поршневий двигун внутрішнього згорання за п. 3, який **відрізняється** тим, що допоміжний колінчастий вал та колінчастий вал ротора зв'язані між собою за допомогою зубчастої передачі.

(11) **86922**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
F02C 7/00
F02D 9/00
F01D 5/00

(21) **20040705841** (22) 16.07.2004

(31) 03 50345
(32) 17.07.2003
(33) FR

(72) Курто Янік Жан Роже, FR, Марлен Франсуа Марі Поль, FR, Данієло Жан Арман Франсуа, FR

(73) **СНЕКМА, FR**

(54) **ЛОПАТКА ВХІДНОГО НАПРЯМНОГО КОЛЕСА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА, ОБЛАДНАНА ПРОТИОБЛІДНОВАЧЕМ (ВАРІАНТИ), І ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**

(57) 1. Лопатка (10) вхідного напрямного колеса (4) газотурбінного двигуна (2), яка має протиобліднювальні засоби, має нерухому частину (12), розташовану попереду, і з'єднаний з нею рухомий щиток (18), розташований позаду, при цьому згадана нерухома частина (12) має порожнистий корпус (13) і задню кромку (16), і профіль згаданої нерухомої частини (12) має форму, загалом подібну до літери "U", гілки якої (162, 164) спрямовані загалом в напрямі виходу, причому з боку внутрішнього вигину (I) розташована гілка (162), а з боку спинки (E) розташована гілка (164), яка **відрізняється** тим, що протиобліднювальні засоби включають в себе щонайменше одне випускне вікно (202), загалом орієнтоване у напрямі "вхід-вихід" і розташоване тільки вздовж тієї гілки (162) літери "U", яка знаходиться з боку внутрішнього вигину (I) нерухомої частини (12), і тим, що згадане випускне вікно (202) утворене гофрованим листом (152), який примикає до згаданої гілки (162) літери "U".

2. Лопатка (10) вхідного напрямного колеса (4) газотурбінного двигуна (2), яка має протиобліднювальні засоби, яка має нерухому частину (12), розташовану попереду, і з'єднаний з нею рухомий щиток (18), розташований позаду, при цьому згадана нерухома частина (12) має порожнистий корпус (13) і задню кромку (16), і профіль згаданої нерухомої частини (12) має форму, загалом подібну до літери "U", гілки якої (162, 164) спрямовані загалом в напрямі виходу, причому з боку внутрішнього вигину (I) розташована гілка (162), а з боку спинки (E) розташована гілка (164), яка **відрізняється** тим, що протиобліднювальні засоби включають в себе щонайменше одне випускне вікно (202), загалом орієнтоване у напрямі "вхід-

вихід" і розташоване вздовж тієї гілки (162) літери "U", яка знаходиться з боку внутрішнього вигину (I) нерухомої частини (12), причому згадане випускне вікно (202) утворене гофрованим листом (152), який примикає до згаданої гілки (162) літери "U", і тим, що протиобліднювальні засоби включають в себе щонайменше одне випускне вікно (204), загалом орієнтоване у напрямі "вхід-вихід" і розташоване вздовж тієї гілки (164) літери "U", яка знаходиться з боку спинки (E) нерухомої частини (12), причому згадане випускне вікно (204) утворене гофрованим листом (154), який примикає до згаданої гілки (164) літери "U".

3. Лопатка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що випускне (випускні) вікно (вікна) (202), що знаходиться (знаходяться) з боку внутрішнього вигину (I), і випускне (випускні) вікно (вікна) (204), що знаходиться (знаходяться) з боку спинки (E), розташовані одне проти одного.

4. Лопатка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що випускне (випускні) вікно (вікна) (202), що знаходиться (знаходяться) з боку внутрішнього вигину (I), і випускне (випускні) вікно (вікна) (204), що знаходиться (знаходяться) з боку спинки (E), розташовані в шаховому порядку відносно одне одного.

5. Лопатка за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне з випускних вікон (202, 204) має постійний прямий переріз.

6. Лопатка за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне з випускних вікон (202, 204) має постійний переріз, нахилений вгору.

7. Лопатка за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне з випускних вікон (202, 204) має постійний прямий переріз, нахилений донизу.

8. Лопатка за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне з випускних вікон (202, 204) має змінний переріз.

9. Лопатка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий змінний переріз має форму трапеції.

10. Лопатка за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що у випадку, коли гілки (162, 164) літери "U", що формують задню кромку (16) нерухомої частини (12), мають щонайменше два випускних вікна (202, 204), згадані випускні вікна (202, 204) розподілені рівномірно по довжині вищезгаданих гілок (162, 164).

11. Лопатка за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що згаданий гофрований лист (152, 154) одержаний шляхом вирізання і штампування плоского листа.

12. Лопатка за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що згаданий рухомий щиток (18) виконаний з можливістю повертання навколо загалом радіального напрямку (22), що простягається від розташованої в центрі маточини (8).

13. Лопатка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що радіальний напрям (22) проходить через центральну цапфу (24) і периферійну цапфу (26), причому в утворенні задньої кромки (16) нерухомої частини (12) бере участь донна частина (15) літери "U", і протиобліднювальні засоби додатково включають в себе виконані в донній частині (15) літери "U" наскрізні отвори (206), загалом орієнтовані у напрямі "вхід-вихід" і виконані в щонайменше одній з ділянок (156, 158) донної частини (15), розташованих під час роботи загалом напроти згаданих цапф (24, 26).

14. Лопатка за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що протиобліднювальні засоби включають в себе засоби підведення гарячого повітря до кожуха (6) вхідного напрямного колеса (4) від ступеня (920) компресора, розташованого за вхідним напрямним колесом (4).

15. Лопатка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що згадані засоби підведення гарячого повітря включають в себе колектор (300), розташований по периферії навколо згаданого кожуха (6).

16. Лопатка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що згадані засоби підведення гарячого повітря додатково включають в себе щонайменше один трубопровід (400), який сполучає згаданий ступінь (920) компресора із згаданим колектором (300).

17. Газотурбінний двигун літального апарата (2), який **відрізняється** тим, що має вхідне напрямне колесо (4) з лопатками (10) за будь-яким з пп. 1-16.

(11) 87063
(24) 10.06.2009

(51) МПК
F02C 9/26 (2007.01)

(21) a200714693
(31) 05 01641
(32) 17.02.2005
(33) FR

(22) 17.02.2006

(86) РСТ/EP2006/060074, 17.02.2006

(72) Брокер Жан-Марі, FR, Дельдалль Режи, FR, Галозіо Філіпп, FR, Мартіні Мішель, FR, Варіза Ален, FR

(73) ІСПАНО СЮІЗА, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ПАЛИВОМ ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА З РЕГУЛЬОВАНОЮ ВИТРАТОЮ ПАЛИВА

(57) 1. Пристрій для живлення паливом газотурбінного двигуна з регульованою витратою палива, що містить канал живлення двигуна паливом, насос, який зв'язаний з каналом живлення і подає в цей канал паливо під тиском, що являє собою функцію режиму роботи двигуна, пристрій вимірювання витрати палива в каналі живлення, перший керований клапан із змінним отвором, встановлений в каналі живлення, перший контур керування, зв'язаний з пристроєм вимірювання витрати палива і з першим клапаном для керування цим клапаном таким чином, щоб подавати в двигун бажану відрегульовану витрату палива в режимі нормального функціонування двигуна, другий керований клапан із змінним отвором, встановлений в каналі живлення паливом послідовно з першим клапаном, другий контур керування, зв'язаний з другим клапаном для керування зменшенням витрати палива в каналі живлення у відповідь на виявлення надмірного перевищення швидкості обертання або надмірної тяги двигуна при збереженні здатності регулювання витрати.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання витрати палива являє собою масовий витратомір, при цьому система керування містить локальний контур зворотного зв'язку, що приймає задану величину масової витрати палива від системи автоматичного регулювання двигуна.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання витрати палива являє собою об'ємний витратомір.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій вимірювання витрати палива являє собою пристрій, який дозволяє забезпечити вимірювання витрати палива на основі інформації про падіння тиску і про величину прохідного перерізу через цей пристрій.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший клапан являє собою клапан з безпосереднім керуванням, керований електрично.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший контур керування містить щонайменше один силовий електромеханічний привід, призначений для керування мірою відкриття першого клапана, і контур зворотного зв'язку, приймаючий сигнал, що видається пристроєм вимірювання витрати і що є репрезентативним для реальної витрати палива, а також приймаючий сигнал заданої витрати, що є репрезентативним для бажаної витрати палива, і видаючий сигнал керування силовим приводом в функції різниці між реальною і бажаною витратою палива.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що контур зворотного зв'язку являє собою контур, розміщений в безпосередній близькості від першого клапана і поза системою електронного регулювання двигуна, що видає сигнал заданого значення.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що механічний силовий привід заздалегідь позиціонований при запуску двигуна, причому клапан містить просвіт, зв'язаний з характеристикою тиску, що видається насосом при запуску двигуна, щоб забезпечити відстеження витрати палива при запуску.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що другий клапан являє собою клапан з безпосереднім керуванням, керований електрично за допомогою щонайменше одного електронного силового приводу.

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що він додатково містить третій клапан переривання, встановлений в каналі живлення паливом послідовно з першим і другим клапанами.

камеру згоряння з турбіною, вихлопний колектор якої сполучено газоводом з кільцевим колектором вузла вдуву, виготовленим в середній частині надзвукового сопла, вузли вприску компонентів палива в надзвуковий потік сопла, що встановлені в кожній чверті сопла і сполучені за насосом пального або насосом окислюючого компонента палива з паливною високонапірною магістраллю двигуна і приводами, який **відрізняється** тим, що вузли вприску з'єднані з паливною магістраллю двигуна, розташованою за вихідним колектором охолоджуючого тракту сопла камери двигуна.

2. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли вприску з'єднані з паливною магістраллю окислювача, розташованою за вихідним колектором охолоджуючого тракту сопла камери двигуна.

3. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузли вприску встановлені на охолоджуваній надзвуковій частині сопла в максимальному наближенні до кільцевого колектора вдуву вихлопного газу.

4. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що в кожному вузлі вприску встановлено в стінці сопла три відцентрові форсунки, які об'єднані спільним колектором, з'єднаним з паливною магістраллю двигуна.

5. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що в кожному вузлі вприску в стінці сопла виготовлено круглі струменеві форсунки вприску, які орієнтовано під визначеним кутом назустріч набігаючому потоку сопла, а кількість форсунок може змінюватися, починаючи з 3, для малих розмірів сопла, з подальшим збільшенням до 5, 7, 9 і далі, пропорційно збільшенню розмірів сопла.

6. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 5, який **відрізняється** тим, що струменеві форсунки вприску виготовлені діаметром (0,8-1,2) мм і розташовані в одному перерізі сопла в секторі не більше 25 градусів.

7. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що в вузлі вприску розташовано рухомий позиційний твердий інтерцептор з рядом бокових струменевих форсунок, які розташовано в одному поперечному перерізі інтерцептора на відстані від стінки сопла, що дорівнює половині товщини прошарку з вихлопним турбінним газом.

8. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на вході в кожний вузол вприску встановлено генератор пульсацій тиску рідинного компонента палива, що подається в сопло через форсунки вприску.

9. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги за п. 8, який **відрізняється** тим, що генератор пульсацій тиску рідинного компонента палива, що подається в сопло через форсунки вприску, виготовлено у вигляді трубки Вентурі, тобто у вигляді каналу із звукуваною ділянкою на вході і з більш розширюваною ділянкою на виході.

(11) **86958**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
F02K 9/00
F02K 9/42 (2006.01)

(21) **a200607625** (22) **07.07.2006**

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна, Хоменко Олександр Володимирович, Коваленко Тіт Олександрович, Сироткіна Наталья Петрівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАНУ І НКАУ**

(54) **РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН З РЕГУЛЬОВАНИМ ВЕКТОРОМ ТЯГИ**

(57) 1. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги, що містить камеру згоряння і сопло, яке включає охолоджувану і неохолоджувану частини, турбонасосну систему подачі компонентів палива в

- (11) **86966** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F02K 9/42** (2006.01)
F23H 9/00
- (21) **a200610599** (22) **06.10.2006**
- (72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельніков Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Николаевна, Хоменко Олександр Володимирович, Коваленко Тіт Олександрович, Сироткіна Наталья Петрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАНУ І НКАУ**
- (54) **СПОСІБ ДОПАЛЮВАННЯ ВІДПРАЦЬОВАНОГО ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ ТУРБІНИ ТУРБОНАСОСНОГО АГРЕГАТУ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб допалювання відпрацьованого генераторного газу турбіни турбоасосного агрегату рідинного ракетного двигуна, компоненти палива якого після насосів подають в охолоджуючий тракт, а потім - в форсуночну головку камери згорання, заснований на подачі із вихлопного колектора турбіни в камеру двигуна відпрацьованого на турбіні генераторного газу з великим надлишком пального і одночасною подачею в камеру окислюючого компонента палива, необхідного і достатнього для допалювання газу, який **відрізняється** тим, що генераторний газ, отриманий в газогенераторі з робочим тиском, приблизно рівним тиску продуктів згорання компонентів палива в камері згорання двигуна, і відпрацьований на турбіні активного типу з розширенням до розрахункового тиску за турбіною, із вихлопного колектора за турбіною направляють в кільцевий колектор на надзвуковій частині сопла камери двигуна, із якого газ вдувають через кільцеву щілину сопла, що з'єднує внутрішню порожнину колектора з внутрішнім простором сопла, в надзвуковий потік сопла, одночасно з кільцевим вдувом генераторного газу в цю ж надзвукову частину сопла подають рівномірно розподілений по периметру сопла окислюючий компонент палива при співвідношенні компонентів палива, близькому до стехіометричного, для забезпечення повного згорання генераторного газу в соплі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окислюючий компонент палива вприскують поблизу основи струменя генераторного газу, що виводиться з кільцевої щілини сопла.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що окислюючий компонент палива до вприску його в надзвукову частину сопла підігрівають в охолоджуючому тракті камери згорання двигуна.
4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що в окислюючому компоненті палива до подачі його в зону взаємодії вдуваного генераторного газу з надзвуковим потоком сопла генерують низькочастотні пульсації тиску.
5. Рідинний ракетний двигун з допалюванням відпрацьованого на турбіні генераторного газу, до складу якого входить камера згорання з високонапірною магістраллю системи подачі компонентів палива в камеру, надзвукове сопло, охолоджуючий тракт з паливним колектором і трубопроводом, який розташовано за охолоджуючим трактом, газогенератор турбіни з вихлопним колектором, з'єднаним газопроводом з кільцевим колектором, в якому виконана кільцева щілина вдуву генераторного газу, яка з'єднує порожнину колектора з порожниною сопла, який **відрізняється** тим, що в зоні вдуву генераторного

газу рівномірно по периметру поперечного перерізу сопла встановлені форсунки вприску окислюючого компонента палива, які з'єднані з високонапірною магістраллю системи подачі компонентів палива в камеру двигуна.

6. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсунки вприску розташовані в стінці сопла рівномірно по периметру перед колектором вдуву в стінці сопла з максимальним наближенням до нього.

7. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсунки вприску розташовані в стінці сопла за кільцевою щілиною вдуву генераторного газу з максимальним наближенням до нього.

8. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсунки вприску виготовлені струменевого типу і установлені в елементах конструкції кільцевої щілини вдуву газу.

9. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що осі форсунок орієнтовані в напрямку руху генераторного газу від входу в колектор до кільцевої щілини.

10. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсунки виготовлені в ребрах жорсткості кільцевої щілини вдуву газу.

11. Рідинний ракетний двигун за п. 10, який **відрізняється** тим, що ребра жорсткості виготовлені в формі аеродинамічного профілю, а їх задня кромка відстоїть від виходу із щілини на віддалі до десяти діаметрів вихідного сопла форсунки вприску.

12. Рідинний ракетний двигун за п. 5, який **відрізняється** тим, що форсунки вприску об'єднані одним паливним колектором, який з'єднаний магістраллю з паливним колектором або магістраллю, розташованою за охолоджуючим трактом камери двигуна.

13. Рідинний ракетний двигун за п. 12, який **відрізняється** тим, що в магістралі подачі компонента палива на вприск в сопло встановлено генератор пульсацій тиску палива.

14. Рідинний ракетний двигун за п. 13, який **відрізняється** тим, що генератор пульсацій компонента палива виготовлено у вигляді трубки Вентурі, що має спочатку звужуваний канал, за ним - короткий циліндричний, за ним - розширюваний канал.

15. Рідинний ракетний двигун за пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що в форсунці вприску виготовлено генератор пульсацій тиску компонента палива.

F 03

- (11) **87035** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **F03B 13/12** (2009.01)
F03B 13/14 (2009.01)

- (21) **a200710019** (22) **07.09.2007**
- (72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
- (73) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Хвильова електростанція (ХЕС) для утилізації морських вітрових хвиль та брижів, що складається

з корпусу, в середині якого на порожнистий опорі і опорному підшипнику встановлено ротор електрогенератора, через вісь якого проходить механізм "гвинт-гайка", гвинт на пружній підвісці нижнім кінцем приєднаний через трос до якоря, а гайка, опираючись в ротор, при ході гвинта вниз розкручує ротор електрогенератора, яка **відрізняється** тим, що корпус по зовнішньому периметру додатково обладнаний понтонами, з'єднаними з ним горизонтальними осьовими шарнірами, із середини корпусу по периметру над кожним із понтонів встановлено додаткові електрогенератори, через осі роторів яких проходять механізми "гвинт-гайка", нижні кінці гвинтів шарнірно зв'язані з відповідними додатковими понтонами, верхні кінці вільні, додаткові електрогенератори встановлені на окремих платформах, що можуть коливатись в горизонтальній площині, платформи розміщені на горизонтальних осьових шарнірах, паралельних горизонтальним осьовим шарнірам кріплення понтонів до корпусу ХЕС.

(11) **87048** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **F03B 13/12** (2009.01)

(21) **a200710884** (22) 02.10.2007

(72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович

(73) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **МОРСЬКА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) Морська електростанція, що виконана як наплавна конструкція на понтоні, в центрі якого на одному вертикальному валу у верхній частині над поплавком встановлено вітряк з вертикальною віссю обертання, обладнаний обгінною муфтою, в середній частині під понтоном - активну турбіну і в нижній - поворотно-лопатеву турбіну, що опирається в дифузори на опорну хрестовину, яка одночасно є випрямлячем водотоку, при цьому турбіна обладнана сервомоторним приводом для регулювання кута повороту лопаток турбіни, яка **відрізняється** тим, що по периметру дифузора поворотно-лопатевої турбіни додатково обладнана такими ж поворотно-лопатевими турбінами в дифузорах, турбіни зв'язані з додатковими електрогенераторами короткими валами, лопатки поворотно-лопатевої турбіни скошені в бік, протилежний своєму ходу, електрогенератори розміщені в герметичних корпусах - капсулах з нижніми відкритими отворами, через які проходять вертикальні осьові вали та виведено електрокабелі від електрогенераторів на поверхню понтона.

F 16

(11) **87017** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F16B 5/00**
B23K 1/00
B23K 9/00

(21) **a200708229** (22) 18.07.2007

(72) Рева Олександр Васильович, Боценко Олексій Петрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОНТА"**

(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) 1. Спосіб з'єднання металевих елементів, який включає виконання наскрізних отворів у металевих елементах, що з'єднуються, співвісне сполучення наскрізних отворів, утворення сполученого отвору і розміщення в ньому металевого з'єднувального елемента, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент виконують з розплаву металу, яким заповнюють сполучений отвір, при цьому заповнення здійснюють послідовним розміщенням розплаву на внутрішній поверхні сполученого отвору, формуючи зону адгезії розплаву металу з внутрішньою поверхнею сполученого отвору металевих елементів, після чого цілком заповнюють порожнину сполученого отвору.

2. Спосіб з'єднання металевих елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні металевих елементів, співвісно сполученому отвору, після розміщення в ньому з'єднувального елемента, виконують наплавку у вигляді шляпки, що взаємодіє зі з'єднувальним елементом.

(11) **87004** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F16C 32/04**

(21) **a200705966** (22) 29.05.2007

(72) Наумов Євген Данилович, Корольов Валентин Семенович, Чернишов Олександр Борисович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ РОТОРА ВІДЦЕНТРОВОГО КОМПРЕСОРА**

(57) Пристрій для захисту ротора відцентрового компресора турбокомпресорного агрегату з системою автоматизованого керування турбокомпресорним агрегатом та електромагнітними підшипниками, що містить на кожному згаданому підшипнику радіальний супорт із встановленими під кутом 45° до вертикальної й горизонтальної осей у площинах, перпендикулярних осі обертання, індуктивними датчиками положення ротора, підключеними до блока керування електромагнітними підшипниками системою магнітного підвісу ротора, який **відрізняється** тим, що в радіальних супортах встановлені додаткові і незалежні від системи магнітного підвісу ротора датчики зазорів між підшипниками та ротором і його вібраційних переміщень у вертикальному, горизонтальному та осьовому напрямках, розташовані у вертикальному й горизонтальному напрямках у площині, перпендикулярній до осі обертання, під кутом 90° один до одного та підключені безпосередньо до системи автоматизованого керування турбокомпресорним агрегатом.

(11) **87024** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F16K 1/32

(21) **a200709142** (22) 09.08.2007

(72) Єфремов Євген Юрійович

(73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КЛАПАН ДВОСІДЕЛЬНИЙ**

- (57) 1. Клапан двосідельний, що містить корпус, вхідний й вихідний патрубки, два співвісно розташованих сидла, взаємодіючий з ними затвор, міжсідельну та надсідельні камери, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлені перегородки, одна з яких розміщена по ходу руху робочого середовища перед затвором і закріплена на стінках корпуса таким чином, що її площина перпендикулярна осі вхідного патрубку, а інша розміщена після затвора між сидлами таким чином, що її площина перпендикулярна осі вихідного патрубку і розділяє міжсідельну камеру на дві міжсідельні камери.
2. Клапан двосідельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлена перед затвором перегородка виконана фігурною.
3. Клапан двосідельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлена після затвора перегородка виконана дугоподібною.
4. Клапан двосідельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлена після затвора перегородка виконана у вигляді двох пластин, що утворюють кут.
5. Клапан двосідельний за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлена після затвора перегородка виконана у вигляді трикутника, що утворений із пластин.
6. Клапан двосідельний за пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що пластини дугоподібно увігнуті.

(11) **87025** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F16K 1/32

(21) **a200709152** (22) 09.08.2007

(72) Єфремов Євген Юрійович

(73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗВАНТАЖЕННЯ ЗАТВОРА ДВОСІДЕЛЬНОГО КЛАПАНА**

- (57) Спосіб розвантаження затвора двосідельного клапана, за яким потік робочого середовища в міжсідельній камері розділяється на дві частини, який **відрізняється** тим, що потік робочого середовища після вхідного патрубку перегородкою розділяється на дві частини, які направляються в протилежні сторони у надсідельні камери, з яких потоки робочого середовища надходять у міжсідельну камеру, яка розділена на дві міжсідельні камери іншою перегородкою, де кожен з цих потоків розділяється на два потоки, направлені в протилежних напрямках, які діють на затвор в протилежних напрямках, при цьому ці потоки обгинають перегородку з боків та надходять у вихідний патрубок.

F 22

(11) **86985** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F22B 21/00
F23D 14/02
F23D 14/46
F24H 1/32 (2009.01)

(21) **a200700865** (22) 29.01.2007

(72) Барахтенко Геннадій Михайлович, Барахтенко Євген Геннадійович

(73) **БАРАХТЕНКО ГЕНАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТЕПЛОВИРОБНИЦТВА Й ТЕПЛООБМІНУ В ТУНЕЛЬНИХ ГАЗОВИХ КОТЛАХ З ПОДОВИМИ ПАЛЬНИКАМИ І ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб тепловиробництва й теплообміну в тунельних газових котлах з вертикальними трубними пучками з пластинами між трубами, з подовими пальниками із примусовою подачею повітря, що включає підготовку пальної суміші, її спалювання у дифузійній зоні з формуванням струменя продуктів згоряння в топковому просторі з утворенням циркуляційних потоків, який **відрізняється** тим, що попередньо готують пальну суміш у стехіометричному співвідношенні компонентів, рівномірно розподіляють і спалюють її в пальнику, розподіляють тепловий потік в нижній вогневій зоні котла по периметру топкового простору у вигляді плоских струменів, що виходять із вихідних отворів пальника перпендикулярно до трубних пучків зі швидкістю, що перевищує швидкість проскакування полум'я, при цьому формують у топковому просторі два циркуляційних потоки продуктів згоряння, висхідну частину яких з максимальною температурою й швидкістю руху формують біля трубних пучків.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість витікання горизонтальних струменів полум'я із пальника підтримують не меншою за 15 м/с.
3. Тунельний газовий котел, що містить передню, задню й середню секції, об'єднані трьома й більше основними водними або паровими колекторами, між якими розташовані Г-подібні або іншої форми трубні пучки з пластинами між трубами, які обгороджені ззовні обмуровуванням з вогнетривкої цегли з утворенням вертикальних, горизонтальних і збірного газохідних каналів для видалення продуктів згоряння, запірно-регулюючі пристрої, подовий пальник із примусовою подачею повітря, установлений у вертикальному щілинному тунелі-стабілізаторі, який **відрізняється** тим, що для формування плоских горизонтальних високотемпературних струменів продуктів згоряння вертикальний тунель-стабілізатор подового пальника має Т- або Г-подібні формувачі форкамер для спалювання попередньо приготовленої стехіометричної суміші, які спрямовані перпендикулярно до трубних пучків.
4. Котел за п. 3, який **відрізняється** тим, що пластини над вогневим поясом до верхніх газохідних каналів, через які видаляються продукти згоряння, виконані газонепроникними.
5. Котел за п. 3, який **відрізняється** тим, що має колекторний вимірювальний пристрій, установлений в збірному газоході, із запірно-регулюючим дросель-клапаном.

6. Подовий пальник із примусовою подачею повітря з повним попереднім змішуванням повітря і газу, що включає колекторний вимірювальний пристрій повітря із запірно-регулюючим дроселем, дуттьовий вентилятор, в топковому просторі установлений тунель-стабілізатор з газовивідними отворами, який **відрізняється** тим, що має кратер у вигляді клиноподібного газоходу рівного статичного тиску, вертикальний тунель-стабілізатор із Т- або Г-подібними формувачами форкамер для спалювання горючої стехіометричної суміші, які спрямовані перпендикулярно до трубних пучків, колекторний вимірювальний пристрій із запірно-регулювальним дроселем для повітря, газовий колектор, встановлений за вентилятором, виведений за межі топкового простору котла, має газову камеру й камеру змішування зі встановленими всередині газорозподільними трубчастими елементами змінного перерізу з газовихідними отворами діаметром 2,5 мм, які рівномірно розташовані в камері змішування в шаховому порядку у два і більше рядів.

7. Пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що клиноподібний газохід рівного статичного тиску виконаний зі співвідношенням площ поперечних перерізів у межах 0,15-0,5.

8. Пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що має плоскі або криволінійні конфузори зі співвідношенням площ поперечних перерізів у межах 1,7-2,5 з установленими лопатками.

9. Пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що по периметру топкового простору котла в зонах розташування теплосприймальних поверхонь котла кратер має криволінійний дифузор, обмежений горизонтальною тупиковою пластиною, що утворює із його поздовжніми стінками прямокутну порожнину для виходу суміші, яка розділена ребрами жорсткості на декілька окремих прямокутних вихідних отворів.

10. Пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що криволінійний дифузор з'єднаний з тунелями-стабілізаторами Т- або Г-подібної форми, які утворені горизонтальними поверхнями поди й вогнетривких виробів, розташованими на зовнішній поверхні тупикової горизонтальної пластини кратера.

11. Пальник за п. 6, який **відрізняється** тим, що має тупикову горизонтальну пластину кратера, внутрішня поверхня якої має поверхневі стабілізатори.

товим пальником, який **відрізняється** тим, що над паливною ємністю додатково розміщено первинну камеру згоряння і камеру допалювання, а ґніт виготовлено з вогнетривкого матеріалу в вигляді циліндра, діаметр якого менший за внутрішній діаметр первинної камери згоряння, а висота більша за рівень рідкого палива в паливній ємності, причому ґніт розміщено на дні паливної ємності, а на проміжок між бічною циліндричною поверхнею ґноту і внутрішньою стінкою первинної камери згоряння спрямовані виходи не менш ніж двох сопел подачі окислювача, які розташовані на бічній поверхні первинної камери згоряння і живляться за допомогою вентилятора.

(11) **86931**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
F23N 5/02

(21) **a200507988**
(31) **103 05 928.8**
(32) **13.02.2003**
(33) **DE**

(22) **12.02.2004**

(86) **PCT/EP2004/001300, 12.02.2004**

(72) Хаппе Барбара, DE, Бланк Юрген, DE

(73) **МЕРТІК МАКСІТРОЛ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**

(54) **СПОСІБ ТА ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА ДЛЯ РОЗПАЛУ ГАЗОВОГО ПОТОКУ**

(57) 1. Спосіб запалювання газового потоку, який **відрізняється** тим, що за допомогою електронного пристрою керування і після його активування, для запалювання газового потоку

а) активують пристрій перетворення напруги постійного струму, що надходить від джерела електроенергії 10,

б) заряджають накопичувальний конденсатор С1 і конденсатор запалювання С2, який призначений для забезпечення напруги для запалювання за допомогою більш високої напруги,

с) електромагніт 6, що синхронізує запалювання, активують електричним струмом, забезпеченим джерелом електроенергії 10, причому одночасно електричний ланцюг між електромагнітом 6, що синхронізує запалювання, і термоелементом 4, на який може впливати газове полум'я, переривається за допомогою реле 17,

д) накопичувальний конденсатор С1 переривчасто розряджається за допомогою елемента електричного ланцюга, який генерує перенапруження електричного струму, який короткочасно збуджує електромагніт 5, щоб відкрити по суті відомий клапан 2, що синхронізує запалювання, і одночасно прикріплює якір 3 електромагніту 6, що синхронізує запалювання, причому якір 3 утримується в цьому положенні після прикріплення через те, що електромагніт 6, що синхронізує запалювання, приведений в дію накопиченим електричним струмом,

е) іскра генерується відомим чином, щоб запалити газ, що виходить, за допомогою електроду 9 для запалювання, з'єданого з конденсатором запалювання С2 через трансформатор запалювання,

ф) ініціюють подальші процеси запалювання, причому

F 23

(11) **87056** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F23D 5/00**

(21) **a200712122** (22) **02.11.2007**

(72) Халатов Артем Артемович, Коваленко Гліб Васильович, Хлебніков Олег Євгенович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР З ҐНОВИМ ПАЛЬНИКОМ**

(57) Теплогенератор з ґнотивим пальником, який містить корпус з захисною ґраткою, паливною ємністю з ґно-

- конденсатор запалювання С2 перезаряджають,
 - після зарядження генерують нову іскру,
 г) після закінчення заданого часу запалювання переривають,
 h) накопичений електричний струм, який надходить від джерела електроенергії 10 до електромагніту 6, що синхронізує запалювання, переривають, і електричний ланцюг між електромагнітом 6, що синхронізує запалювання, і термоелементом замикають за допомогою реле 17.

2. Спосіб запалювання газового потоку за п. 1, який **відрізняється** тим, що для запалювання газового потоку активізують газовий потік, після чого електронний пристрій керування здійснює перевірку для визначення, чи запалене полум'я, та переривають процес запалювання, якщо інформація позитивна.

3. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що
 а) вимірюють наявність термонапруги і здійснюють подальші процеси запалювання, за їх відсутності
 - конденсатор запалювання С2 перезаряджають,
 - після зарядження генерують нову іскру, причому якщо є термонапруга, то запалювання припиняється,
 б) струм утримання, що надходить від джерела електроенергії 10 до електромагніту 6, що синхронізує запалювання, переривають, і електричний ланцюг між електромагнітом 6, що синхронізує запалювання, і термоелементом замикають за допомогою реле 17, щойно термоелектричний струм, розрахований за наявної термонапруги, стає достатнім для утримання якоря 3 на електромагніті 6, що синхронізує запалювання.

4. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що накопичувальний конденсатор С1 і конденсатор С2 запалювання заряджають через перетворювачі, встановлені до кожного з них відповідно.

5. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що
 - як пристрій перетворення більш високої напруги постійного електричного струму, який подається від джерела електроенергії 10, використовують автогенератор 11,
 - накопичувальний конденсатор підключають до включеного після автогенератора 11 першого ступеня 12 багатокаскадного пристрою і заряджають до наперед заданої більш високої напруги DC постійного струму,
 - конденсатор С2 запалювання, який з'єднаний за допомогою електропровідності з другим ступенем 13 множинного каскаду, заряджають до наперед заданої вищої DC напруги.

6. Спосіб запалювання газового потоку за п. 5, який **відрізняється** тим, що після досягнення наперед заданої більш високої DC напруги автогенератор 11 вимикають і потім вмикають знову, коли починаються подальші процеси запалювання.

7. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що струм накопичення, який подається від джерела електроенергії 10, для утримання якоря 3, одночасно протікає через електромагніт 6, що синхронізує запалювання, і реле 17, і в той час, коли електричний ланцюг між електромагнітом 6, що синхронізує запалювання, і термоелементом 4 блокується за допомогою реле 17,

короткочасно генерують додатковий електричний струм.

8. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що напруга струму утримання, що подається до електромагніту 6, що синхронізує запалювання, від джерела електроенергії 10, перетворюється в напругу постійного струму в мілівольтовому діапазоні.

9. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що присутність термонапруги вимірюють за допомогою аналогового підсилювача 20.

10. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що для безпеки після закінчення визначеного періоду часу, збудження електромагніту 6, що синхронізує запалювання, через джерело електроенергії 10 примусово переривається за допомогою одного або декількох відключень безпечного розпалювання 18, з'єднаних в серії і розрахованих за часом.

11. Спосіб запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що при наступних за першим процесом запалювання, що слідує за процесами запалювання перед зарядженням конденсатора запалювання С2, накопичувальний конденсатор С1 відключають від каскаду 12.

12. Електрична схема для здійснення процедури запалювання газового потоку з пристроєм перетворення напруги постійного струму, приєднаним до джерела електроенергії 10, накопичувальним конденсатором С1, який приєднаний до електромагніту 5, діючи на вказаний клапан 2, що синхронізує запалювання, і конденсатор запалювання С2, який приєднаний відомим чином до електрода запалювання 9 через трансформатор запалювання, електромагніт 6, що синхронізує запалювання, який приєднаний через реле 17 або до джерела електроенергії 10, або до термоелемента 4, принаймні один розрахований за часом вимикач безпечного розпалювання 18, розміщений між джерелом електроенергії 10 і електромагнітом 6, що синхронізує запалювання, елемент для вимірювання напруги термоелемента 4, причому елементи, які мають бути синхронізовані, приєднані до електронного пристрою керування через призначені для них порти з електронним пристроєм керування.

13. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за п. 12, яка **відрізняється** тим, що накопичувальний конденсатор С1 має елемент 14 контролю і обмеження напруги, а також призначений для нього перетворювач напруги постійного електричного струму.

14. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за п. 12, яка **відрізняється** тим, що конденсатор запалювання С2 має елемент 14 контролю і обмеження напруги, а також перетворювач напруги постійного електричного струму.

15. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за п. 13 і/або 14, яка **відрізняється** тим, що як пристрій перетворення напруги постійного струму до джерела електроенергії 10 приєднаний автогенератор 11, каскадний пристрій 12/13 встановлений за автогенератором 11, за каскадним пристроєм 12/13 розташований елемент 14 контролю та обмеження напруги.

16. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за п. 13, яка **відрізняється** тим, що автогенератор 11 складається з електричної схеми КМОП 15, яка має щонайменше чотири логічні елементи, які розроблені або як логічні елементи HI-АБО, або HI-I, або прості інвертори, і з яких принаймні один логічний елемент розміщений перед іншими паралельно з'єднаними логічними елементами, або декількох схем КМОП, каскаду посилення потужності з комплементарними польовими транзисторами 16, включеного за ним коливального контуру LC схеми L1/C3, а також RC-ланки, що служать як фазорегулятор 19.

17. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за будь-яким з пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що елементом для вимірювання напруги термоелемента 4 є аналоговий підсилювач 20.

18. Електрична схема для електронного запалювання газового потоку за п. 17, яка **відрізняється** тим, що аналоговим підсилювачем 20 є підсилювач АС, за яким включений синхронний розподільник напруги.

F 24

(11) **87028** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F24D 10/00
F24D 15/00
F24C 15/00

(21) **a200709448** (22) 20.08.2007

(72) Редько Андрій Олександрович, Болотських Микола Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОПАЛЮВАННЯ**

(57) Пристрій для променевого опалювання, що містить джерело тепла, наприклад газову горілку, трубчатий лінійний нагрівач та розташований над ним відбивач теплових потоків, який **відрізняється** тим, що відбивач теплових потоків виконаний у вигляді багатощарового зонта, перший його шар виконано суцільним з поверхневою теплоізоляцією, а кожний наступний - з перфорацією, при цьому перфорація на одному шарі зміщена відносно перфорації на іншому шарі в шаховому порядку, канали між шарами зонти сполучені через повітропровід з вентилятором.

(11) **87057** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F24H 1/00

(21) **a200712123** (22) 02.11.2007

(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РОЗБІРНИЙ ЖАРОТРУБНОДИМОГАРНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ЧОТИРИХОДОВИЙ КОТЕЛ**

(57) Розбірний жаротрубнодимогарний водогрійний чотириходовий котел, який включає барабан котла з під'єднанням до нього заднім днищем та рухому частину, до складу якої входить переднє днище котла, жарова труба-топка з вогневою коробкою "мокрого" типу, ролик рухомої частини котла, пучки димогарних труб, який **відрізняється** тим, що рухома частина котла додатково містить газощільний плавниковий екран, складений з горизонтальних кип'ятільних труб з водяним охолодженням, який розташований у просторі вогневої коробки та поділяє її на верхню та нижню задні поворотні камери димових газів і створює другий та третій ходи димових газів.

(11) **87058** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F24H 1/00

(21) **a200712124** (22) 02.11.2007

(72) Канигін Олександр Вікторович, Сігал Олександр Ісакович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РОЗБІРНИЙ ЖАРОТРУБНОДИМОГАРНИЙ ВОДОГРІЙНИЙ ДВОХОДОВИЙ КОТЕЛ**

(57) Розбірний жаротрубнодимогарний водогрійний двоходовий котел, який включає барабан котла з під'єднанням до нього заднім днищем та рухому частину, до складу якої входить переднє днище котла, ролик рухомої частини котла, пучки димогарних труб, який **відрізняється** тим, що він додатково містить рейку для спрямування руху ролика рухомої частини котла, при цьому рухома частина котла додатково містить жарову трубу-топку овальної форми у перерізі, що оснащена водопідійомними трубами, а вісь пальника разом з водопідійомними трубами зміщена у верхню частину топки.

F 27

(11) **87068** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F27B 3/28 (2008.01)
C21C 5/52 (2008.01)
F27D 19/00

(21) **a200800783** (22) 12.07.2006

(31) 10 2005 034 379.1

(32) 22.07.2005

(33) DE

(31) 10 2005 034 409.7

(32) 22.07.2005

(33) DE

(86) **PCT/EP2006/064156, 12.07.2006**

(72) Пірер Детлеф, DE, Фінк Дітер, DE, Герхард Детлеф, DE, Мачуллат Томас, DE, Зессельманн Райнхард, DE

(73) **СІМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНОГО ПАРАМЕТРА СТАНУ ДУГОВОЇ ЕЛЕКТРОПЕЧІ, СПОСІБ КЕРУВАННЯ НЕЮ І ДУГОВА ЕЛЕКТРОПІЧ

- (57)** 1. Спосіб визначення щонайменше одного параметра стану дугової електропечі з щонайменше одним електродом (3, 3a, 3b, 3c), у якому підведення енергії в дугову електропіч виконують, використовуючи вимірювання щонайменше одного електричного сенсорного датчика (13a, 13b, 13c), який **відрізняється** тим, що на дуговій електропечі вимірюють коливання корпусного шуму, і що щонайменше один параметр стану дугової електропечі визначають за допомогою передавальної функції, яку одержують за рахунок оцінки зміряних коливань корпусного шуму і за рахунок оцінки даних вимірювань щонайменше одного електричного сенсорного датчика (13a, 13b, 13c).
2. Спосіб за п. 1, у якому як параметр стану дугової електропечі визначають висоту пінистого шлаку (15).
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому коливання корпусного шуму на дуговій електропечі вимірюють за допомогою щонайменше одного сенсорного датчика прискорення.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому вимірюють коливання корпусного шуму, які походять від щонайменше однієї електричної дуги (18) щонайменше одного електрода (3, 3a, 3b, 3c) дугової електропечі.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому передавальну функцію визначають з сигналу збудження і з вихідного сигналу, у якому сигнал збудження одержують шляхом оцінки даних вимірювань щонайменше одного електричного сенсорного датчика (13a, 13b, 13c) і у якому вихідний сигнал одержують шляхом оцінки зміряних на дуговій електропечі коливань корпусного шуму.
6. Спосіб за п. 5, у якому за допомогою щонайменше одного електричного сенсорного датчика (13a, 13b, 13c) вимірюють сигнал струму, який застосовують для утворення сигналу збудження.
7. Спосіб за п. 6, у якому сигнал збудження утворюють шляхом піднесення до квадрата сигналу струму.
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому за допомогою щонайменше одного електричного сенсорного датчика (13a, 13b, 13c) вимірюють сигнал напруги, який застосовують для утворення сигналу збудження.
9. Спосіб за п. 8, у якому сигнал збудження утворюють за допомогою множення сигналу струму з сигналом напруги.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому передавальну функцію визначають через взаємний спектр потужності.
11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому передавальну функцію оцінюють при щонайменше одній дискретній частоті.
12. Спосіб за п. 11, у якому щонайменше одна дискретна частота є кратною частоті введення енергії в електричну дугу (18).
13. Спосіб за п. 11 або 12, у якому висоту пінистого шлаку (15) визначають залежно від зміни передавальної функції при одній або декількох дискретних частотах.
14. Спосіб керування дуговою електропіччю, у якому щонайменше один параметр стану дугової електропечі визначають згідно із способом за будь-яким

- із попередніх пунктів формули винаходу і у якому одержують встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) для дугової електропечі за допомогою щонайменше одного визначеного параметра стану.
15. Спосіб за п. 14, у якому встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) подають до подавального пристрою, яким оснащують дугову електропіч.
16. Спосіб за п. 14 або 15, у якому встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) використовують для здійснювання впливу на вдування кисню.
17. Спосіб за будь-яким з пунктів 14-16, у якому встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) використовують для здійснювання впливу на вдування вуглецю.
18. Спосіб за будь-яким з пунктів 14-17, у якому встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) використовують для здійснювання впливу на вдування вапна.
19. Спосіб за будь-яким з пунктів 14-18, у якому встановлювальні і/або регулювальні сигнали (11) використовують для здійснювання впливу на положення щонайменше одного електрода (3, 3a, 3b, 3c).
20. Спосіб за будь-яким з пунктів 14-19, у якому для отримання встановлювальних і/або регулювальних сигналів (11) застосовують нейронну мережу.
21. Дугова електропіч з корпусом печі (1), металоприймачем і з щонайменше одним електродом (3, 3a, 3b, 3c), у якій на кожний електрод (3, 3a, 3b, 3c) передбачено по одному струмопідводу, яка **відрізняється** тим, що для здійснення способу за будь-яким із попередніх пунктів формули винаходу передбачений щонайменше один електричний сенсорний датчик (13a, 13b, 13c) на струмопідводі і щонайменше один сенсорний датчик корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) для реєстрації коливань корпусного шуму на стінці (2) металоприймача в печі (1).
22. Дугова електропіч за п. 21, у якій на кожний електрод (3, 3a, 3b, 3c) передбачено по одному електричному сенсорному датчику (13a, 13b, 13c).
23. Дугова електропіч за п. 21 або 22, у якій щонайменше один сенсорний датчик корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) виконаний у вигляді сенсорного датчика прискорення.
24. Дугова електропіч за будь-яким з пунктів 21-23, у якій на кожний електрод (3, 3a, 3b, 3c) передбачений один сенсорний датчик корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c).
25. Дугова електропіч за п. 24, у якій один або декілька сенсорних датчиків корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) розташовано на протилежній відповідному електроду (3, 3a, 3b, 3c) стінці (2) металоприймача в печі (1).
26. Дугова електропіч за будь-яким з пунктів 21-25, у якій щонайменше один електричний сенсорний датчик (13a, 13b, 13c) і щонайменше один сенсорний датчик корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) зв'язані з пристроєм обробки сигналів (8).
27. Дугова електропіч за будь-яким з пунктів 21-26, у якій для зв'язку щонайменше одного сенсорного датчика корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) з пристроєм обробки сигналів (8) передбачений щонайменше один світловод (7).
28. Дугова електропіч за п. 27, у якій щонайменше один сенсорний датчик корпусного шуму (4, 4a, 4b, 4c) зв'язаний з світловодом (7) через принаймні одну сигнальну лінію (5, 5a, 5b, 5c) і через розташований перед світловодом (7) оптичний пристрій (6).

29. Дугова електропіч за п. 28, у якій щонайменше одна сигнальна лінія (5, 5a, 5b, 5c) виконана прокладеною захищено.

30. Дугова електропіч за будь-яким з пунктів 26-29, у якій пристрій обробки сигналів (8) зв'язаний з пристроєм регулювання (9) для дугової електропечі.

F 41

(11) **87013** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F41F 3/00

(21) a200707909 (22) 13.07.2007

(72) Бондарчук Сергій Васильович, Коростельов Олег Петрович, Качаєв Микола Аркадійович, Комендантова Людмила Степанівна, Клявлін Валерій Володимирович, Коваленко Олександр Володимирович

(73) **БОНДАРЧУК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОРОСТЕЛЬОВ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПУСКУ КЕРОВАНОЇ РАКЕТИ З ТРАНСПОРТНО-ПУСКОВОГО КОНТЕЙНЕРА**

(57) 1. Спосіб пуску керованої ракети з транспортно-пускового контейнера, який включає наведення керованої ракети зі стартовим двигуном, що розташована всередині пускової труби транспортно-пускового контейнера і яка утримується відносно неї фіксаторами, на ціль, приведення елементів бортової апаратури керованої ракети у робочий стан, вивільнення керованої ракети від фіксаторів пускової труби транспортно-пускового контейнера і наступне проведення пуску керованої ракети, який **відрізняється** тим, що на транспортно-пусковому контейнері додатково розміщують електропірозамок, виконаний з можливістю механічного контакту з бічною поверхнею керованої ракети і електричного контакту з елементами бортової апаратури, а приведення бортової апаратури керованої ракети у робочий стан здійснюють після вивільнення керованої ракети від фіксаторів у пусковій трубі транспортно-пускового контейнера.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус електропірозамка виконують пустотілим, у корпусі електропірозамка розміщують електрозапалювач з пороховою наважкою, а також поршень зі штоком з можливістю перпендикулярного переміщення відносно осі пускової труби транспортно-пускового контейнера і механічного контактування з мікроперемикачем, який встановлюють всередині пустотілого корпусу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропірозамок виконують з можливістю механічного і електричного контакту з елементом бортової апаратури у вигляді електрозапалювача термохімічної батареї.

(11) **87089** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F41G 3/26 (2008.04)
F41G 3/22 (2008.04)
F41G 3/00

(21) a200812458 (22) 23.10.2008

(72) Семиглазов Володимир Всеволодович, Матвієвський Олександр Миколайович, Матвієвський Микола Олександрович, Семиглазов Всеволод Володимирович

(73) **МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІМІТАТОРА СТРІЛЬБИ І УРАЖЕННЯ**

(57) 1. Спосіб експлуатації імітатора стрільби і ураження на базі використання штатних вогневих засобів учасників тренування, що включає збирання не менше двох комплектів індивідуального обладнання (1), а також комплекту групового обладнання (10), після чого проводять по радіоканалу передачу даних про місцезнаходження комплекту індивідуального обладнання (1) через приймачі-передавачі (9), а також через пристрій керування і обчислень (8), і передають з пристроєм визначення власних координат (5) у комплект групового обладнання (10) дані про відносне розташування учасників тренування, а також дані з датчиків положення у просторі по куту місця (2) і азимуту (3), який **відрізняється** тим, що збирають і вводять до складу імітатора стрільби і ураження щонайменше одну автономну метеорологічну станцію (15), розміщують на стволах вогневих засобів комплекти індивідуального обладнання (1), за допомогою яких здійснюють індикацію промаху і ураження, пуск або стрільбу і формування ідентифікаційного коду пристрою, за допомогою комплекту групового обладнання (10) здійснюють введення даних і відображення оперативної обстановки, після чого до початку проведення тренування вимірюють величину зносу ствола кожного вогневого засобу і для кожного вогневого засобу у комплект індивідуального обладнання (1) вводять ідентифікаційний код, а у комплекті групового обладнання (10) у відповідності до кожного ідентифікаційного коду вводять у вигляді послідовних кодів інформацію щодо ідентифікації вогневого засобу і засобу ураження, а також вхідні дані для розрахунку балістичних характеристик польоту засобів ураження, вимірюють поточні величини метеорологічних показників у вигляді тиску, температури, вологості, швидкості і напрямку вітру, які вводять у пристрій керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12), куди також, у відповідності з ідентифікаційним кодом кожного вогневого засобу, вводять величину зносу його ствола, при цьому за допомогою автономної метеорологічної станції (15) через приймач-передавач (9) передають інформацію про її місцезнаходження та про поточні величини метеорологічних показників на комплект групового обладнання (10), за допомогою якого проводять прийом інформації з використанням групового приймача-передавача (11) і видачу її на пристрій керування і обчислень з цифровою моделлю рельєфу (12), після чого проводять прив'язку вогневих засобів до місцевості і визначають їх взаємне розташування у момент здійснення засобами ураження холостого пострілу, проводять розрахунок траєкторії і часу польоту засобів ураження вогневих засобів з урахуванням поточних величин метеорологічних показників і величини зносу ствола кожного вогневого засобу, розраховують точку попадання або промаху засобу ураження і проводять автоматичну видачу по радіоканалу відповідного повідомлення про попадання або промах на

пристрій індикації (6) комплекту індивідуального обладнання (1).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збирають і вводять до складу імітатора стрільби і ураження чотири автономні метеорологічні станції (15).

F 42

(11) **87014**

(24) **10.06.2009**

(51) МПК

F42B 15/01 (2006.01)

(21) **a200707910**

(22) **13.07.2007**

(72) Бондарчук Сергій Васильович, Коростельов Олег Петрович, Качаев Микола Аркадійович, Кузьмін Вячеслав Павлович, Коваленко Олександр Володимирович, Смішко Григорій Павлович

(73) **БОНДАРЧУК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОРОСТЕЛЬОВ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДСТАРТОВОГО КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНУВАННЯ СЛІДКУВАЛЬНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО РУЛЬОВОГО ПРИВОДУ**

(57) 1. Спосіб передстартового контролю функціонування слідувального електричного рульового приводу, що включає подачу електроживлення на слідувальний електричний рульовий привід, формування керувального сигналу шляхом складання на вході підсилювача слідувального електричного рульового приводу керувального сигналу і сигналу від датчика кутового положення руля, реєстрацію струму в обмотці електродвигуна і прийняття рішення про

придатність слідувального електричного рульового приводу до експлуатації на підставі результатів вимірювань, який **відрізняється** тим, що у систему додатково вводять електронний ключ і компаратор з симетричною гістерезисною петлею перемикавання, задають кутове положення аретування рулів слідувального електричного приводу, при якому у слідувальному електричному рульовому приводі виникає обертальний момент, що відповідає обертальному моменту на рулях слідувального електричного рульового приводу у польоті, формують автоколивальний режим зааретованого слідувального електричного рульового приводу, а прийняття рішення про придатність слідувального електричного рульового приводу здійснюють в результаті порівняння частоти перемикавання компаратора, що відповідає частоті автоколивань струму в обмотці електродвигуна, з наперед заданою частотою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування автоколивального режиму зааретованого слідувального електричного рульового приводу здійснюють шляхом перемикавання компаратора по досягненні значення струму в обмотці електродвигуна порогового значення, замикання електронного ключа, подачі на суматор керувального сигналу, що за рівнем у два рази перевищує рівень сигналу датчика кутового положення руля в зааретованому стані, і протилежного йому за знаком, створення реверсування обмотки електродвигуна і наростання у ній значення струму до порогового значення з подальшим перемиканням компаратора у початковий стан і розмиканням електронного ключа.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **86940**
(24) 10.06.2009
- (51) МПК (2009)
G01N 3/08
G01N 33/20
- (21) **a200512811**
(31) 0500018-7
(32) 04.01.2005
(33) SE
(72) Апелквіст Андерс, SE, Міккельссон Кйелль-Ове, SE, Форсмо Сейя, SE, Холмдаль Урбан, SE
- (73) ЛУОССАВААРА-КІРУНАВААРА АБ, SE
- (54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ДОСЛІДНОГО ЗРАЗКА З ВІДНОВЛЮВАНОГО МАТЕРІАЛУ, ЩО МІСТИТЬ ЗАЛІЗО
- (57) 1. Спосіб аналізу властивостей дослідного зразка (А) з відновлюваного матеріалу, що містить залізо, у вигляді сирової гранули або гранули, протягом виготовлення сирих гранул або гранул для оптимізації процесу гранулювання і подальшої витяжки заліза, шляхом використання установки, яка має перший пристрій і другий пристрій, котрі можуть переміщуватися один відносно іншого, кожен з яких має контактну поверхню (8, 13), звернену до іншої, де спосіб відрізняється етапами:
а) дослідний зразок (А) встановлюють між контактними поверхнями (8, 13);
b) відстань між контактними поверхнями (8, 13) безперервно зменшують;
с) діаметр дослідного зразка (А) вимірюють, коли дослідний зразок входить у контакт з контактними поверхнями (8, 13);
d) контактні поверхні (8, 13) зміщують далі в напрямі одна до одної під час стиснення дослідного зразка (А), допоки дослідний зразок не зруйнується;
е) силу, яка прикладена до дослідного зразка (А), і час безперервно записують і запам'ятовують;
f) максимальні сили в усіх точках руйнування дослідного зразка (А) записують;
g) відстань між контактними поверхнями (8, 13) збільшують; і
h) дослідний зразок видаляють.
2. Спосіб за п. 1, в якому дослідний зразок класифікують відповідно до падіння тиску, що виникає після згаданої точки руйнування.
3. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому зібрані виміряні значення представляють у цифрах у формі таблиць.
4. Спосіб за будь-яким одним із попередніх пунктів, у якому зібрані виміряні значення представляють графічно у формі діаграм.
5. Спосіб за будь-яким одним із попередніх пунктів, у якому зібрані виміряні значення представляють у реальному часі.
6. Спосіб за будь-яким одним із попередніх пунктів, у якому кілька дослідних зразків стискають послідовно один за одним, в той час як дані вимірювань збирають.

7. Спосіб за будь-яким одним із попередніх пунктів, у якому виміряні значення використовують для виготовлення графіка, на графік наносять лінію регресу, між двома точками на осі ординат, значення яких наперед визначені, а значення на осі абсцис в точці, в якій наперед визначене значення для осі ординат перетинає згадану лінію регресу, наносять від значення в точці, в якій лінія регресу перетинає вісь абсцис, за рахунок чого різниця використовується як міра деформації дослідного зразка під час повільного стиснення дослідного зразка до сили, значення якої наперед визначене.

8. Спосіб за п. 7, у якому відхилення кривої тиску від лінійності вимірюється як різниця уздовж напрямку Y між точкою руйнування і лінією регресу.

- (11) **86994**
(24) 10.06.2009
- (51) МПК (2009)
G01N 21/00
A01D 41/00
- (21) **a200703324**
(31) 10 2004 048 103.2
(32) 30.09.2004
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2005/054813, 26.09.2005
- (72) Корманн Георг, DE, Флор Вернер, DE, Гойме Вернер, DE, Корренс Ніко, DE, Гец Мартін, DE, Роде Міхаел, DE
- (73) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
- (54) СПЕКТРОМЕТРИЧНА ВИМІРЮВАЛЬНА ГОЛОВКА ДЛЯ ЗБИРАЛЬНИХ І ІНШИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН
- (57) 1. Спектрометрична вимірювальна головка для збиральних і інших сільськогосподарських машин, що складається з обладнаного віконцем (2) корпусу (1), у якому розміщені джерело (3) освітлення, спектрометричний пристрій (4) і щонайменше два стандарти (5) для внутрішньої рекалібровки, причому ці стандарти (5) можуть бути повернені вибірково в траєкторію ходу променів вимірювальної головки з можливістю використання для рекалібровки всього вимірювального світла, що йде від джерела (3) освітлення, і в корпусі (1) розміщений процесор (11) для збору й обробки даних вимірів і інтерфейс (12) до системи шин.
2. Головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що потужність лампи джерела (3) освітлення, що переважно має відбивач (6), може регулюватися автоматично для узгодження спектрометричного пристрою (4) з різними відбивними характеристиками окремих зразків (7).
3. Головка щонайменше за кожним із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що спектрометричний пристрій (4) складається щонайменше з одного дисперсійного елемента (8) і детекторної матриці (9).
4. Головка щонайменше за кожним із пп. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що спектрометричний пристрій (4) має, при необхідності, оптичні вузли (10), що відображають, та/або світловий інтегратор.
5. Головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для її калібрування перед пуском у роботу вимірювального пристрою або в певні проміжки часу є щонайменше два додаткових зовнішніх стандарти.

6. Головка щонайменше за кожним із пп. 1 або 5, яка **відрізняється** тим, що як стандарти для внутрішньої й зовнішньої рекалібровки використовують чорно-білі стандарти.

7. Головка щонайменше за кожним із пп. 1, 5 і 6, яка **відрізняється** тим, що стандарти виконані з можливістю приведення в дію переважно від електропривода й з можливістю автоматичного та/або ручного керування.

8. Головка щонайменше за кожним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що можуть бути передбачені додаткові, специфічні для даного застосування, внутрішні стандарти для подальших рекалібровок.

9. Головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс (12) до системи шин виконаний у вигляді бездротового з'єднання для передачі даних та/або калібрування, та/або діагностики системи.

10. Головка щонайменше за кожним із пп. 1 або 9, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс (12) до системи шин виконаний з можливістю підтримки таких стандартів, як CAN, USB, RS232, Wireless LAN і подібних.

(11) **87041**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
G01N 25/56
G01N 21/00

(21) **a200710419** (22) 20.09.2007

(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Шалдіна Олена Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ВОЛОГОСТІ ПОВІТРЯ**

(57) 1. Спосіб надлишкових вимірювань вологості повітря, що включає формування нормованого за значенням потужності потоку оптичного ІЧ-випромінювання Φ_0 , направлення цього потоку під заданим кутом падіння на оточену зовнішнім середовищем дзеркальну відбиваючу поверхню, температура якої вимірюється, охолодження температури дзеркальної відбиваючої поверхні за заданим законом і з заданою швидкістю від температури T_{oc} оточуючого середовища до температури $T_{тр}$ точки роси, при якій з'являється плівка конденсату вологи, перетворення потужностей відбитого під відповідним кутом потоку оптичного ІЧ-випромінювання у напруги, вимірювання та запам'ятовування дійсного значення напруги в момент часу появи плівки конденсату вологи на зазначеній поверхні з наступним визначенням вологості повітря за визначеними дійсними значеннями температури зовнішнього середовища та температури точки роси за відповідними електронними таблицями, який **відрізняється** тим, що формують потік оптичного ІЧ-випромінювання нульової потужності Φ_{00} , перетворюють його у напругу U_0 , вимірюють та запам'ятовують отримане значення цієї напруги, потім перетворюють у напругу U_1 потужність відбитого та послабленого потоку оптичного

ІЧ-випромінювання Φ_0 при початковій та невідомій за значенням товщині Δd_x плівки конденсату вологи, що утворилася при температурі $T_{дп}$ дзеркальної відбиваючої поверхні, рівній температурі T_{oc} оточуючого середовища, тобто при $\{T_{oc}\} = \{T_{дп}\}$, вимірюють та запам'ятовують отримане значення напруги U_1 , охолоджують дзеркальну відбиваючу поверхню протягом заданого інтервалу часу Δt_0 , після цього перетворюють у напругу U_{2i} потужність відбитого потоку оптичного ІЧ-випромінювання, що пройшов через плівку конденсату вологи товщиною d_{xi} , вимірюють та запам'ятовують отримане значення напруги, через інтервал часу τ_1 , витраченого на вимірювання та запам'ятовування напруг, збільшують потужність потоку оптичного ІЧ-випромінювання у k_n разів, тобто до $\Phi_0' = k_n \Phi_0$, що еквівалентно збільшенню товщини плівки конденсату вологи на Δd_0 , перетворюють у напругу U_{3i} потужність відбитого та послабленого потоку оптичного ІЧ-випромінювання, що пройшов через збільшену за товщиною плівку конденсату вологи, вимірюють та запам'ятовують отримане значення напруги, обчислюють товщину плівки конденсату вологи згідно з рівнянням надлишкових вимірювань:

$$d_{xi} = \Delta d_0 \cdot \frac{\ln[(U_1 - U_0)/(U_{2i} - U_0)]}{\ln[k_n(U_{3i} - U_0)/(U_{2i} - U_0)]},$$

де \ln - позначення нормального логарифма, при досягненні обчисленого значення товщини плівки конденсату вологи наперед заданому значенню $\{d_n\}$, тобто при $\{d_{xi}\} = \{d_n\}$, визначають температуру $T_{тр}$ точки роси, а при $\{d_{xi}\} \neq \{d_n\}$ знову перетворюють у напруги $U_{2(i+1)}$ та $U_{3(i+1)}$ потужності відбитих та послаблених потоків оптичного ІЧ-випромінювання Φ_0 і Φ_0' , що пройшли через плівку конденсату вологи, збільшену за товщиною, за час Δt_{02} ($\{\Delta t_{02}\} = \{\Delta t_0\} + \{\tau_1\} + \{\tau_{1i}\}$, де τ_{1i} - приріст часу, витраченого на обчислення поточного значення товщини d_{xi} плівки конденсату вологи та вимірювання і запам'ятовування напруг $U_{2(i+1)}$ і $U_{3(i+1)}$, вимірюють та запам'ятовують отримані значення напруг $U_{2(i+1)}$ і $U_{3(i+1)}$, ще раз обчислюють товщину $d_{x(i+1)}$ плівки конденсату вологи згідно із зазначеним рівнянням надлишкових вимірювань і порівнюють отриманий результат з наперед заданим, при цьому процеси перетворень та обчислень закінчують в моменти часу t_k досягнення, з заданою похибкою, обчисленого значення товщини плівки конденсату вологи наперед заданому значенню, а про дійсне значення вологості повітря судять за електронними таблицями з урахуванням визначених за рівняннями надлишкових вимірювань дійсних значень температур T_{oc} оточуючого середовища і $T_{тр}$ точки роси.

2. Спосіб надлишкових вимірювань за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з вимірюванням потужностей послаблених потоків оптичного ІЧ-випромінювання для визначення дійсних значень температур T_{oc} і T_{tp} додатково, протягом часу визначення напруги U_0 , перетворюють у напругу U_1 значення опору R_0 чутливого елемента ($\{R_0\} = \{S_R\}\{T_{01}\}$), де S_R - крутість перетворення температури у опір), яке відповідає нормованій за значенням температурі T_{01} , в момент часу визначення напруги U_1 додатково перетворюють у напругу U_{02} значення опору R_{oc} чутливого елемента ($\{R_{oc}\} = \{S_R\}\{T'_{oc}\}$), яке відповідає температурі T'_{oc} оточуючого середовища, потім, в момент часу визначення напруги U_{2i} , додатково перетворюють у напругу U_{03} значення опору R_2 чутливого елемента, яке відповідає умовній температурі T_{02} ($\{R_2\} = \{R_0\} + \{R_{oc}\} = \{S_R\}(\{T_{01}\} + \{T_{oc}\})$), в момент часу t_k досягнення товщини плівки конденсації вологи заданого значення $\{d_n\}$ додатково перетворюють у напругу U_{04} значення опору R_k чутливого елемента, яке відповідає температурі T_{tpk} точки роси, а про остаточні дійсні значення температури T_{oc} оточуючого середовища і температури T_{tp} точки роси судять за рівняннями надлишкових вимірювань:

$$T_{oc} = T_{01} \cdot \frac{U_{03} - U_{01}}{U_{03} - U_{02}}$$

і

$$T_{tp} = T_{01} \cdot \frac{U_{04} - U_{01}}{U_{03} - U_{02}},$$

які і використовують при визначенні дійсного значення вологості повітря.

ролера, вхід керування синхронного детектора підключений до виходу формувача синхроімпульсів, вхід якого з'єднаний з фотодіодом, що оптично з'єднаний через отвори у обтюраторному диску з світлодіодом, який підключений до джерела живлення, джерело оптичного випромінювання, вхід керування якого з'єднаний з виходом першого розряду регістра шостого порту мікроконтролера, перший фотоприймач, оптичний вхід якого з'єднаний з параболічним дзеркалом, яке оптично з'єднане з відбиваючою поверхнею дзеркала, що має тепловий контакт як з сенсором температури, так і з мікроохолоджувачем, розташованим зі зворотної сторони сенсора температури, підключеного до входів перетворювача "код-температура", який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені перша та друга лінзи, відбивне дзеркало, напівпрозора пластина, другий фотоприймач, автоматичний перемикач і сірий клин, що механічно з'єднаний з виходом перетворювача "код-переміщення", входи керування якого підключені до входів-виходів четвертого порту мікроконтролера, сьомий порт якого з'єднаний з цифровими входами керування вибіркового підсилювача, вихід другого розряду регістра шостого порту мікроконтролера з'єднаний зі входом керування автоматичного перемикача, вихід якого підключений до нормованого за значенням опору резистивного навантаження, перший вхід автоматичного перемикача підключений до першого виходу першого фотоприймача, другий вихід якого з'єднаний з другим виходом другого фотоприймача і підключений до стабільного джерела живлення, перший вихід другого фотоприймача з'єднаний з другим входом автоматичного перемикача, оптичний вхід другого фотоприймача з'єднаний через напівпрозору пластину, другу лінзу, отвір обтюраторного диска, перше дзеркало, першу лінзу і сірий клин з виходом джерела оптичного випромінювання.

- (11) **87044** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **G01N 25/56**
G01N 21/00
- (21) **a200710642** (22) 26.09.2007
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Шалдіна Оле-
на Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА**
НАН УКРАЇНИ
(54) **ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ВОЛОГІСТІ ПОВІТРЯ**
(57) Цифровий вимірювач вологості повітря, що містить мікроконтролер та цифровий відліковий пристрій, мікроохолоджувач і перетворювач "температура-код", цифрові входи-виходи яких з'єднані, відповідно, з першим, другим і третім портами мікроконтролера, електродвигун з обтюраторним диском, дзеркало та сенсор температури, послідовно з'єднані між собою вибіркового підсилювач змінного струму, синхронний детектор і аналого-цифровий перетворювач, вихід якого підключений до п'ятого порту мікроконт-

- (11) **87036** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **G01S 1/00**
- (21) **a200710128** (22) 10.09.2007
(72) Луценко Владислав Іванович, Луценко Ірина Вла-
диславівна
(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИ-**
КОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) **СПОСІБ ВИМІРУ КУТА МІСЦЯ МАЛОВИСОТНОГО**
ОБ'ЄКТА
(57) 1. Спосіб виміру кута місця маловисотного об'єкта, що включає випромінювання сигналу та прийом лу-
на-сигналу від об'єкта у вимірювальному пункті, виз-
начення за луна-сигналом дальності та кута місця
об'єкта з урахуванням поправки, обумовленої наяв-
ністю тропосферної рефракції, який **відрізняється**
тим, що додатково приймають сигнал еталонного
джерела, що перебуває на відомій дальності та
кутовій висоті відносно вимірювального пункту, при
цьому кут місця об'єкта обчислюють за формулою:

$$\varepsilon = \hat{\varepsilon} + \frac{R}{R_0}(\varepsilon_0 - \hat{\varepsilon}_0) \text{ де}$$

ε - кут місця об'єкта,
 $\hat{\varepsilon}$ - обмірюване значення кута місця об'єкта,
 ε_0 - кут місця еталонного джерела,
 $\hat{\varepsilon}_0$ - обмірюване значення кута місця еталонного джерела,
 R - дальність до об'єкта,
 R_0 - дальність до еталонного джерела.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як еталонне джерело використовують встановлені на щоглах відбивачі або відбиття від місцевого предмета, а кут місця еталонного джерела щодо вимірювального пункту визначають з залежності

$$\varepsilon_0 = \arctg \frac{h_0}{R_0}, \text{ де}$$

h_0 - відома висота,
 R_0 - дальність до відбивача або місцевого предмета від вимірювального пункту.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як еталонне джерело використовують випромінювання штучного супутника Землі або відповідач, встановлений на аерокосмічному носії, причому дальність до еталонного джерела визначають з залежності

$$R_0 = \frac{h_0}{\operatorname{tg} \varepsilon_0}, \text{ де}$$

h_0 - ефективна товщина ділянки тропосфери до еталонного джерела,
 ε_0 - відомий дійсний кут місця еталонного джерела.

перших (інформаційних) входів блоків I першого набору блоків I, другий і третій (керуючі) входи блоків I першого набору блоків I підключені до відповідних виходів першого і другого дешифраторів, вихід генератора імпульсів через перший (інформаційний) вхід блока I підключений до першого (рахункового) входу лічильника імпульсів, вихід якого і вихід третього блока запам'ятовування підключені відповідно до першого і другого входів блока порівняння, вихід якого підключений до другого (нульового) входу лічильника імпульсів і входу лічильника тактів, вихід якого підключений до входу другого дешифратора, виходи блоків I першого набору блоків I підключені до входів першого блока АБО, вихід якого підключений до другого входу блока визначення кутових координат, вихід якого підключений до входу приводу антени і перших (інформаційних) входів блоків I другого набору блоків I, виходи блоків I другого набору блоків I і виходи другого дешифратора підключені відповідно до перших (інформаційних) входів блоків I третього набору блоків I і до других (керуючих) входів блоків I третього набору блоків I, виходи блоків I третього набору блоків I підключені до відповідних блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування, другий (керуючий) вхід першого блока I, перший і другий входи першого блока запам'ятовування підключені відповідно до першого, другого і третього входів моноімпульсного пошуково-вимірювального пеленгатора, який **відрізняється** тим, що в нього введені двопротенева антена, перший і другий блоки підсилення і визначення сигналу, другий блок АБО, перший і другий вимірювачі амплітуди, блок визначення величини знака відхилення цілі від рівносигнального напрямку, блок суматорів, при цьому вихід (електромеханічний) приводу антени підключений до першого входу двопротеневої антени, перший і другий виходи якої підключені відповідно до входів першого і другого блоків підсилення і визначення сигналу, другі виходи яких через другий блок АБО підключені до других (керуючих) входів блоків I другого набору блоків I, перші виходи першого і другого блоків підсилення і визначення сигналу підключені відповідно до входів першого і другого вимірювачів амплітуди, виходи яких підключені відповідно до першого і другого входів блока визначення величини і знака відхилення цілі від рівносигнального напрямку, перший ("+"), другий ("-"), третій ("ΔП") виходи якого і виходи блоків запам'ятовування другого набору блоків запам'ятовування підключені відповідно до першого ("+"), другого ("-"), третього ("ΔП") і четвертого входів блока суматорів, другий вхід двопротеневої антени і вихід блока суматорів підключені відповідно до четвертого входу і виходу моноімпульсного пошуково-вимірювального пеленгатора.

- (11) **87074** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 G01S 3/02
- (21) **a200805917** (22) 06.05.2008
- (72) Покришевський Віктор Михайлович, Стеріополо Євген Анатолійович, Тітов Валерій Сергійович, Чигирин Олег Трохимович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "КВАНТ"**
- (54) **МОНОІМПУЛЬСНИЙ ПОШУКОВО-ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕЛЕНГАТОР**
- (57) Моноімпульсний пошуково-вимірювальний пеленгатор, який складається з першого, другого і третього блоків запам'ятовування, блока ділення, блока ділення, першого і другого дешифраторів, першого і другого наборів блоків запам'ятовування, першого, другого і третього наборів блоків I, першого блока АБО, генератора імпульсів, блока I, лічильника імпульсів, блока порівняння, лічильника тактів, приводу антени, блока визначення кутових координат, у якому перший вихід першого блока запам'ятовування підключений до першого входу блока визначення кутових координат і першого входу блока віднімання, другий вхід і вихід якого підключені відповідно до другого виходу першого блока запам'ятовування і першого входу блока ділення, перший і другий виходи другого блока запам'ятовування підключені відповідно до другого входу блока ділення і третього входу блока визначення кутових координат, вихід блока ділення підключений до першого дешифратора, виходи блоків запам'ятовування першого набору блоків запам'ятовування підключені до

- (11) **87073** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 G01S 13/00
 G01S 17/00
 G06F 7/60
- (21) **a200805916** (22) 06.05.2008

(72) Ковальов Микола Олександрович, Жабін Валерій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "КВАНТ"**

(54) **ЦИФРОВИЙ ІНТЕГРАТОР**

(57) Цифровий інтегратор, що містить регістр підінтегральної функції, перший блок додавання, комутатор, регістр приросту аргументу, другий блок додавання, регістр результату, регістр залишку інтеграла, а також групу входів приросту підінтегральної функції, групу входів початкових умов, групу входів приросту аргументу, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий входи синхронізації пристрою і групу виходів пристрою, при цьому група виходів регістра приросту підінтегральної функції зв'язана з першою групою входів першого блока додавання, перша група виходів якого зв'язана з першою групою входів комутатора, група виходів якого зв'язана з першою групою входів регістра підінтегральної функції, група входів приросту підінтегральної функції з'єднана з другою групою входів першого блока додавання, третій вхід комутатора зв'язаний з першим входом синхронізації пристрою, група входів приросту аргументу пристрою зв'язана з першою групою входів регістра приросту аргументу, друга група входів якого зв'язана з другим входом синхронізації пристрою, третій вхід синхронізації пристрою зв'язаний з другим входом регістра підінтегральної функції, група виходів другого блока додавання зв'язана з першими групами входів регістра залишку інтеграла та регістра результату, група виходів якого зв'язана з групою виходів пристрою, а другі входи регістра залишку інтеграла та регістра результату зв'язані відповідно з четвертим та п'ятим входами синхронізації пристрою, який **відрізняється** тим, що до його складу введений блок множення квазіпаралельного типу, перший і другий блоки додавання виконані квазіпаралельного типу, крім того, пристрій містить сьомий вхід синхронізації, при цьому перша група входів блока множення зв'язана з першою групою виходів першого блока додавання, а перша група виходів та другий вихід блока множення з'єднані відповідно з першою групою входів та другим входом другого блока додавання, друга група входів блока множення зв'язана з групою виходів регістра приросту аргументу, треті входи відповідно регістра підінтегральної функції, регістра приросту аргументу, першого та другого блоків додавання, регістра залишку інтеграла, регістра результату та блока множення з'єднані з шостим входом синхронізації пристрою, четвертий вхід блока множення зв'язаний з другим виходом першого блока додавання, четвертий вхід якого зв'язаний з сьомим входом синхронізації пристрою, а група виходів регістра залишку інтеграла зв'язана з четвертою групою входів другого блока додавання.

(72) Зубков Олег Вікторович, Коритцев Ігор Васильович, Сідоров Геннадій Іванович, Величко Дмитро Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **РАДІОАКУСТИЧНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТА ЗСУВУ ВІТРУ В АТМОСФЕРНОМУ ПРИКОРДОННОМУ ШАРІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Радіоакустичний спосіб вимірювання швидкості та зсуву вітру в прикордонному шарі атмосфери, який включає випромінювання вертикально вгору акустичного імпульсу з синусоїдальним заповненням, співвісне опромінювання його неперервним радіосигналом з довжиною хвилі, вдвічі більшою довжини акустичної хвилі, причому ширина діаграми спрямованості радіопередавальної антени не менше подвійної величини вітрового зносу акустичного пакета від осі спрямованості антени, а також приймання відбитого від просторового акустичного імпульсу радіосигналу на чотири приймальні антени, діаграми яких перетинаються між собою, створюючи вздовж вертикальної осі рівносигнальну зону, а також вимірювання доплерівського зсуву частоти і кутів приходу відбитого радіосигналу у двох взаємно перпендикулярних площинах, обчислення з використанням вимірюваних величин складових модуля горизонтального вітру і його напрямку, а також зсуву вітру на різних висотах, який **відрізняється** тим, що додатково приймають акустичний сигнал, який виникає внаслідок розсіювання енергії акустичного імпульсу на неоднорідностях атмосферного прикордонного шару, вимірюють його доплерівський зсув частоти і обчислюють швидкість вертикальної складової вітру.

2. Пристрій для здійснення радіоакустичного способу вимірювання швидкості та зсуву вітру в атмосферному прикордонному шарі, що включає послідовно з'єднані генератор імпульсів звукової частоти і акустичну антену, послідовно з'єднані генератор радіочастоти і радіопередавальну антену, чотири радіоприймальні антени, перший і другий блоки суми-різниці в каналах вимірювання кутів приходу радіохвиль у взаємно перпендикулярних площинах, причому перша і четверта радіоприймальні антени з'єднані з першим і другим входами першого блока суми-різниці, друга і третя радіоприймальні антени з'єднані з першим і другим входами другого блока суми-різниці, а лінії передавання від радіоприймальних антен до входів блоків суми-різниці мають однакову електричну довжину, а також блок суми, перший і другий входи якого з'єднані з підсумовувачами виходами першого і другого блоків суми-різниці, перший, другий і третій блоки підсилення, причому перші входи першого і третього блоків підсилення з'єднані з різницевидами виходами першого і другого блоків суми-різниці, а їх входи через фазообертачі на $\pi/2$ з'єднані з першими входами блоків вимірювання кутів α і β у взаємно перпендикулярних площинах XOZ і YOZ, перший вхід другого блока підсилення з'єднаний з виходом блока суми, а вихід - з першим входом блока вимірювання доплерівського зсуву частоти F_d і з другими входами блоків вимірювання кутів α і β , а також містить блок автоматичного регулювання підсилення (АРП), вхід якого з'єднаний з виходом другого блока підсилен-

(11) **87082**

(24) **10.06.2009**

(21) **a200808000**

(51) МПК

G01S 13/95 (2008.01)

(22) **12.06.2008**

ня, а вихід - з другими входами трьох блоків підсилення, генератор синхроімпульсів, перший вихід якого з'єднаний із входом генератора звукових імпульсів, а другий вихід - з четвертим входом обчислювального блока, перший, другий і третій входи обчислювального блока з'єднані з виходами блоків вимірювання кутів α і β і доплерівського зсуву F_d , геометричні центри радіопередавальної і акустичної антен суміщені в початку координат O , а чотири радіоприймальні антени розміщені таким чином, що їх центри розташовані на однакових відстанях $l/2$ від центра радіопередавальної антени, причому перша і четверта радіоприймальні антени знаходяться на осі OX , друга і третя радіоприймальні антени на осі OY , де $\lambda_e/2\sin\alpha_{\max} \leq \lambda_e/2\sin\alpha_{\min}$, осі діаграм спрямованості всіх антен паралельні позитивному напрямку осі OZ , причому ширина діаграми спрямованості акустичної антени в площинах XOZ і YOZ дорівнює α_{\max} і β_{\max} , радіопередавальної антени - $2\alpha_{\max}$ і $2\beta_{\max}$, а кожної з чотирьох радіоприймальних антен - не менше $\Theta_{\min} = \arctg(d_n/2n\lambda_a)$, де α_{\max} і β_{\max} - максимально можливі кути зносу акустичного пакета від вертикалі в площинах XOZ і YOZ , λ_e - довжина радіохвилі, λ_a - довжина акустичної хвилі, d_n - діаметр радіопередавальної антени, n - кількість періодів акустичної хвилі в пакеті, який відрізняється тим, що в нього додатково введені перемикач передавання-приймання, включений між генератором звукових імпульсів і акустичною антеною, підсилювач прийнятих акустичних сигналів, вхід якого з'єднаний з другим виходом перемикача передавання-приймання, вимірювач доплерівської частоти акустичного сигналу, перший вхід якого з'єднаний з виходом підсилювача акустичних сигналів, генератор звукової частоти, перший вихід якого підключений до другого входу генератора звукових імпульсів, а другий вихід - до другого входу вимірювача доплерівської частоти акустичних сигналів, а вихід вимірювача доплерівської частоти підключений до п'ятого входу обчислювального блока.

2. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що кут клина утворюючої пластини клиноподібної форми дорівнює куту заломлення променя світла в матеріалі пластини.
3. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що клиноподібна форма утворюючої пластини утворена серією заглиблень трикутного профілю на плоскогогранній пластині з прозорого для світла матеріалу, при цьому кожне з заглиблень має один і той же кут клина.
4. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що рельєф в вигляді груп кутових відбивачів із трьох взаємно перпендикулярних граней сформовано на внутрішній поверхні утворюючої пластини, яка має рифлення на своїй зовнішній поверхні, що зменшує кут освітлення цієї зовнішньої поверхні.
5. Світлоповертальний елемент за п. 4, який відрізняється тим, що рифлення на зовнішній поверхні утворюючої пластини створено в вигляді асиметричних канавок трикутного профілю, при цьому менша грань канавок паралельна напрямку освітлення цієї утворюючої поверхні, а кут рифлення становить $110-130^\circ$.
6. Світлоповертальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що групи кутових відбивачів створено шляхом формування на утворюючій пластині мікропризмового рельєфу з трьох серій канавок, при цьому зазначені серії канавок розміщено симетрично відносно одна одної під кутом 60° .

G 02

- (11) **86995** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G02B 5/12
- (21) **a200704036** (22) 12.04.2007
- (72) Петров Вячеслав Васильович, Антонов Євген Євгенович, Крючин Андрій Андрійович, Шанойло Семен Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СВІТЛОПОВЕРТАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ДОРОЖНИХ КАТАФОТІВ**
- (57) 1. Світлоповертальний елемент для дорожніх катафотів, який складається з утворюючої пластини з прозорого для світла матеріалу, на внутрішній поверхні якої сформовано рельєф в вигляді груп кутових відбивачів із трьох взаємно перпендикулярних граней, який відрізняється тим, що утворююча пластинка, на якій сформовано групи кутових відбивачів, має клиноподібну форму з кутом $5-30^\circ$.

G 05

- (11) **87003** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G05D 11/00
G05D 27/00
B01F 15/04
- (21) **a200705963** (22) 29.05.2007
- (72) Носов Володимир Миколайович, Стеценко Анатолій Семенович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІДПРИЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ІНТЕРВІБУХПРОМ"**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ЗМІШУВАЛЬНО-ЗАРЯДНОЮ МАШИНОЮ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб автоматичного керування змішувально-зарядною машиною, який включає операції введення сигналів від датчиків і опорних сигналів в базу даних, порівняння їх, формування керуючого сигналу і сигналу аварійного відключення на виконавчі механізми, який відрізняється тим, що заздалегідь задають умови робочого режиму технологічного процесу змішувально-зарядної машини:

$$\frac{m}{n} = \int(t) \text{const},$$

де:

m - маса суміші або компонентів для отримання емульсійної вибухової речовини (ЕВР),

n - кількість оборотів нагнітача/дозатора в хвилину,
 t - час,

i у момент відхилення робочого режиму від умови, формують керуючий сигнал на відповідний виконавчий механізм прямо пропорційно сигналу розузгодження опорного сигналу і сигналу датчика оборотів нагнітача/дозатора, потім подають його на відповідний виконавчий механізм із затримкою, а у момент досягнення рівності опорного сигналу і сигналу датчика формують сигнал аварійного відключення, який подають на механізм аварійного відключення електроживлення із затримкою, при цьому затримку сформованих керуючих і аварійних сигналів визначають за умовою:

$$\Delta t = \sum \frac{1}{v} \cdot K,$$

де:

Δt - час затримки;

$\sum l = l_1 + l_2 + l_n$ - сумарний шлях проходження суміші або компонентів для отримання (ЕВР);

v - швидкість подачі суміші або компонентів для отримання (ЕВР);

K - емпіричний коефіцієнт, що враховує інерційність пристрою.

2. Пристрій автоматичного керування змішувально-зарядною машиною містить множину датчиків, перетворювачі сигналів датчиків, блок відображення параметрів комплексу з дисплеєм і клавіатурою, задатчик опорних сигналів, підключений на вхід бази даних, блок формування сигналу аварійного відключення і сигналізації, блок формування керуючих сигналів на виконавчі механізми, блоки порівняння, виконавчі механізми, що складаються з електрозолотників, клапана скиду тиску, гідромоторів дозаторів/нагнітачів, вентилятора і аварійного відключення електроживлення, який **відрізняється** тим, що у пристрій введені блок затримки аварійного сигналу, вхід якого підключений до блока формування сигналу аварійного відключення і сигналізації, а вихід - до механізму аварійного відключення електроживлення, і блок затримки керуючого сигналу, вхід якого підключений до блока формування керуючих сигналів, а вихід - на виконавчі механізми, задатчик опорних сигналів, який містить задатчик умов робочих режимів змішувально-зарядної машини, який відповідно підключений через базу даних на входи множини блоків порівняння опорного сигналу з сигналом датчика, виходи яких з'єднані з блоками формування керуючих сигналів на виконавчі механізми, і задатчик сигналу критичних параметрів, який відповідно підключений через базу даних на вхід блока порівняння опорних сигналів з сигналами датчиків, вихід якого підключений до блока формування сигналу аварійного відключення і сигналізації.

(72) Торба Александр Алексеевич, Качко Елена Григорьевна, Торба Ганна Олександрівна, Єлаков Сергій Геннадійович, Бобух Всеволод Анатолійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

(54) **ГЕНЕРАТОР РІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИХ ВИПАДКОВИХ БІТІВ**

(57) Генератор рівномірно розподілених випадкових бітів, що містить вузол генерації випадкових логічних рівнів, який складається з послідовно з'єднаних генератора шуму, підсилювача-обмежувача та лічильного тригера, а також багаторозрядний регістр зсуву, елемент "ВИКЛЮЧНЕ АБО", вихід якого є виходом пристрою, а вихід тактового генератора з'єднаний з синхровходом регістра зсуву, який **відрізняється** тим, що додатково введені мультиплексори, інформаційні входи яких підключені до виходів регістра зсуву у довільному порядку, а виходи мультиплексорів з'єднані з входами елемента "ВИКЛЮЧНЕ АБО", адресні входи мультиплексорів підключені до виходів додатково введеного двійкового лічильника, вхід якого з'єднаний з виходом тактового генератора.

(11) **86934**
 (24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
G06F 7/00
G07C 15/00

(21) **a200510559**

(22) 08.11.2005

(72) Торба Александр Алексеевич, Єлаков Сергій Геннадійович, Степченко Олексій Зотович, Бобух Всеволод Анатолійович, Торба Ганна Олександрівна

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ"**

(54) **ГЕНЕРАТОР РІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИХ ВИПАДКОВИХ БІТІВ**

(57) Генератор рівномірно розподілених випадкових бітів, що містить двоканальний вузол генерації випадкових бітів, кожен канал якого складається з послідовно з'єднаних генератора шуму, підсилювача-обмежувача, лічильного тригера та вихідного D-тригера, виходи D-тригерів підключені до входів елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою, а також генератор тактових імпульсів, вихід якого підключено до входів синхронізації D-тригерів, який **відрізняється** тим, що кількість каналів формування випадкових бітів n може бути $n \geq 2$ і в кожен канал додатково введені тригери-засувки, входи яких з'єднані з виходами лічильних тригерів, а виходи - з входами D-тригерів, входи синхронізації тригерів-засувок підключені до виходу генератора тактових імпульсів.

G 06

(11) **86979** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 **G06F 7/00**
G07C 15/00

(21) **a200613117** (22) 11.12.2006

(11) **86941** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 **G06F 7/58**

(21) **a200512831** (22) 30.12.2005

(72) Петришини Любомир Богданович, Лаврів Марія Василівна

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**(54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб генерування псевдовипадкових чисел, згідно з яким початкове значення бінарного коду заносять до кола циклічного зсуву, над вмістом розрядів коду, місця яких в форматі коду маскують і визначають вектором зворотних зв'язків, здійснюють підсумовування за модулем два, результат якого інвертують та подають на вхід схеми циклічного зсуву, після чого здійснюють циклічний зсув бінарного коду на один такт, який **відрізняється** тим, що інвертування результату логічного підсумовування за модулем два в колі логічного зворотного зв'язку кола циклічного зсуву здійснюють постійно в функції часу.

2. Пристрій генерування псевдовипадкових чисел, що в колі зворотного зв'язку містить генератор тактових імпульсів, вихід якого підключено до входу тактування послідовного регістра зсуву, з паралельних виходів якого формується вихідна шина даних псевдовипадкових чисел, також містить суматор за модулем два, який **відрізняється** тим, що в коло зворотного зв'язку додатково введено логічний інвертор та пристрій маскування вектора зворотних зв'язків, який своїми входами підключений до вихідної шини даних псевдовипадкових чисел, а виходами - до суматора за модулем два, вихід якого підключено на вхід логічного інвертора, вихід якого підключений до інформаційного входу регістра зсуву.

G 09**(11) 87090****(24) 10.06.2009****(51) МПК (2009)****G09B 7/00****G09B 9/00****(21) a200814342****(22) 15.12.2008**

(72) Матвієвський Олександр Миколайович, Матвієвський Микола Олександрович, Семиглазов Володимир Всеволодович, Лушніченко Володимир Миколайович

(73) МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОГО БОЮ**

(57) 1. Автоматизована система імітаційного моделювання загальновійськового бою, що містить засоби штатного озброєння у вигляді устаткування, уніфіковане робоче місце посадової особи-керівника, комплекс уніфікованих робочих місць навчаних підрозділів і частин військовослужбовців, екран відображення інформації, пристрій введення початкової інформації і базу даних сценаріїв тренувань, а також локальну обчислювальну мережу, що містить програмні модулі реалізації сценаріїв тренувань, об'єктивного контролю навчального і об'єктивного контролю посадової особи, яка **відрізняється** тим, що автоматизована система імітаційного моделювання виконана з можливістю моделювання умов двостороннього загальновійськового бою для підрозділу Сухопутних військ на рівні механізованої бригади у

вигляді автоматизованих робочих місць посадових осіб пунктів керування і механізованих бригад двох протистоячих сторін (I) і (II) у складі автоматизованого робочого місця керівника командно-штабних навчань (1), автоматизованого робочого місця групи підігрівання (2) і автоматизованого робочого місця групи аналізу і підведення підсумків (3), а також підпорядкованих механізованим бригадам підрозділів і частин у вигляді двох подібних блоків протистоячих сторін (I) і (II), при цьому кожен з блоків сторін (I) і (II) підрозділів і частин, підпорядкованих механізованим бригадам, виконаний у вигляді паралельно розташованих автоматизованих робочих місць, сполучених з локальною обчислювальною мережею (31) і з міні-АТС (32) у складі автоматизованих робочих місць (4) і (5) командного пункту механізованої бригади відповідно сторони (I) і сторони (II), автоматизованих робочих місць (6) і (7) тилового пункту керування і технічного забезпечення механізованої бригади відповідно сторони (I) і сторони (II), автоматизованих робочих місць (8) і (9) командного пункту зенітного дивізіону механізованої бригади відповідно сторони (I) і сторони (II), автоматизованих робочих місць (10) і (11) командного пункту артилерійського дивізіону механізованої бригади відповідно сторони (I) і сторони (II), шести автоматизованих робочих місць (12)-(17) і (18)-(23) командно-спостережних пунктів шести батальйонів механізованої бригади відповідно сторони (I) і сторони (II), трьох тактичних напівнатурних тренажерів механізованих рот механізованої бригади у складі тактичних напівнатурних комплексних тренажерів екіпажів бойової машини піхоти БМП-2 (24) і (27), тренажерів операторів протитанкових комплексів (25) і (28), тренажерів відділення стрільців-зенітників переносного зенітного ракетного комплексу (26) і (29) відповідно сторони (I) і сторони (II), при цьому блоки сторін (I) і (II) підрозділів і частин, підпорядкованих механізованим бригадам, а також автоматизовані робочі місця посадових осіб пунктів керування і механізованих бригад двох протистоячих сторін (I) і (II) сполучені з системою голосового зв'язку і з локальною обчислювальною мережею (31), яка сполучена з центральним сервером (30).

2. Автоматизована система імітаційного моделювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожне автоматизоване робоче місце містить персональний комп'ютер (33), послідовно сполучений з відеомонітором головного меню автоматизованого робочого місця (36), оптичним маніпулятором (38), клавіатурою (39), селектором каналів з телефонною трубкою (40) і через лінії голосового зв'язку з МІНІ-АТС (32), а також з локальною обчислювальною мережею (31) через пристрій регламентації доступу до мережевих ресурсів (37), який сполучений з персональним комп'ютером відображення електронної карти ділянки місцевості (34), пов'язаним з відеомонітором відображення електронної карти ділянки місцевості і тактичної обстановки (35), причому персональний комп'ютер (33) містить блок математичних моделей механізованих (танкових) рот і зенітних та артилерійських батарей, а також імітаційної моделі загальновійськового двостороннього бою, розробленої за клієнт-серверною технологією на платформі Windows або Linux на мові програмування Java або C++.

3. Автоматизована система імітаційного моделювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен тактичний напівнатурний тренажер механізованих рот механізованої бригади містить по десять тактичних напівнатурних комплексних тренажерів екіпажів бойової машини піхоти БМП-2 (24) і (27), по три тренажери операторів протитанкових комплексів (25) і

(28), а також по одному тренажеру відділення стрільців-зенітників переносного зенітного ракетного комплексу (26) і (29) відповідно для сторони (I) і сторони (II).

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **86967** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01H 51/00
G01R 27/00

(21) **a200610833** (22) 13.10.2006

(72) Кочан Орест Володимирович, Кочан Роман Володимирович, Кочан Володимир Володимирович, Барило Григорій Іванович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**

(54) **КОМУТАТОР СИГНАЛІВ НИЗЬКОГО РІВНЯ**

(57) 1. Комутатор напруги низького рівня на базі герконових реле, що містить два реле з незалежним керуванням, кожне з яких має два геркони, контакти яких з'єднані паралельно з перехрещенням, причому місця впаювання контактів герконів у друковану плату покриті теплоізоляційним компаундом, який **відрізняється** тим, що реле розміщені з двох сторін друкованої плати, на всі контакти герконів одягнуті термостійкі теплоізолюючі трубки, наприклад фторопластові, а відповідні, з'єднані по схемі, контакти герконів впаяні з надлишком припою в одну двосторонню контактну площадку друкованої плати з мінімальною відстанню між ними.

2. Комутатор напруги низького рівня за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна двостороння контактна площадка друкованої плати, в яку впаяні контакти герконів, має додаткові перехідні отвори, куди впаяні теплопровідні, наприклад мідні, стержні, а на обох сторонах згаданої контактної площадки розміщені теплопровідні, наприклад мідні, кільця, що охоплюють перехідні отвори, в які впаяні контакти герконів, причому ці кільця покриті згаданим надлишком припою таким чином, що створюють з ним єдине ціле.

3. Комутатор напруги низького рівня за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідна пара двосторонніх контактних площадок друкованої плати розміщена з мінімальним зазором між ними, який заповнений теплопровідною пастою, наприклад, на базі окису берилію.

(11) **87042** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01J 25/00
H01J 1/30

(21) **a200710485** (22) 21.09.2007

(72) Єрьомка Віктор Данилович, Копоть Михайло Андрійович, Кулагін Олег Павлович, Науменко Василь Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О. Я. УСІКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **МАГНЕТРОН**

(57) 1. Магнетрон, який містить анод із циліндричним отвором, по периметру якого розташована періодична система резонаторів, коаксіально якому із зазором встановлено вузол основного холодного катода у вигляді трубки, на поверхні якої закріплено тіло вторинно-електронного емітера, а на торцях - фланці, які є фокусуючими екранами, додатковий катод із елементами тіла емітера польової емісії, який **відрізняється** тим, що ділянки тіла вторинно-електронного емітера основного холодного катода, суміжні з фланцями, виконані у вигляді зрізаних кругових конусів, менші основи яких збігаються із площинами фланців, а уздовж осі трубки основного холодного катода встановлено ізолюваний від нього та з'єднаний із джерелом напруги електрод, на якому закріплено принаймні один елемент тіла польового емітера, який проходить через принаймні один отвір, виконаний принаймні в одному фланці, і вісь симетрії елемента тіла польового емітера проходить паралельно осі електрода та проходить через середину відповідної твірної зрізаного конуса, під кутом θ до неї, при цьому між анодом і зоною емісії елемента тіла польового емітера встановлена відстань, яка забезпечує напруженість електричного поля на робочій поверхні тіла вторинно-електронного емітера достатню для реалізації польової емісії, а вторинно-електронний емітер виконаний з матеріалу, що забезпечує максимальний коефіцієнт вторинної емісії при бомбардуванні польовими електронами.

2. Магнетрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня тіла вторинно-електронного емітера виконана гофрованою у вигляді різьби.

3. Магнетрон за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що отвори у фланцях виконані у вигляді кругових циліндричних отворів.

4. Магнетрон за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що отвори у фланцях виконані у вигляді щілин, які витягнуті по азимуту фланців.

5. Магнетрон за одним із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що отвори у фланцях виконані у вигляді щілин, які витягнуті вздовж радіусів фланців.

6. Магнетрон за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожний елемент тіла польового емітера виконано у вигляді вістря, при цьому осі вістер та кругових циліндричних отворів у фланцях співпадають.

7. Магнетрон за одним із пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані у вигляді лез, площини симетрії яких співпадають із площинами симетрії щілин у фланцях.

8. Магнетрон за одним із пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані із тугоплавких металів, переважно Mo, Nb, Ta, W, із домішками активаторів у вигляді одного або декількох лужноземельних металів Ba, Sr, Ca.

9. Магнетрон за одним із пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані із сплавів тугоплавких металів із домішками лужноземельних металів Ba, Sr, Ca.

10. Магнетрон за одним із пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані із високолегованого кремнію.

11. Магнетрон за одним із пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані із діамантоподібного вуглецю.

12. Магнетрон за одним із пп. 6, 7, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера виконані із діаманта.

13. Магнетрон за одним із пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що елементи тіла польового емітера покриті ультратонкою діелектричною плівкою, наприклад діамантовою плівкою, діамантоподібною плівкою або плівкою із діамантоподібного вуглецю.

(11) **87070** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01J 61/00
H01J 17/00
H01J 07/00

(21) **a200802839** (22) 04.03.2008
(72) Шуаїбов Олександр Камілович, Миня Олександр Йосипович, Гомокі Золтан Тиберійович, Шимон Людвікович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ІМПУЛЬСНА БАКТЕРИЦИДНА ЛАМПА**
(57) Імпульсна бактерицидна лампа, яка містить систему електродів, розрядну трубку, джерело високовольтних імпульсів напруги та робочу газову суміш на основі інертного газу з парами галогену, яка **відрізняється** тим, що між двома зовнішніми циліндричними електродами утворюється ємнісний розряд, який запалюється в робочій газовій суміші гелій-йод при оптимальному парціальному складі робочого середовища, а саме при значенні парціального тиску гелію, рівному 0,8-2,0 кПа, і парціального тиску парів йоду, рівному 50-60 Па, при цьому основними робочими хвилями випромінювання лампи є спектральні лінії атома йоду, а саме при довжині хвилі 183 та 206 нм, які потрапляють в основний максимум поглинання біологічноактивних молекул.

(11) **87043** (51) МПК
(24) 10.06.2009 H01L 21/04 (2009.01)
H01L 21/329 (2009.01)

(21) **a200710609** (22) 24.09.2007
(72) Лубяний Віктор Захарович, Фролов Олександр Олександрович, Фролов Костянтин Олександрович
(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОВОЛЬТНИХ ДІОДІВ**
(57) Спосіб виготовлення високовольтних діодів в епітаксійному шарі першого типу провідності, нанесеному на високолеговану підкладку того ж типу провідності, який включає нанесення на епітаксійний шар нітриду кремнію, першу фотолітографію по нітриду кремнію, формування меза-структури, високотемпературне окислювання, селективне видалення нітриду кремнію над меза-структурами, формування р-п переходу за допомогою дифузії домішки другого типу провідності та формування металізації за допомогою хімічного або гальванічного осадження металів, який **відрізняється** тим, що перед формуванням меза-структури проводять процес анодного окислювання кремнію в розчині слабких кислот при напрузі від 35 до 125 В у два етапи, причому на

першому етапі пористий окисел формують глибиною, що дорівнює глибині р-п переходу, та проводять додаткову дифузію домішки другого типу провідності в бічні стінки меза-структури через пористий окисел, після чого проводять другий етап анодного окислювання у такому режимі, як перший, до досягнення заданої глибини проникнення пористого окислу у епітаксійний шар, після чого видаляють пористий окисел та створюють захисний шар щільного окислу високотемпературним окисленням.

(11) **87002** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01L 25/00
H02N 6/00

(21) **a200705862** (22) 11.10.2005
(31) 10/973,410
(32) 27.10.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/036046, 11.10.2005
(72) Рюель Вінсан, ВЕ, Хабракен Серж, ВЕ, Коллет Жан-Поль, ВЕ
(73) **ЮНІВЕРСИТЕ ДЕ Л'ЕЖ, ВЕ**
(54) **САМОРОЗГОРТАЛЬНИЙ СОНЯЧНИЙ КОНЦЕНТРАТОР (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Саморозгортальний сонячний концентратор, що містить ряди сонячних елементів, що чергуються з рядами складних відбивачів, призначених для відбиття падаючої енергії на безпосередньо примикаючі сонячні елементи і основу, на якій встановлені ряди відбивачів і ряди сонячних елементів, у якій кожен ряд відбивачів містить:
лист, що має дві протилежно спрямовані поверхні, з відбиваючим покриттям, нанесеним на поверхню, спрямовану від основи, причому зазначений лист має:
два рівнобіжних краї, прикріплені до зазначеної основи і віддалені одна від одної,
і першу і другу сторони, кожна з яких з'єднана з одним із зазначених країв, який **відрізняється** тим, що при відсутності зовнішніх сил, зазначена перша сторона повернена в напрямку від зазначеної основи і разом із другою стороною утворює профіль трикутного поперечного перерізу, причому під дією стискаючої сили зазначена перша сторона повертається в напрямку до зазначеної основи, друга сторона згинається в напрямку до основи, і зазначений лист складається, у якому перша сторона містить у собі щонайменше одну ділянку цільно виконаного каркаса першої товщини у поєднанні з більш тонкими ділянками другої товщини.
2. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена друга сторона містить у собі ділянки третьої товщини, причому зазначені друга і третя товщини менші першої товщини.
3. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що перша товщина складає приблизно 50-100 мкм, а друга і третя товщини складають приблизно 15 і 25 мкм відповідно.
4. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 3, у якому відбивачі виконані з високоміцного титанового сплаву.

5. Саморозгортальний сонячний концентратор, що містить ряди сонячних елементів, що чергуються з рядами складних відбивачів, призначених для відбиття падаючої енергії на безпосередньо примикаючі сонячні елементи і на основу, на якій установлені відбивачі і сонячні елементи та у якій кожен ряд відбивачів містить:

першу і другу подовжні ділянки, рівнобіжні рядам сонячних елементів, прикріплені до зазначеної основи і віддалені одна від іншої,

першу сторону, що має відбиваюче покриття на одній поверхні, зверненій в напрямку від основи, з'єднану з одним краєм першої ділянки, найближчим до ряду сонячних елементів,

другу сторону, що з'єднує першу сторону й один край другої ділянки, найближчий до першої ділянки, і

третю сторону, що має відбиваюче покриття на одній поверхні, що звернена в напрямку від основи, з'єднану з іншим краєм другої ділянки, віддаленим від першої ділянки, який **відрізняється** тим, що при відсутності зовнішніх сил зазначена перша сторона повернена в напрямку від зазначеної основи та разом із другими сторонами утворює профіль трикутного поперечного перерізу і підтримує третю сторону, повернену в напрямку від основи таким чином, що верхній, віддалений від основи, край третьої сторони, контактує з двограним ребром між першою і другою сторонами; під дією стискаючої сили зазначені перша сторона і третя сторона з розгорнутими поверхнями будуть повернені в напрямку до основи, причому зазначена третя сторона накриває поверхню зазначеної першої сторони, звернену в напрямку від основи, а друга сторона виконана з можливістю її згинання в напрямку основи таким чином, що зазначений відбивач буде складений.

6. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що відбивачі виконані з високоміцного титанового сплаву.

7. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що потенційна енергія стиску відбивача складає менше $0,1 \text{ Дж/м}^2$.

8. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що перша ділянка, перша сторона, друга сторона, друга ділянка і третя сторона кожного відбивача з'єднані послідовно і виконані з єдиного листа.

9. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що при відсутності зовнішніх сил третя сторона намагається повернутися в напрямку до основи, таким чином, що, коли відбивач розвертається, перша сторона повертається в напрямку від основи, а третя сторона прикладає тиск до двогранного ребра між першою стороною і другою стороною.

10. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених відбивачів виконаний із двох листів, перший лист містить у собі першу подовжню ділянку, першу сторону, другу сторону і третю подовжню ділянку, з'єднані послідовно; другий лист містить другу подовжню ділянку і третю сторону, з'єднані послідовно і нероз'ємно; у якому третя ділянка накладена на другу ділянку, і обидві ділянки прикріплені до основи.

11. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що перша сторона зігнута під дією стискаючої сили без перевищення межі пружності матеріалу.

12. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 5, який **відрізняється** тим, що друга сторона кожного відбивача містить кілька довгастих планок, розділених прорізами.

13. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 6, який **відрізняється** тим, що товщина зазначеного листа складає близько 25-30 мікронів.

14. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначені прорізи забезпечують доступ у простір під відбивачем для ремонтного обслуговування.

15. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна планка має скривлену в поперечному перерізі поверхню.

16. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що, коли відбивач не складений, зазначені кілька планок другої сторони рівнобіжні одна одній і вертикальному напрямку двогранного ребра, між першою стороною і другою стороною.

17. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша ділянка, перша сторона, друга ділянка і третя сторона кожного відбивача з'єднані послідовно і виготовлені з одного листа.

18. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що при відсутності зовнішніх сил третя сторона намагається повернутися в напрямку до основи таким чином, що, коли відбивач розгорнуть, перша сторона повернена в напрямку від основи, а третя сторона натискає на двогранне ребро між першою стороною і другою стороною.

19. Саморозгортальний сонячний концентратор за п. 12, який **відрізняється** тим, що кожний із зазначених відбивачів виконаний із двох листів, перший лист містить першу подовжню ділянку, першу сторону, другу сторону і третю подовжню ділянку, з'єднані послідовно і нероз'ємно; другий лист містить другу подовжню ділянку і третю сторону, з'єднані послідовно і нероз'ємно; у який третя ділянка накладена на другу ділянку й обидві ділянки прикріплені до основи.

(11) **86983**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
H01L 31/00
F03G 6/00

(21) **a200700416**

(22) **16.01.2007**

(72) Мар'їнських Юрій Михайлович, Мар'їнських Іван Юрійович

(73) **МАР'ІНСЬКИХ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАР'ІНСЬКИХ ІВАН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Комбінований перетворювач сонячної енергії, що має теплосприймаючі поверхні та фотоперетворювачі, який **відрізняється** тим, що складається з двох частин, що мають теплосприймаючі поверхні, які ство-

рені двома паралельно розташованими із зазором 0,1 ширини прямокутними пластинами однакової пружності, кожна пластина розміщена в жорсткому каркасі, обрамляючому по дві подовжні та одну зовнішню торцеву коротку сторони, подовжні сторони скріплені зверху та знизу жорсткими поперечинами, а торцеві сторони каркасів двох частин з пластинами з'єднані жорстким стержнем вздовж подовжньої осі симетрії із можливістю повертання цих частин у протилежних напрямках навколо осі на кут 180° , при цьому між внутрішніми торцями пластин встановлені два вали із зубчастими насічками, які є продовженням валів електрогенераторів, які жорстко з'єднані та розташовані у центрі перетворювача, також у центральній частині перетворювача розміщена система оптичного спостереження, з'єднана з виконавчим механізмом, виконаним у вигляді обертового штока із важелями по кінцях, який з'єднаний з керуючим електромеханічним приводом електрогенераторів, на кінцях протилежних зовнішніх довгих сторін каркаса з пластинами розташовані по два електромагніти, а на кінцях жорсткого стержня розміщені фотоперетворювачі із електромагнітами керування.

2. Перетворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластини однакової пружності виконані набірними з частин, що мають форму стержнів прямокутного перерізу.

ду, менша від площі теплоприймальної поверхні індивідуального теплообмінника, що розміщений у наступному горизонтальному ряду над ним, у 1,8-2,2 рази.

(11) **87034** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01L 35/28
F25B 21/02

- (21) a200709862 (22) 03.09.2007
(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Михайловський Віліус Ярославович, Струтинська Любов Тимофіївна
(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ
(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ЖИВЛЕННЯ ПРИСТРОЇВ ОПАЛЮВАЛЬНИХ КОТЛІВ
(57) 1. Термоелектричний генератор живлення пристроїв опалювальних котлів, що містить термоелектричні модулі, розташовані між холодним та гарячим теплообмінниками, і пальник на газовому або рідкому органічному паливі, який **відрізняється** тим, що гарячий теплообмінник складається з індивідуальних для кожного термоелектричного модуля теплообмінників, які розміщені один над одним принаймні у двох горизонтальних рядах, одна з поверхонь цих теплообмінників містить вертикальні ребра, розташовані у потоці гарячих газів, що надходять від окремого пальника, друга - має тепловий контакт з гарячою стороною термоелектричного модуля, холодний теплообмінник виконаний у вигляді основи, яка має з одного боку N площин, з розташованими на них термоелектричними модулями, а з другого - ребра охолодження, що мають тепловий контакт з циркулюючим у котлі рідким теплоносієм.
2. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість N площин холодного теплообмінника дорівнює кількості використаних модулів.
3. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що площа теплоприймальної поверхні кожного гарячого індивідуального теплообмінника, який розміщений у одному горизонтальному ряду,

(11) **87029** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01M 10/42

- (21) a200709456 (22) 20.08.2007
(72) Зимін Олег Петрович, Білий Олександр Петрович, Кризь В'ячеслав Якович, Дзякович Дмитро Олександрович, Привалов Володимир Миколайович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДОСЛІДНИЙ ЗАВОД "ЕНЕРГОАВТОМАТИКА"
(54) СПОСІБ ЗАРЯДКИ СВИНЦЕВОГО АКУМУЛЯТОРА
(57) Спосіб зарядки свинцевого акумулятора ступінчастим струмом, який **відрізняється** тим, що зарядка акумулятора здійснюють в п'ять етапів, причому на першому етапі акумулятор заряджають струмом, що дорівнює $40 \div 60\%$ від номінальної ємності акумулятора C_n , до напруги на його клеммах $14,2 \div 14,6$ В, на другому етапі акумулятор заряджають струмом $20 \div 30\%$ від C_n до напруги $14,4 \div 14,8$ В, на третьому етапі акумулятор заряджають струмом $10 \div 15\%$ від C_n до напруги $14,6 \div 15,0$ В, на четвертому етапі акумулятор заряджають струмом $5 \div 7,5\%$ від C_n до напруги $14,8 \div 15,2$ В і на останньому, п'ятому, етапі акумулятор заряджають струмом $2,5 \div 3,8\%$ від C_n до напруги $14,9 \div 15,3$ В.

(11) **86965** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01R 12/00
H01R 13/70
H01R 13/115
H01R 4/24

- (21) a200610524 (22) 19.03.2005
(31) 10 2004 017 605.1
(32) 07.04.2004
(33) DE
(86) PCT/EP2005/002968, 19.03.2005
(72) Буссе Ральф-Дітер, DE, Мюллер Манфред, DE
(73) АДЦ ГМБХ, DE
(54) РОЗНІМНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ І РОЗПОДІЛЬНО-ПРИЄДНУВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ
(57) 1. Рознімний з'єднувач (1) для друкованих плат (70), що містить певну кількість контактних елементів (30), які мають дві приєднувальні зони, одна з яких виконана у формі ножового затискного контакту (31) для приєднання жил проводів, а друга виконана у формі вилкового контакту (32) для контактування з приєднувальними площадками на друкованій платі, і пластмасовий корпус, в який вставлені ножові затискні контакти (31) контактних елементів (30), причому принаймні нижня кромка ножового затискного контакту (31) обпирається об пластмасовий корпус, завдяки чому при прикладенні приєднувальних зусиль до ножових затискних контактів (31) контактні еле-

менти (30) утримуються в пластмасовому корпусі, який має принаймні одну камероподібну зону, а вилкові контакти (32) у поздовжньому напрямку повністю встановлені у пластмасовому корпусі, а контактний елемент (30) виконаний із двох частин, причому перша частина (30a) контактного елемента (30) виконана у формі ножового затискного контакту (31), а друга частина (30b) виконана у формі вилкового контакту (32), причому обидві частини (30a, 30b) контактного елемента (30) мають контактні язички (34, 35), які утворюють роз'єднувачний контакт (36), пластмасовий корпус складається із двох корпусних деталей (10, 20), які виконані з можливістю заціпного з'єднання між собою, при цьому у першій корпусній деталі (10) встановлений ножовий затискний контакт (31), а у другій корпусній деталі (20) встановлений вилковий контакт (32), причому ножовий затискний контакт (31) обпирається об затискну перегородку (39) другої корпусної деталі (20), а вилковий контакт (32) вставлений у шліц затискної перегородки (39), прилягає до другої корпусної деталі (20) і притиснутий першою корпусною деталлю (10).

2. Рознімний з'єднувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактний язичок (34) відігнутий угору від нижньої кромки (40) ножового затискного контакту (31) і орієнтований у напрямку ножового затискного контакту (31), а контактний язичок (35) простягається у протилежному напрямку від вилкового контакту (32) у напрямку ножового затискного контакту (31).

3. Рознімний з'єднувач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що контактні язички (34, 35) виконані таким чином, що утворюють контактну зону (38) і вставну зону (37), при вставлянні стінок виконано ребра (23), які утворюють напрямні для вилкових контактів (32), причому контактні ділянки (33) вилкових контактів (32) виступають над ребрами (23).

4. Рознімний з'єднувач за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що у камероподібній зоні корпусної деталі (20) на внутрішніх стінках виконано ребра (23), які утворюють напрямні для вилкових контактів (32), причому контактні ділянки (33) вилкових контактів (32) виступають над ребрами (23).

5. Рознімний з'єднувач за п. 4, який **відрізняється** тим, що ребра (23) у передній частині корпусної деталі (20) мають скіс.

6. Рознімний з'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ножовий затискний контакт (31) і вилковий контакт (32) повернуті один відносно іншого на кут близько 45°.

7. Рознімний з'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рознімний з'єднувач має напрямні вушка (12) для провідників.

8. Рознімний з'єднувач за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на зовнішній його поверхні (1) має заціпні елементи, виконані з можливістю забезпечення заціпного з'єднання рознімного з'єднувача (1) з іншим корпусом, в якому встановлена друкована плата (70).

9. Розподільно-приєднувальний модуль для техніки зв'язку і передачі даних, що має корпус, в якому встановлені доступні ззовні вхідні і вихідні контакти для під'єднання провідників чи жил кабелів, причому корпус має порожнину, в якій встановлена обперта об корпус друкована плата з функціональними елементами, розміщеними між вхідними і ви-

хідними контактами, а принаймні вихідні контакти виконані у формі ножових затискних контактів, який **відрізняється** тим, що принаймні вихідні контакти виконані у вигляді рознімного з'єднувача (1) за одним із пунктів 1-8.

H 03

(11) **87027**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
H03F 3/45

(21) **a200709270** (22) **14.08.2007**

(72) Бех Олександр Дмитрович, Чернецький Віктор Васильович, Єлшанський Вячеслав Вячеславович

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ НАПРУГИ**

(57) 1. Електромагнітний підсилювач напруги, що містить два операційні підсилювачі, вхід першого з яких є входом підсилювача напруги, а вихід другого - його виходом, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений оптимальний трансформатор напруги з індуктивно сполученим з ним металевим об'ємним резонатором, при цьому первинна обмотка трансформатора з'єднана з виходом першого операційного підсилювача і з його інвертувальним входом, вторинна обмотка трансформатора з'єднана з неінвертувальним входом другого операційного підсилювача, інвертувальний вхід якого з'єднаний з його виходом і є виходом електромагнітного підсилювача напруги, а неінвертувальний вхід першого операційного підсилювача є входом підсилювача напруги.

2. Електромагнітний підсилювач напруги за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий об'ємний резонатор виконаний у вигляді високопровідного короткозамкненого витка.

(11) **86987**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
H03M 13/00
H03M 13/03 (2009.01)

(21) **a200702219** (22) **01.08.2005**

(31) **10/909,753**

(32) **02.08.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2005/027526, 01.08.2005**

(72) Річардсон Том, US, Новічков Владімір, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ДЕКОДУВАННЯ КОДІВ З НИЗЬКОЮ ЩІЛЬНІСТЮ КОНТРОЛЮ ЗА ПАРНІСТЮ (LDPC) З ВИКОРИСТАННЯМ ПАМ'ЯТІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ**

(57) 1. Пристрій для проведення операцій декодування кодів з низькою щільністю контролю за парністю (LDPC), який містить: блок обробки контрольних вершин, який включає в себе пам'ять станів контрольних вершин, яка включає в себе множину еле-

ментів зберігання в пам'яті станів повідомлень для множини контрольних вершин, причому кожний елемент зберігання стану контрольної вершини відповідає одній контрольній вершині і включає в себе першу і другу комірки для зберігання першого і другого значень модуля повідомлення, що зберігаються, які відповідають повідомленням, що направляються в контрольну вершину, якій відповідає згадана пам'ять станів контрольних вершин, при цьому кожний елемент зберігання стану контрольної вершини також включає в себе комірку пам'яті знака, призначену для зберігання значення накопиченого знака, який відповідає контрольній вершині, якій відповідає елемент зберігання стану контрольної вершини, і елемент обробки контрольної вершини, призначений для оновлення стану, що зберігається в пам'яті станів контрольних вершин, на основі вмісту повідомлення, що приймається, від вершини змінної до контрольної вершини, та блок керування, з'єднаний з пам'яттю станів контрольних вершин, для видачі стану контрольної вершини, який відповідає тій самій контрольній вершині, що і повідомлення, що обробляється, від вершини змінної до контрольної вершини, причому стан контрольної вершини видається з одного з елементів зберігання станів контрольних вершин, який відповідає тій самій вершині, що і повідомлення, що обробляється, від вершини змінної до контрольної вершини.

2. Пристрій за п. 1, який також містить пам'ять знаків повідомлень, призначену для зберігання знакового біта, який включається в кожне повідомлення, що приймається, яке відповідає контрольній вершині, і призначений для використання при генеруванні повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних.

3. Пристрій за п. 2, який також містить буферну пам'ять, призначену для зберігання інформації про повністю оновлений стан, яка відповідає щонайменше одній контрольній вершині.

4. Пристрій за п. 3, в якому інформація про повністю оновлений стан, яка відповідає щонайменше одній контрольній вершині, є інформацією про стан, яка генерована з кожного з M повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин, де M - кількість ребер, які відповідають згаданим щонайменше одній контрольній вершині.

5. Пристрій за п. 3, який також містить блок витягування повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних, з'єднаний з буферною пам'яттю станів контрольних вершин і з пам'яттю знаків повідомлень, і призначений для генерування повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних з інформацією про повністю оновлені стани контрольних вершин, яка відповідає щонайменше одній з контрольних вершин, і з інформацією про знаки повідомлень, що зберігається, яка відповідає щонайменше одній контрольній вершині, причому повідомлення від контрольної вершини до вершини змінної генерується для кожного повідомлення, що приймається, від контрольної вершини до вершини змінної, яке було прийняте відповідно до щонайменше однієї контрольної вершини.

6. Пристрій за п. 5, в якому блок керування керує пам'яттю станів контрольних вершин, забезпечуючи зберігання оновленого стану контрольної вершини, в тому самому елементі зберігання пам'яті станів

повідомлень, з якого була зчитана інформація про стан контрольної вершини.

7. Пристрій за п. 1, в якому пам'ять станів контрольних вершин включає в себе один елемент зберігання в пам'яті стану контрольної вершини для кожної контрольної вершини, включеної в структуру графа коду LDPC, що використовується для керування кодуванням.

8. Пристрій за п. 1, в якому пам'ять станів контрольних вершин включає в себе один елемент зберігання в пам'яті стану контрольної вершини для кожної контрольної вершини, включеної в структуру графа коду LDPC, що використовується для керування декодуванням.

9. Пристрій за п. 2, в якому пам'ять знаків повідомлень включає в себе одну комірку зберігання знакового біта для кожного ребра повідомлення, включеного в структуру графа коду LDPC, що використовується для керування декодуванням.

10. Пристрій за п. 9, який також містить блок обробки вершин змінних, з'єднаний з блоком обробки контрольних вершин, причому блок обробки вершин змінних приймає повідомлення від контрольних вершин до вершин змінних з блока обробки контрольних вершин і генерує повідомлення від вершин змінних до контрольних вершин, що подаються в блок обробки контрольних вершин.

11. Пристрій за п. 10, який також містить блок керування декодером, з'єднаний з блоком обробки контрольних вершин і з блоком обробки вершин змінних, причому блок керування декодером керує і блоком обробки контрольних вершин, і блоком обробки вершин змінних, для обробки повідомлень в порядку вершин змінних.

12. Пристрій за п. 11, в якому блок обробки вершин змінних включає в себе множину паралельно розташованих елементів обробки вершин змінних.

13. Пристрій за п. 12, в якому блок обробки контрольних вершин включає в себе множину паралельно розташованих елементів обробки контрольних вершин.

14. Пристрій за п. 13, в якому є щонайменше один елемент переупорядкування повідомлень, розташований між блоком обробки вершин змінних і блоком обробки контрольних вершин, призначений для переупорядкування повідомлень, що передаються паралельно між блоком обробки вершин змінних і блоком обробки контрольних вершин.

15. Пристрій за п. 14, в якому блок керування декодером включає в себе керуючу логічну схему для керування елементом переупорядкування повідомлень залежно від інформації про переупорядкування повідомлень, що зберігається.

16. Спосіб проведення операцій декодування кодів з низькою щільністю контролю за парністю, який включає в себе етапи, на яких зберігають в пам'яті інформацію про стан повідомлень, яка відповідає повідомленням, що приймаються множиною контрольних вершин, приймають повідомлення, що вводиться, для контрольної вершини, направлене в одну з множини контрольних вершин, на основі контрольної вершини, в яку направлено повідомлення, що приймається, вибирають один з множини наборів інформації про стан для використання на операції оновлення стану, здійснюють вибірку з пам'яті

вибраного набору інформації про стан повідомлень і оновлюють вибраний набір інформації про стан повідомлень залежно від повідомлення, що приймається.

17. Спосіб за п. 16, який також включає в себе запис оновленого набору інформації про стан повідомлень в комірку пам'яті, з якої була виконана вибірка інформації про стан повідомлень.

18. Спосіб за п. 17, який також включає в себе послідовне повторення етапів прийому, вибору, вибірки та оновлення для кожного з множини повідомлень, що приймаються в першій послідовності, яка відповідає порядку, в якому ребра, які відповідають повідомленням, що приймаються, з'єднані з вершинами змінних, що обробляються, в графі, який відображає код з LDPC.

19. Спосіб за п. 18, в якому послідовність, яка відповідає порядку, в якому ребра, які відповідають повідомленням, що приймаються, з'єднані з вершинами змінних, що обробляються, в графі, який відображає код з LDPC, відрізняється від другої послідовності, в якій ребра, які відповідають повідомленням, що приймаються, з'єднані з вершинами змінних, що обробляються, в графі, який відображає код з LDPC.

20. Спосіб за п. 18, який також включає в себе здійснення операції витягування повідомлення від контрольної вершини до вершини змінної щонайменше на одному наборі інформації про стан, яка відповідає контрольній вершині, для якої прийнятий повний набір повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин.

21. Спосіб за п. 20, який також включає в себе здійснення операції витягування для генерування множини повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних, при цьому повідомлення від контрольних вершин до вершин змінних, що направляються в окрему одну з множини вершин змінних, генерують послідовно для одержання послідовності повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних, що направляється в окрему одну з множини вершин змінних.

22. Спосіб за п. 16, який також включає в себе повне завершення оновлення стану першої контрольної вершини для генерування набору повністю оновленого стану, який відповідає першій контрольній вершині, перед завершенням оновлення стану щонайменше однієї іншої контрольної вершини, причому оновлення стану для контрольної вершини є повністю завершеним, коли стан для контрольної вершини оновлений один раз для кожного з множини ребер повідомлень, які відповідають контрольній вершині.

23. Спосіб за п. 16, який також включає в себе оновлення ще одного набору стану, який відповідає першій контрольній вершині, як частини другої ітерації обробки повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин перед тим, як повністю завершується згадане оновлення стану щонайменше однієї контрольної вершини.

24. Спосіб за п. 23, який також включає в себе буферизацію повністю оновленого стану, який відповідає першій контрольній вершині, і витягування повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних з буферизованого повністю оновленого стану.

25. Спосіб за п. 24, який також включає в себе генерування множини вихідних повідомлень з повністю

оновленого стану та інформації про знаки, що зберігається, що відповідає множині повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин, що використовуються для генерування повністю оновленого стану.

26. Спосіб за п. 16, який також включає в себе повне завершення оновлення станів для першої множини контрольних вершин перед завершенням оновлення станів, які відповідають другій множині контрольних вершин, при цьому оновлення стану для контрольної вершини є повністю завершеним, коли стан для контрольної вершини оновлений один раз для кожного з множини ребер повідомлень, які відповідають контрольній вершині.

27. Спосіб за п. 26, в якому кожна з першої і другої множин контрольних вершин включає в себе щонайменше 20 % загальної кількості контрольних вершин в графі коду з LDPC, який відображає структуру коду з LDPC, яка втілюється, що використовується для керування декодуванням.

28. Спосіб за п. 16, в якому операцію оновлення здійснюють як частину оновлення інформації про стан, яка відповідає першій множині контрольних вершин.

29. Спосіб за п. 28, в якому оновлення першої множини контрольних вершин здійснюють протягом першого періоду часу з використанням першого набору повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин, при цьому спосіб також включає в себе оновлення інформації про стан, яка відповідає другій множині контрольних вершин під час другого періоду часу, причому друга множина контрольних вершин включає в себе тільки контрольні вершини, які не включені в першу множину контрольних вершин, при цьому другий період часу іде за першим періодом часу.

30. Спосіб за п. 29, який також включає в себе витягування повідомлень від контрольних вершин до вершин змінних з оновленої інформації про стан, яка відповідає першій множині контрольних вершин, протягом другого періоду часу.

31. Спосіб за п. 30, в якому перший і другий періоди часу однакові за тривалістю.

32. Спосіб за п. 30, в якому перший і другий періоди часу відділені один від одного третім періодом часу, протягом якого відбувається оновлення стану, який відповідає третьому набору контрольних вершин.

33. Спосіб за п. 30, в якому кожна з першої і другої множин контрольних вершин включає в себе щонайменше 10 % контрольних вершин в графі, який відповідає коду з LDPC, що використовується для керування декодуванням.

34. Спосіб за п. 30, в якому кожна з першої і другої множин контрольних вершин включає в себе щонайменше 20 % контрольних вершин в графі, який відповідає коду з LDPC, що використовується для керування декодуванням.

35. Спосіб за п. 30, в якому перший період часу становить менше 40 % того часу, який потрібний для обробки N повідомлень від вершин змінних до контрольних вершин, де N дорівнює сумарній кількості ребер повідомлень в графі, який відповідає коду з LDPC, що використовується для керування декодуванням.

36. Спосіб за п. 30, в якому перший період часу становить менше 20 % того часу, який потрібний для обробки N повідомлень від вершин змінних до кон-

трольних вершин, де N дорівнює сумарній кількості ребер повідомлень в графі, який відповідає коду з LDPC, що використовується для керування декодуванням.

H 04

- (11) **86927**
(24) **10.06.2009**
- (51) МПК (2009)
H04B 7/04
H04B 7/06 (2006.01)
H04J 11/00
H04L 1/00
H04L 1/02
H04L 27/26
- (21) **a200500569**
(31) **10/179,439**
(32) **24.06.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/19466, 20.06.2003**
(72) Уолтон Джей Р., US, Кетчум Джон У., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ДАНИХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ (ВАРІАНТИ), ПЕРЕДАВАЧ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ І ПРИСТРІЙ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Спосіб обробки даних для передачі з пристрою безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких: вибирають режим передачі з рознесенням з множини режимів передачі з рознесенням, при цьому множина режимів передачі з рознесенням включає в себе режим передачі з просторово-часовим рознесенням передачі, в якому просторово-часове рознесення передачі використовується для передачі першої пари символів передачі, використовуючи першу пару антен, і для передачі другої пари символів передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен; кодують і модулюють щонайменше один потік даних, щоб забезпечити першу і другу пару символів модуляції; і обробляють першу пару символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення першої пари символів передачі для передачі через першу пару антен, і другу пару символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення другої пари символів передачі для передачі через другу пару антен.
2. Спосіб за п. 1, в якому перша пара символів модуляції і друга пара символів модуляції передаються по різних піддіапазонах.
3. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.
4. Спосіб за п. 1, в якому множина режимів передачі з рознесенням також включає в себе режим передачі з рознесенням за частотою.

5. Спосіб за п. 1, в якому множина режимів передачі з рознесенням також включає в себе режим передачі з рознесенням Уолша.
6. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один потік даних відповідає службовому каналу.
7. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору включає в себе вибір, оснований на типі щонайменше одного потоку даних.
8. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору включає в себе вибір, оснований на типі терміналу, що прийняв одну з першої пари і другої пари символів модуляції.
9. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору включає в себе вибір, оснований на змішуванні типів терміналу, зв'язаних з точкою доступу.
10. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору включає в себе вибір або одного з множини режимів передачі з рознесенням або режиму просторового мультиплексування.
11. Спосіб за п. 1, в якому етап вибору включає в себе вибір, оснований на каналній інформації.
12. Спосіб за п. 11, який також включає в себе мультиплексування пілот-символів з символами модуляції.
13. Спосіб за п. 12, в якому на етапі кодування використовують турбокод.
14. Спосіб за п. 12, в якому на етапі кодування використовують згортальний код.
15. Передавач в системі безпроводного зв'язку, що містить:
- контролер, сконфігурований для вибору режиму передачі з рознесенням з множини режимів передачі з рознесенням, при цьому множина режимів передачі з рознесенням включає в себе режим передачі з просторово-часовим рознесенням передачі, в якому просторово-часове рознесення передачі використовується для передачі першої пари символів передачі, використовуючи першу пару антен, і для передачі другої пари символів передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен; процесор, сконфігурований для кодування і модулювання щонайменше одного потоку даних, щоб забезпечити першу і другу пару символів модуляції; і
- інший процесор, сконфігурований для обробки першої пари символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення першої пари символів передачі для передачі через першу пару антен, і другої пари символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення другої пари символів передачі для передачі через другу пару антен.
16. Передавач за п. 15, в якому перша пара символів модуляції і друга пара символів модуляції передаються по різних піддіапазонах.
17. Передавач за п. 15, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.
18. Передавач за п. 15, в якому множина режимів передачі з рознесенням також включає в себе режим передачі з рознесенням за частотою.

19. Передавач за п. 15, в якому множина режимів передачі з рознесенням також включає в себе режим передачі з рознесенням Уолша.

20. Передавач за п. 15, в якому щонайменше один потік даних відповідає службовому каналові.

21. Передавач за п. 15, в якому контролер сконфігурований для вибору, оснований на типі щонайменше одного потоку даних.

22. Передавач за п. 15, в якому контролер сконфігурований для вибору, оснований на типі терміналу, що прийняв одну з першої пари і другої пари символів модуляції.

23. Передавач за п. 15, в якому контролер сконфігурований для вибору, оснований на змішуванні типів терміналу, зв'язаних з точкою доступу.

24. Передавач за п. 15, в якому контролер сконфігурований для вибору або одного з множини режимів передачі з рознесенням або режиму просторового мультиплексування.

25. Передавач за п. 15, в якому контролер сконфігурований для вибору, оснований на каналній інформації.

26. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить: засіб для вибору режиму передачі з рознесенням з множини режимів передачі з рознесенням, при цьому множина режимів передачі з рознесенням включає в себе режим передачі з просторово-часовим рознесенням передачі, в якому просторово-часове рознесення передачі використовується для передачі першої пари символів передачі, використовуючи першу пару антен, і для передачі другої пари символів передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен;

процесор, сконфігурований для кодування і модулювання щонайменше одного потоку даних, щоб забезпечити першу і другу пару символів модуляції;

і засіб для обробки першої пари символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення першої пари символів передачі для передачі через першу пару антен, і другої пари символів модуляції, основуючись на режимі передачі з просторово-часовим рознесенням, для забезпечення другої пари символів передачі для передачі через другу пару антен.

27. Пристрій за п. 26, в якому перша пара символів модуляції і друга пара символів модуляції передаються по різних піддіапазонах.

28. Пристрій за п. 26, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.

29. Пристрій за п. 26, в якому множина режимів передачі з рознесенням також включає в себе режим передачі з рознесенням за частотою.

30. Пристрій за п. 26, в якому щонайменше один потік даних відповідає службовому каналові.

31. Пристрій за п. 26, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору, оснований на типі щонайменше одного потоку даних.

32. Пристрій за п. 26, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору, оснований на типі терміналу, що прийняв одну з першої пари і другої пари символів модуляції.

33. Пристрій за п. 26, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору, оснований на змішуванні типів терміналу, зв'язаних з точкою доступу.

34. Пристрій за п. 26, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору або одного з множини режимів передачі з рознесенням або режиму просторового мультиплексування.

35. Пристрій за п. 26, в якому засіб для вибору містить засіб для вибору, оснований на каналній інформації.

36. Спосіб обробки даних для передачі з пристрою безпроводного зв'язку, що містить етапи, на яких:

забезпечують дві пари символів модуляції; обробляють кожну пару символів модуляції відповідно до режиму передачі з просторово-часовим рознесенням для одержання першої пари символів передачі з двох пар символів модуляції і другої пари символів передачі з двох пар символів модуляції; і забезпечують першу пару символів передачі для передачі, використовуючи першу пару антен, і другу пару символів передачі для передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен.

37. Спосіб за п. 36, в якому перша пара символів модуляції і друга пара символів модуляції передаються по різних піддіапазонах.

38. Спосіб за п. 36, в якому дві пари символів модуляції відповідають службовому каналові.

39. Спосіб за п. 36, в якому етап забезпечення двох пар символів модуляції включає в себе кодування, що використовує турбокод.

40. Спосіб за п. 36, в якому етап забезпечення двох пар символів модуляції включає в себе кодування, що використовує згортальний код.

41. Спосіб за п. 36, в якому етап обробки включає в себе обробку першої пари з двох пар символів модуляції для формування першої пари символів передачі і обробку другої пари з двох пар символів модуляції для формування другої пари символів передачі.

42. Спосіб за п. 41, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.

43. Пристрій безпроводного зв'язку, що містить: перший процесор, сконфігурований для забезпечення двох пар символів модуляції; і

другий процесор, сконфігурований для обробки кожної пари символів модуляції відповідно до режиму передачі з просторово-часовим рознесенням для одержання першої пари символів передачі з двох пар символів модуляції і другої пари символів передачі з двох пар символів модуляції і для забезпечення першої пари символів передачі для передачі, використовуючи першу пару антен, і другої пари символів передачі для передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен.

44. Пристрій за п. 43, який також містить контролер, сконфігурований для передачі першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції по різних піддіапазонах.

45. Пристрій за п. 43, в якому дві пари символів модуляції відповідають службовому каналові.

46. Пристрій за п. 43, в якому перший процесор сконфігурований для використання турбокоду для забезпечення двох пар символів модуляції.

47. Пристрій за п. 43, в якому перший процесор сконфігурований для використання згортального коду для забезпечення двох пар символів модуляції.

48. Пристрій за п. 43, в якому другий процесор сконфігурований для обробки першої пари з двох пар символів модуляції для формування першої пари символів передачі і обробки другої пари з двох пар символів модуляції для формування другої пари символів передачі.

49. Пристрій за п. 43, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.

50. Пристрій для обробки даних для передачі з пристрою безпроводного зв'язку, що містить:

засіб для забезпечення двох пар символів модуляції;

засіб для використання режиму передачі з просторово-часовим рознесенням, для одержання першої пари символів передачі з двох пар символів модуляції і другої пари символів передачі з двох пар символів модуляції; і

засіб для забезпечення першої пари символів передачі для передачі, використовуючи першу пару антен, і другої пари символів передачі для передачі, використовуючи другу пару антен, при цьому перша пара антен не є тією ж самою парою антен, що і друга пара антен.

51. Пристрій за п. 50, в якому перша пара символів модуляції і друга пара символів модуляції передаються по різних піддіапазонах.

52. Пристрій за п. 50, в якому дві пари символів модуляції відповідають службовому каналові.

53. Пристрій за п. 50, в якому засіб для використання містить обробку першої пари з двох пар символів модуляції для формування першої пари символів передачі і обробку другої пари з двох пар символів модуляції для формування другої пари символів передачі.

54. Пристрій за п. 50, в якому щонайменше один символ першої пари символів модуляції і другої пари символів модуляції є одним і тим же символом модуляції.

ролю парності, а також засіб керування (150), що у відповідь на вказівник, що показує погіршення якості каналу до задоволення першого критерію, зменшує потужність передавання даних, і у відповідь на вказівник, що показує покращення якості каналу до задоволення другого критерію у згаданому заздалегідь заданому інтервалі часу, збільшує потужність передавання даних.

2. Радіостанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) виконаний з можливістю призупинення передавання блока даних у відповідь на вказівник, що показує зниження якості каналу до задоволення першого критерію, і поновлення передавання блока даних у відповідь на підвищення якості каналу до задоволення другого критерію.

3. Радіостанція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поновлення відбувається від частини блока даних, що відповідає ще не минулій частині згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу.

4. Радіостанція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що поновлення відбувається від точки призупинення у блоці даних, і блок даних усикається, якщо згаданий заздалегідь заданий інтервал часу спливає до того, як буде переданий весь блок даних.

5. Радіостанція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) виконаний з можливістю передавання принаймні декількох символів (C) контролю парності після передавання всіх інформаційних символів (I).

6. Радіостанція за будь-яким із пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) додатково виконаний з можливістю передавання відомостей про те, з якої частини блока даних відбувається поновлення передавання.

7. Радіостанція за будь-яким із пп. 2-6, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) додатково виконаний з можливістю повторного передавання у межах згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу, у відповідь на завершення передавання інформаційних символів (I) і символів (C) контролю парності до спливу згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу (t_f),

принаймні частини інформаційних символів або символів контролю парності.

8. Радіостанція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) додатково виконаний з можливістю поновлення передавання блока даних у випадку, якщо ще не минула частина згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу вже перестає перевищувати час, необхідний для завершення передавання принаймні інформаційних символів (I).

9. Радіостанція за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що згаданим вказівником, що показує зниження якості каналу до задоволення першого критерію, є вказівка збільшити потужність передавання понад заздалегідь заданий поріг (P_2).

10. Радіостанція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказівкою збільшити потужність передавання є прийнята команда.

11. Радіостанція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вказівкою збільшити потужність передавання є погіршена якість каналу, визначена шляхом вимірювання за прийнятим сигналом.

12. Радіостанція за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) додатково виконаний з можливістю передавання в інтер-

(11) **86933** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H04B 7/005

(21) a200510352 (22) 20.04.2004

(31) 0310289.4

(32) 03.05.2003

(33) GB

(86) PCT/IB2004/001324, 20.04.2004

(72) Бейкер Метью П. Дж., GB, Моулслі Тімоті Дж., GB

(73) КОІНІКЛІЙКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL

(54) СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Радіостанція (100), яка має передавальний засіб (110) для передавання певним каналом у заздалегідь заданий інтервал часу ($0-t_f$) блока даних, що містить інформаційні символи (I) і символи (C) конт-

валі часу між задоволенням першого критерію і задоволенням другого критерію сигналу керування зі змінною потужністю передавання, що змінюється у відповідь на прийняті команди регулювання потужності, і тим, що другим критерієм є рівність або зменшення потужності передавання сигналу керування відносно рівня потужності передавання сигналу керування, що відповідав задоволенню першого критерію.

13. Радіостанція за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) додатково виконаний з можливістю передавання в інтервалі часу між задоволенням першого критерію і задоволенням другого критерію сигналу керування постійного рівня потужності, і тим, що другим критерієм є прийнята команда зменшити потужність передавання.

14. Радіостанція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що другим критерієм є заздалегідь задана кількість команд знизити потужність передавання, прийнятих впродовж іншого заздалегідь заданого інтервалу часу.

15. Радіостанція за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що покращенням якості каналу до задоволення другого критерію є покращення якості каналу, виміряної за прийнятим сигналом, понад певний заздалегідь заданий рівень.

16. Радіостанція за будь-яким із пп. 2-15, яка **відрізняється** тим, що передавальний засіб (110) виконаний з можливістю передавання вказівника, що повідомляє про те, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене.

17. Радіостанція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що вказівник на те, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене, включає перший сигнал керування під час передавання даних і другий сигнал керування під час призупинення передавання даних.

18. Радіостанція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що згаданим зменшенням потужності передавання даних є зменшення потужності передавання до нульового рівня.

19. Радіостанція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що передавання блока даних відбувається декількома сигналами даних одночасно, а зменшення і збільшення потужності передавання даних здійснюється для щонайменше одного з цих сигналів даних.

20. Радіостанція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що згадане зменшення потужності передавання даних здійснюється принаймні для сигналу даних із найбільшою потужністю.

21. Радіостанція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що згадані декілька сигналів даних передаються на декількох несучих частотах.

22. Радіостанція (200) для використання в системі радіозв'язку, що включає в себе принаймні одну радіостанцію за п. 1, яка включає в себе засіб (250) оцінювання якості для оцінювання якості прийнятих сигналів, засіб (220) для визначення того, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене, і передавальний засіб (210) для передавання першого вказівника, що відображає якість прийнятого сигналу, під час передавання блока даних, і передавання другого вказівника, що відображає якість

прийнятого сигналу, під час призупинення передавання блока даних.

23. Система радіозв'язку, яка включає в себе щонайменше одну радіостанцію (100) за будь-яким із пп. 1-21.

24. Спосіб роботи системи радіозв'язку (100, 200), який включає, у першій радіостанції (100), передавання (500) певним каналом у другу радіостанцію (200) у заздалегідь заданому інтервалі часу (510, 550) блока даних, що містить інформаційні символи (I) і символи (C) контролю парності, а також зменшення потужності передавання даних (530) у відповідь на вказівник, що показує погіршення якості каналу до задоволення першого критерію (520), і збільшення потужності передавання даних (570) у відповідь на вказівник, що показує покращення якості каналу до задоволення другого критерію (560) у згаданому заздалегідь заданому інтервалі часу (550).

25. Спосіб за п. 24, який передбачає призупинення передавання блока даних у відповідь на вказівник, що показує зниження якості каналу до задоволення першого критерію, і поновлення передавання блока даних у відповідь на вказівник, що показує покращення якості каналу до задоволення другого критерію у згаданому заздалегідь заданому інтервалі часу.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що поновлення відбувається від частини блока даних, що відповідає ще не минулій частині згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу.

27. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що поновлення відбувається від точки призупинення у блоці даних, і блок даних усикається, якщо згаданий заздалегідь заданий інтервал часу спливає до того, як буде переданий весь блок даних.

28. Спосіб за п. 27, який передбачає передавання принаймні декількох символів (C) контролю парності після передавання всіх інформаційних символів (I).

29. Спосіб за будь-яким із пп. 25-28, який додатково включає передавання відомостей про те, з якої частини блока даних відбувається поновлення передавання.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 26-29, який додатково включає повторне передавання у межах згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу, у відповідь на завершення передавання інформаційних символів (I) і символів (C) контролю парності до спливу згаданого заздалегідь заданого інтервалу часу (t_f), принаймні частини інформаційних символів або символів контролю парності.

31. Спосіб за п. 25, який додатково включає поновлення передавання блока даних у випадку, якщо ще не минула частина заздалегідь заданого інтервалу часу вже перестає перевищувати час, необхідний для завершення передавання принаймні інформаційних символів (I).

32. Спосіб за будь-яким із пп. 24-31, який **відрізняється** тим, що згаданим вказівником, що показує зниження якості каналу до задоволення першого критерію, є вказівка збільшити потужність передавання понад заздалегідь заданий поріг (P_2).

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказівкою збільшити потужність передавання є прийнята команда.

34. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказівкою збільшити потужність передавання є погір-

шена якість каналу, визначена шляхом вимірювання за прийнятим сигналом.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 24-33, який додатково включає передавання в інтервалі часу між задоволенням першого критерію і задоволенням другого критерію сигналу керування зі змінною потужністю передавання, що змінюється у відповідь на прийнятті команди регулювання потужності, і тим, що другим критерієм є рівність або зменшення потужності передавання сигналу керування відносно рівня потужності передавання сигналу керування, що відповідає задоволенню першого критерію.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 24-33, який додатково включає передавання в інтервалі часу між задоволенням першого критерію і задоволенням другого критерію сигналу керування постійного рівня потужності, причому другим критерієм є прийняття команди зменшити потужність передавання.

37. Спосіб за будь-яким із пп. 24-34, який **відрізняється** тим, що вказівником, що показує покращення якості каналу до задоволення другого критерію, є покращення якості каналу, вимірюваної за прийнятим сигналом.

38. Спосіб за будь-яким із пп. 25-37, який додатково включає передавання вказівника, що повідомляє про те, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене.

39. Спосіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що вказівник на те, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене, включає перший сигнал керування під час передавання даних і другий сигнал керування під час призупинення передавання даних.

40. Спосіб за будь-яким із пп. 24-39, який **відрізняється** тим, що згаданим зменшенням потужності передавання даних є зменшення потужності передавання до нульового рівня.

41. Спосіб за будь-яким із пп. 24-40, який **відрізняється** тим, що передавання блока даних відбувається декількома сигналами даних одночасно, а зменшення і збільшення потужності передавання даних здійснюється для щонайменше одного з цих сигналів даних.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що згадане зменшення потужності передавання даних здійснюється принаймні для сигналу даних із найбільшою потужністю.

43. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що згадані декілька сигналів даних передаються на декількох несучих частотах.

44. Спосіб за будь-яким із пп. 25-43, який додатково включає, у другій радіостанції (200), оцінювання якості прийнятих сигналів, визначення того, чи відбувається передавання блока даних, чи воно призупинене, і передавання першого вказівника, що відображає якість прийнятого сигналу, під час передавання блока даних, і передавання другого вказівника, що відображає якість прийнятого сигналу, під час призупинення передавання блока даних.

(31) 10/423,578

(32) 25.04.2003

(33) US

(31) 60/461,756

(32) 11.04.2003

(33) US

(86) PCT/US2004/011369, 12.04.2004

(72) Фань Мінсі, US, Лотт Крістофер Джерард, US, Аю Жан, US, Аггар Рашид Ахмед Акбар, US, Блек Пітер Дж., US, Бхушан Нага, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ПО ЗВОРОТНОМУ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ ТЕРМІНАЛА ДОСТУПУ

(57) 1. Спосіб визначення швидкості передачі даних для передачі по зворотному каналу зв'язку термінала доступу, що включає в себе етапи, на яких: приймають біт зворотної активності, передають згаданий біт зворотної активності першому цифровому фільтру для отримання фільтрованого біта зворотної активності, визначають безперервний плавний рівень потужності на основі згаданого фільтрованого біта зворотної активності, і визначають швидкість передачі даних на основі згаданого безперервного плавного рівня потужності.

2. Спосіб за п. 1, в якому швидкість передачі даних визначають на основі визначення рівня потужності трафік до пілоту і призначають швидкість передачі даних, рівень потужності трафік до пілоту і призначення швидкості передачі даних визначають на основі безперервного плавного рівня потужності.

3. Спосіб за п. 1, в якому біт зворотної активності приймають кожний часовий інтервал.

4. Спосіб за п. 1, в якому цифровий фільтр має коротку часову сталу, яка відображає короткострокове навантаження потужності в системі зв'язку.

5. Спосіб за п. 1, в якому цифровий фільтр має довгу часову сталу, яка відображає довгострокове навантаження потужності в системі зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, який також включає в себе етап, на якому передають дані на згаданій швидкості передачі даних, де швидкість передачі даних визначають відображенням безперервного плавного рівня потужності на дискретні рівні потужності.

7. Спосіб за п. 6, в якому безперервний плавний рівень потужності відображають на дискретні рівні потужності так, щоб середнє значення дискретних рівнів потужності за період часу приблизно дорівнювало середньому значенню плавного рівня потужності за згаданий період часу.

8. Спосіб за п. 1, який також включає в себе етап, на якому пропускають біт зворотної активності через другий цифровий фільтр для отримання другого фільтрованого біта зворотної активності, де безперервний плавний рівень потужності також базується на другому фільтрованому біті зворотної активності.

9. Спосіб за п. 8, в якому перший цифровий фільтр має коротку часову сталу, яка відображає короткострокове навантаження потужності в системі зв'язку і другий цифровий фільтр має довгу часову сталу, яка відображає довгострокове навантаження потужності в системі зв'язку.

10. Спосіб за п. 9, в якому безперервний плавний рівень потужності визначають на основі функції, параметризованої другим фільтрованим бітом зворотної активності.

(11) 86936

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

H04B 7/005

H04L 1/00

(21) a200510607

(22) 12.04.2004

11. Спосіб за п. 9, в якому безперервний плавний рівень потужності визначають на основі понижувальної функції, параметризованої другим фільтруванням бітом зворотної активності, якщо перший фільтрований біт зворотної активності показує зайняте короткострокове навантаження потужності в системі зв'язку.

12. Спосіб за п. 11, в якому понижувальна функція також параметризована попереднім безперервним плавним рівнем потужності.

13. Спосіб за п. 9, в якому безперервний плавний рівень потужності визначають на основі підвищувальної функції, параметризованої другим фільтруванням бітом зворотної активності, якщо перший фільтрований біт зворотної активності не показує зайняте короткострокове навантаження потужності в системі зв'язку та дані і потужність не обмежені.

14. Спосіб за п. 13, в якому підвищувальна функція також параметризована попереднім безперервним плавним рівнем потужності.

15. Спосіб за п. 9, який також включає в себе етап, на якому передають дані на згаданий швидкості передачі даних, де швидкість передачі даних визначають відображенням безперервного плавного рівня потужності на дискретні рівні потужності.

16. Спосіб за п. 15, в якому безперервний плавний рівень потужності відображають на дискретні рівні потужності так, щоб середнє значення дискретних рівнів потужності за період часу приблизно дорівнювало середньому значенню плавного рівня потужності за згаданий період часу за допомогою використання приймача маркерів.

17. Спосіб за п. 15, в якому безперервний плавний рівень потужності відображають на дискретні рівні потужності з використанням приймача маркерів, безперервний плавний рівень потужності додають до приймача маркерів і відображений дискретний рівень потужності віднімають від приймача маркерів.

18. Спосіб за п. 17, в якому дискретний рівень потужності не перевищує сумарної кількості безперервного рівня потужності, доданого до приймача маркерів.

19. Спосіб за п. 17, в якому сумарна кількість безперервного рівня потужності, доданого до приймача маркерів не перевищує максимального рівня приймача маркерів.

20. Пристрій для визначення швидкості передачі даних для передач по зворотному каналу зв'язку терміналу доступу, що містить засіб для прийому біта зворотної активності, засіб для передачі біта зворотної активності цифровому фільтру для отримання фільтрованого біта зворотної активності, засіб для визначення безперервного плавного рівня потужності на основі фільтрованого біта зворотної активності і засіб для визначення швидкості передачі даних на основі безперервного плавного рівня потужності.

21. Пристрій для визначення швидкості передачі даних для передач по зворотному каналу зв'язку терміналу доступу, що містить: засіб прийому для прийому біта зворотної активності, процесор для застосування цифрового фільтра до біта зворотної активності для отримання фільтрованого біта зворотної активності, визначення безперервного плавного рівня потужності на основі фільтрованого біта

зворотної активності і визначення швидкості передачі даних на основі безперервного плавного рівня потужності.

22. Машинозчитуваний носій, за допомогою якого реалізують спосіб для визначення швидкості передачі даних, який включає в себе етапи, на яких: приймають біт зворотної активності, передають біт зворотної активності цифровому фільтру для отримання фільтрованого біта зворотної активності, визначають безперервний плавний рівень потужності на основі фільтрованого біта зворотної активності і визначають швидкість передачі даних на основі безперервного плавного рівня потужності.

(11) **87049**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
H04L 1/00
H04L 1/20

(21) **a200711220**
(31) **11/078,470**
(32) **11.03.2005**

(22) **13.03.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/009468, 13.03.2006**

(72) **Кім Біоунг-Хоон, US**

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ (ВАРІАНТИ) ТА СИСТЕМА БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ, БАЗОВА СТАНЦІЯ, МОБІЛЬНА СТАНЦІЯ**

(57) 1. Спосіб безпроводного зв'язку з багатьма входами і багатьма виходами (MIMO), який включає етапи, на яких передають кожний з сукупності потоків даних з першої станції на другу станцію в режимі перестановки по сукупності каналів MIMO, піддають зворотної перестановці потоки даних на другій станції, визначають метрику якості для кожного з потоків даних на другій станції, визначають зведену метрику якості на другій станції на основі метрик якості для кожного з потоків даних, і передають зведену метрику якості з другої станції на першу станцію.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких кодують на першій станції кожний з сукупності потоків даних згідно з відповідними швидкостями передачі даних, і регулюють швидкості передачі даних, на яких кодують потоки даних, на першій станції на основі зведеної метрики якості.

3. Спосіб за п. 2, в якому метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR), при цьому зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення ΔSNR , і, крім того, на етапі регулювання швидкостей передачі даних, на яких кодують потоки даних, на основі зведеної метрики якості регулюють швидкість передачі даних для кожного каналу на основі опорного значення SNR плюс кратне значення ΔSNR .

4. Спосіб за п. 1, в якому першою станцією є базова станція, а другою станцією є мобільна станція.

5. Спосіб за п. 1, в якому на етапі передачі потоків даних в режимі перестановки змішують потоки даних на каналах MIMO згідно з псевдовипадковим шаблоном.

6. Спосіб за п. 5, в якому псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

7. Спосіб за п. 1, в якому метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

8. Спосіб за п. 7, в якому зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення Δ SNR.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких декодують кодовані потоки даних на другій станції.

10. Спосіб за п. 9, в якому кодовані потоки даних декодують на другій станції з використанням послідовного заглушення перешкод.

11. Спосіб безпроводного зв'язку з багатьма входами і багатьма виходами (MIMO), який включає етапи, на яких кодують кожний з сукупності потоків даних згідно з відповідними швидкостями передачі даних, передають потоки даних в режимі перестановки по сукупності каналів MIMO на другу станцію, приймають зведену метрику якості, і регулюють швидкості передачі даних, на яких кодують потоки даних, на основі зведеної метрики якості.

12. Спосіб за п. 11, в якому на етапі передачі потоків даних в режимі перестановки змішують потоки даних на каналах MIMO згідно з псевдовипадковим шаблоном.

13. Спосіб за п. 12, в якому псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

14. Спосіб за п. 11, в якому метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

15. Спосіб за п. 14, в якому зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення Δ SNR.

16. Спосіб за п. 15, в якому на етапі регулювання швидкостей передачі даних, на яких кодують потоки даних, на основі зведеної метрики якості регулюють швидкість передачі даних для кожного каналу на основі опорного значення SNR плюс кратне значення Δ SNR.

17. Спосіб безпроводного зв'язку з багатьма входами і багатьма виходами (MIMO), який включає етапи, на яких приймають сукупність потоків даних, підданих перестановці, по сукупності каналів MIMO, піддають зворотній перестановці потоки даних, визначають метрику якості для кожного з потоків даних, визначають зведену метрику якості на основі метрик якості для кожного з потоків даних, і передають зведену метрику якості на базову станцію.

18. Спосіб за п. 17, в якому потоки даних піддають перестановці згідно з псевдовипадковим шаблоном.

19. Спосіб за п. 18, в якому псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

20. Спосіб за п. 17, в якому метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

21. Спосіб за п. 20, в якому зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення Δ SNR.

22. Спосіб за п. 17, який додатково включає етап, на якому декодують кодовані потоки даних.

23. Спосіб за п. 22, в якому кодовані потоки даних декодують з використанням послідовного заглушення перешкод.

24. Базова станція для системи безпроводного зв'язку MIMO, яка містить підсистему обробки і підсистему прийому/передачі, яка має сукупність передавальних антен і підключена до підсистеми об-

робки, причому підсистема обробки сконфігурована з можливістю кодування кожного з сукупності потоків даних згідно з відповідною швидкістю передачі даних, перестановки потоків даних і керування підсистемою прийому/передачі для передачі кожного з потоків даних по сукупності каналів MIMO, відповідних передавальним антенам, прийому зведеної метрики якості, пов'язаної зі всіма потоками даних, визначення окремої метрики якості, пов'язаної з кожним з потоків даних, на основі зведеної метрики якості, і

регулювання швидкостей передачі даних, на яких кодований кожний з потоків даних, на основі окремої метрики якості, пов'язаної з кожним з потоків даних.

25. Базова станція за п. 24, в якій підсистема обробки сконфігурована з можливістю змішування потоків даних на каналах MIMO згідно з псевдовипадковим шаблоном.

26. Базова станція за п. 25, в якій псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

27. Базова станція за п. 24, в якій метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

28. Базова станція за п. 27, в якій зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення Δ SNR.

29. Базова станція за п. 28, в якій підсистема обробки сконфігурована з можливістю регулювання швидкості передачі даних, на якій кодований кожний потік даних, за допомогою обчислення відповідного SNR, що дорівнює опорному значенню SNR плюс кратне значення Δ SNR, при цьому послідовні потоки даних мають значення SNR, що послідовно збільшуються.

30. Мобільна станція для системи безпроводного зв'язку MIMO, яка містить підсистему обробки і підсистему прийому/передачі, яка має сукупність приймальних антен і підключена до підсистеми обробки, причому підсистема обробки сконфігурована з можливістю прийому потоків даних, підданих перестановці, через приймальні антени, зворотної перестановки потоків даних, декодування потоків даних, визначення окремої метрики якості, відповідної кожному з потоків даних, визначення зведеної метрики якості на основі окремих метрик якості, відповідних кожному з потоків даних, і керування підсистемою прийому/передачі для передачі зведеної метрики якості на базову станцію.

31. Мобільна станція за п. 30, в якій підсистема обробки сконфігурована з можливістю зворотної перестановки потоків даних згідно з псевдовипадковим шаблоном.

32. Мобільна станція за п. 31, в якій псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

33. Мобільна станція за п. 30, в якій метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

34. Мобільна станція за п. 33, в якій зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення Δ SNR.

35. Мобільна станція за п. 30, яка додатково містить підсистему обробки, яка декодує кодовані потоки даних.

36. Мобільна станція за п. 35, в якій підсистема обробки декодує кодовані потоки даних з використанням послідовного заглушення перешкод.

37. Система безпроводного зв'язку з багатьма входами і багатьма виходами (MIMO), яка містить засіб передачі кожного з сукупності потоків даних з першої станції на другу станцію в режимі перестановки по сукупності каналів MIMO, засіб зворотної перестановки потоків даних на другій станції, засіб визначення метрики якості для кожного з потоків даних на другій станції, засіб визначення зведеної метрики якості на другій станції на основі метрик якості для кожного з потоків даних, і

засіб передачі зведеної метрики якості з другої станції на першу станцію.

38. Система за п. 37, яка додатково містить засіб кодування на першій станції кожного з сукупності потоків даних згідно з відповідними швидкостями передачі даних, і

засіб регулювання швидкостей передачі даних, на яких кодовані потоки даних, на першій станції на основі зведеної метрики якості.

39. Система за п. 38, в якій метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR), при цьому зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення ΔSNR , і, крім того, засіб регулювання швидкостей передачі даних сконфігурований з можливістю регулювання швидкості передачі даних для кожного каналу на основі опорного значення SNR плюс кратне значення ΔSNR .

40. Система за п. 37, в якій першою станцією є базова станція, а другою станцією є мобільна станція.

41. Система за п. 37, в якій засіб передачі потоків даних в режимі перестановки сконфігурований з можливістю змішування потоків даних на каналах MIMO згідно з псевдовипадковим шаблоном.

42. Система за п. 41, в якій псевдовипадковий шаблон містить повну перестановку можливих комбінацій потоків даних і каналів MIMO.

43. Система за п. 37, в якій метрика якості містить відношення сигнал/шум (SNR).

44. Система за п. 43, в якій зведена метрика якості містить опорне значення SNR і значення ΔSNR .

45. Система за п. 37, яка додатково містить засіб декодування кодованих потоків даних на другій станції.

46. Система за п. 45, в якій засіб декодування кодованих потоків даних сконфігурований з можливістю декодування кодованих потоків даних з використанням послідовного заглушення перешкод.

блока порівняння і перших входів першого блока пам'яті, другий вихід першого регістра підключений до першого входу другого регістра, виходи другого регістра підключені до других входів першого блока порівняння, на перший вхід третього регістра надходить код рядку елементів поточного кадру ЦКТС, перші виходи третього регістра підключені до перших входів другого блока порівняння і других входів другого блока пам'яті, два блоки порівняння, вихід першого блока порівняння підключений до другого входу першого блока пам'яті та першого входу другого тригера, вихід другого блока порівняння підключений до першого входу першого тригера, два блоки пам'яті, виходи першого блока пам'яті підключені до перших входів перетворювача коду, виходи другого блока пам'яті підключені до четвертих входів перетворювача коду, два блоки затримки, вихід першого блока затримки підключений до третього входу першого тригера, вихід другого блока затримки підключений до входу другого очікуючого мультивібратора, перший елемент І, вихід якого підключений до входу третього блока затримки, перший елемент АБО, вихід якого підключений до першого входу другого лічильника, три лічильники, вихід першого лічильника підключений до третіх входів обох блоків порівняння, других входів обох тригерів, входу другого блока затримки, других входів другого та третього елементів І, вихід другого лічильника підключений до першого входу компаратора, вихід третього лічильника підключений до другого входу компаратора, блок елементів АБО, вихід якого підключений до четвертого входу другого блока пам'яті та другого входу першого елемента І, перетворювач коду, виходом якого є вихід пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково введені блок визначення синхросигналів, на вхід якого надходить вхідний ЦКТС, перший вихід блока визначення синхросигналів підключений до других входів другого і третього лічильників та четвертого входу компаратора, другий вихід підключений до третього входу компаратора, третій вихід підключений до третіх входів другого, третього та четвертого регістрів, другого входу першого лічильника, другого входу третього елемента АБО, четвертий вихід підключений до третього входу першого блока пам'яті та п'ятого входу другого блока пам'яті, генератор тактових імпульсів, вихід якого підключений до других входів чотирьох регістрів, першого входу першого лічильника, четвертого входу першого блока пам'яті, першого входу першого ключового елемента, другого входу другого ключового елемента, другого входу першого блока затримки та п'ятого входу перетворювача коду, четвертий регістр, до першого входу якого підключений другий вихід третього регістра, виходи четвертого регістра підключені до других входів другого блока порівняння, два тригери, вихід першого тригера підключений до входу першого очікуючого мультивібратора, другого входу першого ключового елемента та першого входу другого елемента І, вихід другого тригера підключений до першого входу другого ключового елемента, два ключових елементи, вихід першого ключового елемента підключений до першого входу другого елемента АБО, вихід другого ключового елемента підключений до першого входу першого елемента АБО, два очікуючі мультивібратори, вихід першого очіку-

(11) 86920

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

H04N 7/18

(21) 20040705402

(22) 06.07.2004

(72) Загарій Геннадій Іванович, Корольова Наталія Анатоліївна, Козелков Олег Олександрович, Подорожнюк Андрій Олексійович

(73) УКРАЇНЬСКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(54) ПРИСТРІЙ СТИСКУ ТЕЛЕВІЗІЙНОГО СИГНАЛУ

(57) Пристрій стиску телевізійного сигналу, що містить три регістри, на перший вхід першого регістра надходить код поточного кадру цифрового кольорового телевізійного сигналу (ЦКТС), перші виходи першого регістра підключені до перших входів першого

ючого мультівібратора підключений до першого входу першого блока затримки, перших входів першого та третього елементів I, входу четвертого блока затримки та входу другого генератора пачки імпульсів, вихід другого очікуючого мультівібратора підключений до другого входу першого елемента АБО, другий та третій елементи I, вихід другого елемента I підключений до першого входу четвертого лічильника, вихід третього елемента I підключений до першого входу другого блока пам'яті, третій та четвертий блоки затримки, вихід третього блока затримки підключений до входу першого генератора пачки імпульсів, вихід четвертого блока затримки підключений до першого входу третього елемента АБО, перший та другий генератори пачки імпульсів, вихід першого генератора пачки імпульсів підключений до другого входу другого елемента АБО, вихід другого генератора пачки імпульсів підключений до третього входу другого елемента АБО, другий та третій елементи АБО, вихід другого елемента АБО підключений до першого входу третього лічильника, вихід третього елемента АБО підключений до другого входу четвертого лічильника, четвертий лічильник, виходи якого підключені до третіх входів другого блока пам'яті і до входів блока елементів АБО, компаратор, перший вихід якого підключений до другого входу перетворювача коду, а другий вихід підключений до третього входу перетворювача коду.

- (11) **87031** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H04R 17/00
- (21) **a200709737** (22) 29.08.2007
- (72) Шамарін Юрій Євгенович, Шамарін Олексій Юр'євич, Федоренко Людмила Іллівна, Ільчевська Тамара Григорівна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІДРОПРИЛАДІВ**
- (54) **ГІДРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Гідроакустичний перетворювач, що містить активний елемент і герметизуючу оболонку, який відрізняється тим, що на герметизуючій оболонці нанесена захисна оболонка, яка виконана з поверхнево-активної речовини, а саме синтанолу - ДС-10.

- (11) **86919** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H04W 76/00
H04L 12/56
- (21) **2004010108** (22) 28.06.2002
- (31) 0115996.1
- (32) 29.06.2001
- (33) GB
- (86) PCT/IB02/03164, 28.06.2002
- (72) Сойнінен Йонне, FI, Ускела Самі, FI, Хонко Харрі, FI, Коскелайнен Петрі, FI
- (73) **НОКІА КОРПОРЕЙШН, FI**
- (54) **СИСТЕМА ТА ПРИСТРІЙ ЗВ'ЯЗКУ З КОМУТАЦІЮ КАНАЛІВ І З КОМУТАЦІЮ ПАКЕТІВ (ВАРІАНТИ)**

- (57) 1. Система зв'язку, яка включає:
мережу, що має перший пункт доступу і другий пункт доступу до мережі і виконана з можливістю передачі даних між першим і другим пунктами доступу до мережі з використанням першого носія і другого носія; і
перший термінал, призначений для встановлення зв'язку з першим пунктом доступу до мережі, і другий термінал, призначений для встановлення зв'язку з другим пунктом доступу до мережі, причому кожний термінал здатний одночасно підтримувати з'єднання першого типу і з'єднання другого типу з іншим терміналом через мережу на єдиному комунікаційному логічному рівні, причому з'єднання першого типу встановлюється з початком зв'язку між терміналами засобами адресації першого з відповідних терміналів, а з'єднання другого типу між терміналами у подальшому встановлюється, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднання другого типу, а кожний термінал конфігурований для встановлення зв'язку другого типу засобами адресації другого типу іншого терміналу, причому адресація першого типу відповідних терміналів є відмінною від адресації другого типу відповідних терміналів.
2. Система за п. 1, в якій:
першим носієм є носій, що відповідає комутації каналів, а першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів, і
другим носієм є носій, що відповідає комутації пакетів, а другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів.
3. Система за п. 2, в якій термінали конфігуровані для встановлення одночасного з'єднання з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:
встановлення з'єднання з комутацією каналів і
передачі кожним терміналом до іншого терміналу адреси, що відповідає передачі з комутацією пакетів, через з'єднання з комутацією каналів.
4. Система за п. 3, в якій термінали конфігуровані для з'єднання з комутацією пакетів, передаючи адреси, що відповідають передачі з комутацією пакетів, через з'єднання з комутацією каналів,
5. Система за п. 2, в якій термінали конфігуровані для одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:
встановлення з'єднання з комутацією каналів, причому кожний термінал для передачі з комутацією пакетів підтримує зв'язок через проміжний сервер мережі для одержання від цього сервера адреси іншого терміналу.
6. Система за п. 5, в якій термінали конфігуровані для забезпечення відповідного проміжного серверу мережевою адресою іншого терміналу, а проміжний сервер відповідає на цю адресу наданням адреси іншого терміналу, яка відповідає комутації пакетів.
7. Система за п. 5 або п. 6, в якій термінали конфігуровані для встановлення з'єднання з комутацією пакетів, використовуючи адреси для передач з комутацією пакетів, одержані через проміжні сервери.
8. Система за будь-яким з пп. 3-7, в якій адресами для передач з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

9. Система за будь-яким з пп. 3-8, в якій адреси для передач з комутацією пакетів передаються до терміналів сигналами "від користувача до користувача".

10. Система за будь-яким з пп. 3-9, і якій адреси для передач з комутацією пакетів передаються до терміналів з використанням протоколу опису сеансу зв'язку.

11. Система за п. 1, в якій:

першим носієм є носій, що відповідає комутації пакетів, а першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів, і

другим носієм є носій, що відповідає комутації каналів, а другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів.

12. Система за п. 11, в якій термінали конфігуровані для встановлення одночасного з'єднання з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією пакетів і передачі кожним терміналом до іншого терміналу адреси, що відповідає передачі з комутацією каналів, через з'єднання з комутацією пакетів.

13. Система за п. 12, в якій термінали конфігуровані для встановлення з'єднання з комутацією каналів, передаючи адреси, що відповідають передачі з комутацією каналів, використовуючи з'єднання з комутацією пакетів.

14. Система за п. 12 або п. 13, в якій адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів у службі обслуговування цифрової мережі.

15. Система за будь-яким з пп. 12-14, в якій передача адреси для з'єднань з комутацією каналів здійснена з використанням протоколу ініціювання сеансу зв'язку.

16. Спосіб здійснення зв'язку між першим терміналом і другим терміналом через систему зв'язку, що включає мережу, яка має перший пункт доступу і другий пункт доступу до мережі і що виконана з можливістю передавати дані між першим і другим пунктами доступу до мережі з використанням першого носія, призначеного для комутації пакетів, і другого носія, призначеного для комутації каналів, за яким: встановлюють зв'язок першого терміналу з першим пунктом доступу до мережі;

встановлюють зв'язок другого терміналу з другим пунктом доступу до мережі;

причому кожний термінал одночасно підтримує з іншим терміналом з'єднання з комутацією пакетів і з'єднання з комутацією каналів через мережу на єдиному комунікаційному логічному рівні, і з'єднання одного типу встановлено з початком зв'язку між терміналами засобами адресації першого з відповідних терміналів, а з'єднання іншого типу у подальшому встановлено, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднання іншого типу, і кожний термінал конфігуровано для встановлення зв'язку другого типу засобами адресації другого типу іншого терміналу, причому адресація першого типу відповідних терміналів є відмінною від адресації другого типу відповідних терміналів.

17. Спосіб за п. 16, за яким термінали конфігурують для встановлення одночасного з'єднання з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі кожним терміналом до іншого терміналу

адреси, що відповідає передачі з комутацією пакетів, через з'єднання з комутацією каналів.

18. Спосіб за п. 17, за яким термінали конфігурують для з'єднання з комутацією пакетів, передаючи адреси, що відповідають передачі з комутацією пакетів, використовуючи з'єднання з комутацією каналів.

19. Спосіб за п. 17, за яким термінали конфігурують для одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів, причому кожний термінал для передачі з комутацією пакетів підтримує зв'язок через проміжний сервер мережі для одержання від цього сервера адреси іншого терміналу.

20. Спосіб за п. 19, за яким кожний термінал конфігурують для забезпечення відповідного проміжного серверу мережевою адресою іншого терміналу, а проміжний сервер у відповідь на цю адресу надає адреси іншого терміналу, яка відповідає комутації пакетів.

21. Спосіб за п. 19 або п. 20, який **відрізняється** тим, що термінали конфігурують для з'єднання з комутацією пакетів, використовуючи адреси для передач з комутацією пакетів, одержані через проміжні сервери.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 16-21, за яким адресами для передач з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 16-22, за яким адреси для передач з комутацією пакетів передають до терміналів сигналами "від користувача до користувача".

24. Спосіб за будь-яким з пп. 16-23, за яким адреси для передач з комутацією пакетів передають до терміналів з використанням протоколу опису сеансу зв'язку.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 16-24, за яким термінали конфігурують для встановлення одночасного з'єднання з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією пакетів і передачі кожним терміналом його адреси, що відповідає передачі з комутацією каналів, до іншого терміналу через з'єднання з комутацією пакетів.

26. Спосіб за п. 25, за яким термінали конфігурують для з'єднання з комутацією каналів, передаючи адреси, що відповідають передачі з комутацією каналів, використовуючи з'єднання з комутацією пакетів.

27. Спосіб за п. 25 або п. 26, за яким адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів у службі обслуговування цифрової мережі.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 24-26, за яким передачу адреси для з'єднання з комутацією каналів виконують з використанням протоколу ініціювання сеансу зв'язку.

29. Термінал для встановлення зв'язку з пунктом доступу мережі з одночасною підтримкою зв'язку першого типу і зв'язку другого типу з іншим терміналом через мережу на єдиному логічному комунікаційному рівні, який конфігуровано для

встановлення зв'язку першого типу з початком зв'язку з іншим терміналом засобами адресації першого типу іншого терміналу, а з'єднання другого типу з іншим терміналом у подальшому встановлюється, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднання другого типу, а також для встановлення зв'язку дру-

ного типу засобами адресації другого типу іншого термінала, причому адресація першого типу іншого термінала відрізняється від адресації другого типу інших терміналів.

30. Термінал за п. 29, в якому:

першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів, і

другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів.

31. Термінал за п. 30, який конфігурований для встановлення одночасного з'єднання з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі до іншого термінала його адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

32. Термінал за п. 31, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією пакетів, передаючи адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

33. Термінал за п. 30, який конфігурований для одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів, встановлення зв'язку з проміжним сервером мережі для одержання від цього сервера адреси іншого термінала для комутації каналів.

34. Термінал за п. 33, який конфігурований для забезпечення відповідного проміжного серверу мережевою адресою іншого термінала.

35. Термінал за п. 33 або п. 34, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією пакетів, використовуючи адреси для передачі з комутацією пакетів, які одержані через проміжні сервери.

36. Термінал за будь-яким з пп. 31 - 35, в якому адресами для передач з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

37. Термінал за п. 29, в якому

першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів і

другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів.

38. Термінал за п. 37, конфігурований для встановлення одночасно з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі до іншого термінала його адреси для комутації каналів через з'єднання з комутацією пакетів.

39. Термінал за п. 38, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією каналів, передаючи адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією пакетів.

40. Термінал за п. 38 або п. 39, в якому адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів в інтегрованій службі обслуговування цифрової мережі.

41. Спосіб встановлення зв'язку з пунктом доступу мережі з одночасною підтримкою зв'язку першого типу і зв'язку другого типу з іншим терміналом через мережу на єдиному логічному комунікаційному рівні, за яким:

встановлюють зв'язок першого типу з початком зв'язку з іншим терміналом засобами адресації першого типу іншого термінала, а з'єднання другого типу з іншим терміналом у подальшому встановлюють, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднан-

ня другого типу, і причому зв'язок другого типу встановлюють засобами адресації другого типу іншого термінала і адресація першого типу іншого термінала відрізняється від адресації другого типу іншого термінала.

42. Спосіб за п. 41, за яким термінал конфігурують для встановлення одночасно з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі до іншого термінала адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

43. Спосіб за п. 42, за яким термінал конфігурують для з'єднання з комутацією пакетів, передаючи адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

44. Спосіб за п. 42, за яким термінал конфігурують для одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів, встановлення зв'язку з проміжним сервером мережі для одержання від цього сервера адреси іншого термінала для комутації каналів.

45. Спосіб за п. 44, за яким термінал конфігурують для забезпечення відповідного проміжного сервера мережевою адресою іншого термінала.

46. Спосіб за п. 44 або п. 45, за яким термінал конфігурують для забезпечення з'єднання з комутацією пакетів, використовуючи адреси для комутації пакетів, одержані через проміжні сервери.

47. Спосіб за будь-яким з пп. 41-46, в якому адресами для передач з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

48. Спосіб за будь-яким з пп. 41-47, за яким термінал конфігурують для одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією пакетів і передачі до іншого термінала адреси для комутації каналів через з'єднання з комутацією пакетів.

49. Спосіб за п. 48, за яким термінал конфігурують для встановлення з'єднання з комутацією каналів, передаючи адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією пакетів.

50. Спосіб за п. 48 або п. 49, в якому адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів в інтегрованій службі обслуговування цифрової мережі.

51. Пристрій для встановлення зв'язку з пунктом доступу мережі з одночасною підтримкою зв'язку першого типу і зв'язку другого типу з іншим терміналом через мережу на єдиному логічному комунікаційному рівні, причому цей пристрій конфігуровано для встановлення зв'язку першого типу з початком зв'язку з іншим терміналом засобами адресації першого типу іншого термінала, встановлення у подальшому з'єднання другого типу з іншим терміналом, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднання другого типу, і встановлення зв'язку другого типу засобами адресації другого типу іншого термінала, причому адресація першого типу іншого термінала відрізняється від адресації другого типу інших терміналів.

52. Пристрій за п. 51, в якому першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів, і

другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів.

53. Пристрій за п. 52, який конфігурований для встановлення одночасно з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі до іншого терміналу адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

54. Пристрій за п. 53, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією пакетів з передачею адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

55. Пристрій за п. 52, який конфігурований для здійснення одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів, встановлення зв'язку з проміжним сервером мережі для одержання від цього сервера адреси іншого терміналу для комутації каналів.

56. Пристрій за п. 55, який конфігурований для забезпечення відповідного проміжного сервера мережевою адресою іншого терміналу.

57. Пристрій за п. 55 або п. 56, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією пакетів з використанням адрес для комутації пакетів, одержаних через проміжні сервери.

58. Пристрій за будь-яким з пп. 53-57, в якому адресами для передачі з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

59. Пристрій за п. 51, в якому першим типом з'єднання є з'єднання з комутацією пакетів, і

другим типом з'єднання є з'єднання з комутацією каналів.

60. Пристрій за п. 59, який конфігурований для встановлення одночасно з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією пакетів і передачі до іншого терміналу адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

61. Пристрій за п. 60, який конфігурований для встановлення з'єднання з комутацією каналів з передачею адрес для комутації каналів через з'єднання з комутацією пакетів.

62. Пристрій за п. 60 або п. 61, в якому адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів в інтегрованій службі обслуговування цифрової мережі.

63. Спосіб роботи пристрою в терміналі, придатному для встановлення зв'язку з пунктом доступу мережі з одночасною підтримкою зв'язку першого типу і зв'язку другого типу з іншим терміналом через мережу на єдиному логічному комунікаційному рівні, за яким:

встановлюють зв'язок першого типу з початком зв'язку з іншим терміналом засобами адресації першого типу іншого терміналу, а з'єднання другого типу з іншим терміналом у подальшому встановлюють, якщо для передачі вводиться новий тип даних, передача яких краще підтримується через з'єднання другого типу, і термінал пристосовують для встановлення зв'язку другого типу засобами адресації другого типу іншого терміналу, причому адресація першого типу іншого терміналу відрізняється від адресації другого типу інших терміналів.

64. Спосіб за п. 63, за яким пристрій конфігурують для здійснення встановлення одночасно з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією каналів і передачі до іншого терміналу адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

65. Спосіб за п. 64, за яким пристрій конфігурують для встановлення з'єднання з комутацією пакетів з передачею адреси для комутації пакетів через з'єднання з комутацією каналів.

66. Спосіб за п. 64, за яким пристрій конфігурують для здійснення одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом: встановлення з'єднання з комутацією каналів, встановлення зв'язку з проміжним сервером мережі для одержання від цього сервера адреси іншого терміналу для комутації каналів.

67. Спосіб за п. 66, за яким пристрій конфігурують для забезпечення відповідного проміжного сервера мережевою адресою іншого терміналу, а проміжний сервер конфігурують чутливим до цієї адреси для забезпечення адреси з комутацією пакетів цього іншого терміналу.

68. Спосіб за п. 66 або п. 67, за яким пристрій конфігурують для встановлення з'єднання з комутацією пакетів, використовуючи адреси для передачі з комутацією пакетів, одержані через проміжні сервери.

69. Спосіб за будь-яким з пп. 63-68, за яким адресами для передачі з комутацією пакетів є адреси протоколу Інтернету.

70. Спосіб за будь-яким з пп. 63-69, за яким пристрій конфігурують для здійснення одночасного встановлення з'єднань з комутацією пакетів і з комутацією каналів шляхом:

встановлення з'єднання з комутацією пакетів і передачі до іншого терміналу адреси для комутації каналів через з'єднання з комутацією пакетів.

71. Спосіб за п. 70, за яким пристрій конфігурують для встановлення з'єднання з комутацією каналів з передачею адрес для комутації каналів через з'єднання з комутацією пакетів.

72. Спосіб за п. 70 або п. 71, за яким адресами для з'єднань з комутацією каналів є ідентифікатори мобільних абонентів в інтегрованій службі обслуговування цифрової мережі.

(11) **86949**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
H04W 84/00
H04W 74/00

(21) **a200605015**

(22) **07.10.2004**

(31) **60/509,804**

(32) **08.10.2003**

(33) **US**

(31) **60/562,736**

(32) **16.04.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/033302, 07.10.2004**

(72) Касаччія Лоренцо, US, Гріллі Франческо, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЗВІТІВ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ У СИСТЕМІ РАДІОЗВ'ЯЗКУ**

- (57) 1. Спосіб передачі повідомлення зворотного зв'язку для багатоабонентської/широкомовної передачі, що містить:
 декодування даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, прийнятих з передавача по ресурсу низхідної лінії зв'язку, формування повідомлення зворотного зв'язку, що відповідає прийому даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, постановку у чергу повідомлення зворотного зв'язку для передачі у передавач по ресурсу висхідної лінії зв'язку, який відповідає ресурсу низхідної лінії зв'язку, причому для однонаправлених передач ресурс висхідної лінії зв'язку виділяють передачі висхідної лінії зв'язку, що відповідає передачі низхідної лінії зв'язку по ресурсу низхідної лінії зв'язку, причому ресурсом висхідної лінії зв'язку і ресурсом низхідної лінії зв'язку є часові інтервали в системі зв'язку множинного доступу з часовим розділенням каналів.
 2. Спосіб за п. 1, в якому система зв'язку є системою з дуплексною передачею даних з частотним розділенням каналів.
 3. Спосіб за п. 1, в якому система зв'язку є системою з дуплексною передачею даних з часовим розділенням каналів.
 4. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково містить повідомлення підтвердження прийому.
 5. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково містить повідомлення не підтвердження прийому.
 6. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує інформацію відносно Якості Обслуговування.
 7. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує вказівку відносно якості передачі звукових сигналів.
 8. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує вказівку відносно частоти появи помилкових бітів.
 9. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує вказівку відносно частоти появи помилкових кадрів.
 10. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує інформацію керування потужністю.
 11. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково забезпечує вказівку відносно якості передачі відеосигналу.
 12. Спосіб за п. 11, в якому повідомлення зворотного зв'язку забезпечує інформацію відносно якості прийому кадрів, кодованих всередині-кадрово, і кадрів, кодованих між-кадрово.
 13. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку формують у відповідь на запрошення, передане з передавача.
 14. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовується у схемі зворотного зв'язку зі статистичною вибіркою, в якій проводять вибірку підскупності із загальної кількості приймачів, що здійснюють зв'язок з передавачем.
 15. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовують для прийняття рішення про повторну передачу передавачем модуля даних протоколу.
 16. Спосіб за п. 15, в якому рішення про повторну передачу модуля даних протоколу щонайменше час-

тково основане на тому, чи перевищує кількість приймачів, що запитують повторну передачу, порогове значення.

17. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку передають як повідомлення з довільним доступом.

18. Спосіб за п. 1, що додатково містить запитання встановлення короткочасного з'єднання передачі даних висхідної лінії зв'язку з використанням ресурсу висхідної лінії зв'язку.

19. Спосіб за п. 18, що додатково містить прийом з передавача повідомлення призначення, що дозволяє використання ресурсу висхідної лінії зв'язку.

20. Спосіб за п. 5, в якому повідомлення не підтвердження прийому накопичують для більш ніж одного модуля даних протоколу.

21. Спосіб за п. 20, що додатково містить відкидання модулів даних протоколу з повідомлення не підтвердження прийому у відповідь на закінчення таймера.

22. Спосіб за п. 15, в якому рішення про повторну передачу модуля даних протоколу частково основане на кількості приймачів у визначеній категорії, що передають повідомлення не підтвердження прийому.

23. Спосіб за п. 15, в якому рішення про повторну передачу модуля даних протоколу частково основане на кількості повідомлень не підтвердження прийому для модуля даних протоколу.

24. Спосіб за п. 15, в якому рішення про повторну передачу модуля даних протоколу частково основане на відносній значимості модуля даних протоколу серед інших модулів даних протоколу.

25. Спосіб за п. 24, в якому рішення додатково частково базується на відносних вагових коефіцієнтах приймачів, що запитують повторну передачу, при цьому відносний ваговий коефіцієнт призначають кожному приймачу, що здійснює зв'язок з передавачем.

26. Спосіб за п. 14, в якому відібрані у вибірку приймачі належать більш ніж до однієї категорії, і схема зворотного зв'язку зі статистичною вибіркою частково основана більш ніж на одній категорії.

27. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково містить кількість модулів даних протоколу, прийнятих з помилкою.

28. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково містить кількість модулів даних протоколу, прийнятих без помилки.

29. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення зворотного зв'язку щонайменше частково містить кількість модулів даних протоколу, які не змогли бути декодовані через обмеження обробки.

30. Пристрій передачі повідомлення зворотного зв'язку для багатоабонентської/широкомовної передачі, що містить:

декодер для декодування даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, прийнятих з передавача по ресурсу низхідної лінії зв'язку, перший блок обробки даних, який формує повідомлення зворотного зв'язку, що відповідає прийому даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, другий блок обробки даних для постановки у чергу повідомлення зворотного зв'язку для передачі у передавач по ресурсу висхідної лінії зв'язку, який відповідає ресурсу низ-

хідної лінії зв'язку, причому для однонаправлених передач ресурс висхідної лінії зв'язку виділяють передачі висхідної лінії зв'язку, що відповідає передачі низхідної лінії зв'язку по ресурсу низхідної лінії зв'язку, причому ресурсом висхідної лінії зв'язку і ресурсом низхідної лінії зв'язку є часові інтервали у системі зв'язку множинного доступу з часовим розділенням каналів.

31. Пристрій за п. 30, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовується у схемі зворотного зв'язку зі статистичною вибіркою, в якій проводять вибірку підскупності із загальної кількості приймачів, що здійснюють зв'язок з передавачем.

32. Пристрій за п. 30, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовують для прийняття рішення про повторну передачу передавачем модуля даних протоколу.

33. Пристрій передачі повідомлення зворотного зв'язку для багатоабонентської/широкомовної передачі, що містить:

засіб для декодування даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, прийнятих з передавача по ресурсу низхідної лінії зв'язку, засіб для формування повідомлення зворотного зв'язку, що відповідає прийому даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, засіб для постановки у чергу повідомлення зворотного зв'язку для передачі у передавач по ресурсу висхідної лінії зв'язку, який відповідає ресурсу низхідної лінії зв'язку, при цьому для однонаправлених передач ресурс висхідної лінії зв'язку виділяють передачі висхідної лінії зв'язку, що відповідає передачі низхідної лінії зв'язку по ресурсу низхідної лінії зв'язку, причому ресурсом висхідної лінії зв'язку і ресурсом низхідної лінії зв'язку є часові інтервали у системі зв'язку множинного доступу з часовим розділенням каналів.

34. Пристрій за п. 33, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовується у схемі зворотного зв'язку зі статистичною вибіркою, в якій проводять вибірку підскупності із загальної кількості приймачів, що здійснюють зв'язок з передавачем.

35. Пристрій за п. 33, в якому повідомлення зворотного зв'язку використовують для прийняття рішення про повторну передачу передавачем модуля даних протоколу.

36. Пристрій передачі повідомлення зворотного зв'язку для багатоабонентської/широкомовної передачі, що містить:

блок пам'яті, і

блок процесора, виконаний з можливістю виконання інструкцій з блока пам'яті для:

декодування даних, прийнятих з передавача по ресурсу низхідної лінії зв'язку, формування повідомлення зворотного зв'язку, що відповідає прийому даних ширококомовлення/багатоабонентської передачі, і

постановки у чергу повідомлення зворотного зв'язку для передачі у передавач по ресурсу висхідної лінії зв'язку, який відповідає ресурсу низхідної лінії зв'язку, при цьому для однонаправлених передач ресурс висхідної лінії зв'язку виділяють передачі висхідної лінії зв'язку, що відповідає передачі низхідної лінії зв'язку по ресурсу низхідної лінії зв'язку,

причому ресурсом висхідної лінії зв'язку і ресурсом низхідної лінії зв'язку є часові інтервали у системі зв'язку множинного доступу з часовим розділенням каналів.

H 05

(11) 86999

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

H05B 7/02 (2006.01)

H05B 7/00

(21) a200705126

(22) 24.07.2006

(31) 10 2005 038 702.0

(32) 15.08.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/007247, 24.07.2006

(72) Кеніг Роланд, DE, Паш Томас, DE, Хаакс Андреас, DE, Дегель Рольф, DE

(73) СМС ДЕМАГ АГ, DE

(54) ЕЛЕКТРОННА ПЕРЕМИКАЛЬНА СХЕМА ТА СПОСІБ ПОДАЧІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРОПІЧ ЗМІННОГО СТРУМУ

(57) 1. Електронна перемикальна схема для подачі електричної енергії щонайменше в один електрод (11) електропечі змінного струму, зокрема для плавлення металу, яка містить включені послідовно трансформатор (6) для забезпечення живильної напруги для електропечі з електромережі (1) і включений між трансформатором (6) та електродом (11) регульований перетворювач (8) змінного струму для регулювання струму через електрод (11), яка **відрізняється** тим, що передбачений пристрій (4) вимірювання струму для вимірювання величини струму, що проходить через електрод, шунтувальний розділювальний вимикач (9), який включений паралельно регульованому перетворювачу (8) змінного струму, і керуючий пристрій (14) для розмикання і замикання шунтувального розділювального вимикача (9) залежно від величини струму, який протікає через електрод (11).

2. Електронна перемикальна схема за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між трансформатором (6) та регульованим перетворювачем (8) змінного струму включений перший розділювальний вимикач (10a) і між регульованим перетворювачем (8) змінного струму та електродом (11) - другий розділювальний вимикач (10b).

3. Електронна перемикальна схема за п. 2, яка **відрізняється** тим, що шунтувальний розділювальний вимикач (9) включений так, що він шунтує послідовне з'єднання з першого розділювального вимикача (10a), регульованого перетворювача (8) змінного струму та другого розділювального вимикача (10b).

4. Спосіб подачі електричної енергії щонайменше в один електрод (11) електропечі змінного струму, зокрема для плавлення металу, який містить наступні стадії: забезпечення живильної напруги для електропечі з електромережі (1) і регулювання струму через електрод (11) за допомогою регульованого перетворювача (8) змінного струму, який **відрізняється** тим, що вимірюють величину струму, який про-

ходить через електрод, і шунтують регульований перетворювач змінного струму за допомогою з'єднання накоротко залежно від величини виміряного струму.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що регульований перетворювач (8) змінного струму шунтують тоді, коли величина струму через електрод (11) перевищує задане порогове значення струму.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що електрод працює в пусковому режимі, режимі підтримки температури або в резистивному режимі без електричної дуги, коли величина струму перевищує задане порогове значення струму.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що електрод працює в резистивному режимі з електричною дугою, коли величина струму лежить нижче заданого порогового значення струму.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що регульований перетворювач (8) змінного струму, коли він шунтований, під час роботи електродопечі виймають з електронної перемикальної схеми для живлення електрода, наприклад для виконання технічного обслуговування.

при U_{xx} до 5000 В порогове значення становить $(200-220) \cdot 10^{-3}$ В/м,

і по встановлених порогових значеннях визначають радіус нейтродів для прийнятої величини напруги холостого ходу й після установа робочих витрат газу й струму дуги запалюють дуговий розряд.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що плазмотрон з одним нейтродом формують при величині напруги холостого ходу до 600 В, із двома нейтродами - до 1500 В, чотирма нейтродами - до 5000 В.

(11) **86982**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
H05B 7/18 (2006.01)
H05B 7/22 (2006.01)
H05H 1/24
H01J 37/32

(21) **a200700323** (22) 15.01.2007

(72) Неклеса Анатолій Тимофійович

(73) **НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДУГОВОГО РОЗРЯДУ В ПЛАЗМОТРОНІ**

(57) 1. Спосіб формування дугового розряду в плазмотроні, який включає розподілену подачу робочого тіла у вигляді газу по довжині нейтродів, виконаних у вигляді окремих трубчастих вставок, з осьовою й тангенціальною складовою швидкості й заданими витратами, збудження допоміжного розряду й запалювання робочої дуги, який **відрізняється** тим, що встановлюють задане значення напруги холостого ходу U_{xx} джерела електроживлення, приймають оптимальну кількість нейтродів залежно від величини напруги холостого ходу, задають довжину першого нейтрода по потоку газу в межах довжини ламінарної ділянки дуги, а довжину кожного наступного нейтрода приймають в 1,3-2,2 раз менше довжини попереднього, вибирають порогове значення відношення напруги холостого ходу до радіуса нейтродів: при U_{xx} до 600 В порогове значення становить $(70-80) \cdot 10^{-3}$ В/м; при U_{xx} до 1500 В порогове значення становить $(100-115) \cdot 10^{-3}$ В/м;

(11) **87050**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
H05H 1/02
H02K 44/00
H05H 3/00
G21D 5/00

(21) **a200711268** (22) 11.10.2007

(72) Нахаба Олександр Олександрович

(73) **НАХАБА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ШВИДКОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ ЯДЕРНОЇ РЕАКЦІЇ У КОРИСНІ ВИДИ ЕНЕРГІЇ ЗА О.О. НАХАБОЮ**

(57) Пристрій для перетворення енергії швидкої ланцюгової ядерної реакції у корисні види енергії, що містить електромагнітний плазмовий контейнер (25) для плазми, у якому ініціюється швидка ланцюгова ядерна реакція, продукти якої у вигляді плазмового згустка сферичної форми утримуються у центрі реакторного відсіку, який **відрізняється** тим, що камера (1) плазмового контейнера (25) складається із великої кількості (наприклад 350) конічних обмоток (4) та (5), у які у центральні канали (10) введені 350 джерел випромінювання (15) (наприклад 350 стрижнів із суміші урану-235 та урану-238), опромінюючих центральний плазмовий згусток урану-235 потоками повільних нейтронів, уповільнених графітовими стрижнями (14), які знаходяться у центральних каналах обмоток (4) та (5) між урановими стрижнями (15) та центральним плазмовим згустком (9), центральні канали обмоток (6) плазмового контейнера (25) з'єднані із центральними каналами обмоток (4) двох сусідніх додаткових плазмових контейнерів (26) великої ємності, де кожні 0,5 грамів урану-235 при температурі близько мільйона кельвінів змішуються із 1 кілограмом води, що створює у великих плазмових контейнерах (26) по 1 кілограму іонізованої води (29) при температурі у кілька тисяч кельвінів, і ця охолоджена плазма поступово використовується для отримання електроенергії, сили тяги або для інших корисних потреб.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **41701** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A01C 17/00
- (21) u200508896 (22) 19.09.2005
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинівич
(73) МОЙСЕЄНКО ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ
(54) СПОСІБ РОЗСІВАННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ
ВІДЦЕНТРОВОЮ МАШИНОЮ ПО ПОВЕРХНІ
ПОЛЯ У ВІТРЯНУ ПОГОДУ
(57) Спосіб розсівання сипкого матеріалу відцентро-
вою машиною по поверхні поля у вітряну погоду,
який включає дозування сипкого матеріалу із
бункера, подачу його на розсіювальний апарат,
що обертається, та розсівання його по поверхні
поля під дією відцентрових сил, який **відрізня-
ється** тим, що рух відцентрової машини здійсню-
ють у напрямку, близькому до перпендикулярно-
го відносно напрямку вітру, а сипкий матеріал роз-
сівають у один бік відносно напрямку руху відцент-
рової машини, причому за вітром.

- (11) **41800** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A01C 21/00
C05D 3/00
C09K 17/00
- (21) u200814885 (22) 24.12.2008
(72) Цапко Юрій Леонідович, Трускавецький Роман
Степанович, Чешко Ніна Федорівна, Калініченко
Вячеслав Миколайович, Горякіна Вікторія Мико-
лаївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКО-
ЛОВСЬКОГО"
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОЗ КАЛІЙНИХ ДОБ-
РИВ
(57) Спосіб визначення доз калійних добрив, який міс-
тить відбір ґрунтових зразків та їх підготовку до
аналізу, проведення аналізу та визначення дози
внесення калійних добрив, який **відрізняється**
тим, що під час підготовки зразків до аналізу в ок-
ремі порції зразка (не менше трьох порцій) вно-
сять з розчином фіксовані кількості калію, а при

проведенні аналізу виміри рК (від'ємний десятико-
вий логарифм активності іонів калію) проводять у
розчині у кожній порції зразка та встановлюють
співвідношення кількості внесеного калію (калій-
ного навантаження) до кількості калію, що зали-
шився в розчині, і на основі цього співвідношення
визначають калійне навантаження, відповідне до
потреби рК конкретною сільськогосподарською куль-
турою, яке дорівнює дозі добрива, що вноситься.

- (11) **41697** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A01D 41/00
- (21) a200709484 (22) 21.08.2007
(72) Стаценко Микола Іванович
(73) СТАЦЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ МАСЛОКОМБАЙН
(57) 1. Зернозбиральний маслокомбайн, обладнаний
пристроєм для обмолоту сільськогосподарських
культур на корені, пристроєм для збирання зер-
на, розташованим на відстані від вузла обмолоту,
який **відрізняється** тим, що комбайн обладнаний
бункером-накопичувачем зерна, пристроєм для
отримання рослинної олії, пристроями для зби-
рання та транспортування окремо олії в цистерну
та окремо шроту в бункер.
2. Зернозбиральний маслокомбайн за п. 1, який
відрізняється тим, що комбайн обладнаний де-
кількома пристроями для отримання рослинної олії.
3. Зернозбиральний комбайн за пп. 1, 2, який **від-
різняється** тим, що комбайн обладнаний ззаду
або збоку пристроєм для розсіювання шроту як
добрива по поверхні поля.

- (11) **41907** (51) МПК
(24) 10.06.2009 A01D 41/02 (2009.01)
A01D 41/04 (2009.01)
A01D 45/02 (2009.01)
- (21) u200901259 (22) 16.02.2009
(72) Лось Леонід Васильович, Новіцький Руслан Цеза-
рійович
(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКО-
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) КОМБАЙН РОСЛИНОЗБИРАЛЬНИЙ (КОМБАЙН
ЛОСЯ)
(57) Комбайн рослиннозбиральний, що містить раму,
жатку, живильник, подрібнювач з вивантажуваль-
ною трубою, противаги, розташовані в протилеж-

ній відносно жатки частині комбайна, силову установку і ходову частину, який **відрізняється** тим, що противаги виконані у вигляді газогенераторного пристрою, яким додатково забезпечений комбайн, причому газогенераторний пристрій з'єднаний з силовою установкою для подачі на останню генераторної суміші, крім того, комбайн забезпечений системою доведення суміші до кондиційних норм спалювання за вологістю.

(11) **41821** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **A01F 25/08** (2009.01)

(21) **u200900046** (22) **05.01.2009**

(72) Божидарнік Віктор Володимирович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**

(54) **СУШАРКА ДЛЯ СФОРМОВАНИХ У РУЛОНИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Сушарка для сформованих у рулони сільськогосподарських матеріалів, що містить пересувну багатосекційну сушильну камеру, змонтовану на похилій рамі та з'єднану із джерелом подачі сушильного агента, при цьому кожна секція сушарки споряджена засобом примусового поздовжнього переміщення рулонів, яка **відрізняється** тим, що поряд з останньою сушильною секцією встановлена додаткова причіпна секція із вмонтованим у її початок вентилятором, при цьому засіб примусового переміщення рулонів в останній та додатковій секціях сушарки встановлений з можливістю забезпечення осьового обертання рулонів, а кожна з цих секцій споряджена відкидною кришкою.

2. Сушарка для сформованих у рулони сільськогосподарських матеріалів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб примусового переміщення рулонів виконаний у вигляді послідовно розміщених роликів з рифленою поверхнею.

3. Сушарка для сформованих у рулони сільськогосподарських матеріалів за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що ролики засобу примусового переміщення рулонів підпружинені у напрямку центральної геометричної осі сушарки.

(11) **41801** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A01G 25/02**
E02B 13/00

(21) **u200814887** (22) **24.12.2008**

(72) Балюк Святослав Антонович, Афанасьєв Юрій Олександрович, Носоненко Олександр Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"**

(54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ҐРУНТОВИХ ЗРАЗКІВ В УМОВАХ КРАПЛИННОГО ЗРОШЕННЯ**

(57) Спосіб відбору ґрунтових зразків в умовах краплинного зрошення, який включає визначення площі зрошувальної системи, її рельєфу, типу ґрунту, глибини залягання та типу підґрунтових та зрошувальних вод, визначення моніторингових майданчиків, відбір зразків та проведення їх аналізу, який **відрізняється** тим, що відбір зразків здійснюють в зоні поливного трубопроводу, в зоні рядка культур (в зоні штамба деревних порід), на межі контуру зволоження та у незрошуваному міжрядді, та за результатами проведених аналізів визначають показники ґрунтово-екологічний стану ґрунту в умовах краплинного зрошення та прогнозують урожайність сільськогосподарських культур.

(11) **41752** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A01H 15/00**
A01G 7/00

(21) **u200814059** (22) **05.12.2008**

(72) Сухомлин Марина Миколаївна, Куткова Ольга Вікторівна

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

(54) **СПОСІБ БІОТЕСТУВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЛЮТАНТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГРИБІВ**

(57) Спосіб біотестування забруднення навколишнього середовища поліутантами з використанням грибів шляхом здійснення експрес-оцінки ступеня токсичного навантаження на природні системи, аналізу впливу замочування спор в розчинах біхромату калію на їх проростання, який **відрізняється** тим, що отримують з плодових тіл зморшкових грибів стерильні відбитки аскоспор, визначають вплив розчинів біхромату калію при концентраціях - 1,3; 1,5; 1,7; 1,9; 2,1; 2,3; 2,5 та 3 мг/л на проростання аскоспор та формування ростових трубок, а ступінь токсичного навантаження на природні системи визначають за відсотком зниження чисельності пророслих спор, який розраховують за формулою:

$$I = ((N_k - N_d) / N_k) \cdot 100;$$

де I - відсоток зниження чисельності пророслих спор;

N_k - середня чисельність пророслих спор у контролі;

N_d - середня чисельність пророслих спор у досліді.

(11) **41899** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A01K 67/00**
A23K 1/16

(21) **u200901217** (22) **16.02.2009**

(72) Кирилів Богдан Ярославович, Ратич Іриной Борисович, Гунчак Алла Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН, ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ І ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ КУРЕЙ-НЕСУЧОК**

(57) Спосіб корекції обміну речовин, підвищення продуктивності та покращення якості продукції курей-несучок шляхом введення в раціон жирових добавок, який **відрізняється** тим, що в раціони курей-несучок як жирову добавку включають природний сорбент, збагачений ліпідами, наприклад, фільтроперліт, використаний при виробництві рослинної олії, який в дозі 1,5-3 % перемішують з комбікормом і згодують курам-несучкам щоденно протягом всього продуктивного періоду використання поголів'я.

(11) 41798
(24) 10.06.2009

(51) МПК
A01K 67/02 (2009.01)
A61K 31/07 (2009.01)

(21) u200814844 **(22) 23.12.2008**

(72) Шаран Микола Михайлович, Шаловило Степан Григорович, Андрушко Олександр Борисович

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**(54) СПОСІБ ВІДБОРУ КОРІВ-ДОНОРІВ І ТЕЛИЦЬ-РЕЦИПІЄНТІВ**

(57) 1. Спосіб відбору корів-донорів і телиць-реципієнтів, що включає внутрішньошкірне введення окремих стероїдних гормонів, який **відрізняється** тим, що коровам і телицям внутрішньошкірно у верхній третині шиї після відповідної асептичної підготовки (вистригання шерсті, дезінфекційної обробки) одноразово, окремо вводиться 1 % розчин прогестерону, 0,1 % олійний розчин естрадіолу-дипропіонату і 0,05 % олійний розчин естрону (фолікуліну) у дозі 0,02 г/мл.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що функціональний стан яєчників визначають шкірною алергічною реакцією через 25 хвилин після введення стероїдних гормонів, який полягає у візуальному і пальпаторному дослідженні місця введення гормонів на наявність або відсутність потовщення складки шкіри, набряку, почервоніння, поверхневого некрозу, що вказує на окремі патології яєчників, які корелюють з гормональним фоном організму, та визначають придатність тварин до трансплантації ембріонів.

(11) 41723
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A01N 63/00
A01C 1/06

(21) u200812612 **(22) 28.10.2008**

(72) Сергієнко Валентина Григорівна, Кириченко Олена Василівна, Перковська Галина Юріївна

(73) ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ РОСЛИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЛЕКТИНІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ВІД ХВОРОБ**

(57) Спосіб використання рослинних лектинів для захисту овочевих культур від хвороб, який характеризується тим, що для захисту овочевих культур від грибкових захворювань (фітофторозу, альтернаріозу, несправжньої борошнистої роси) застосовують розчини лектину пшениці (аглютиніну зародків пшениці) та лектину насіння сої в концентраціях 5 мкг/мл (0,0005 %) або 10 мкг/мл (0,001 %) методом обприскування рослин в період вегетації.

A 21

(11) 41848
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A21D 13/00

(21) u200900391 **(22) 20.01.2009**

(72) Корзун Віталій Наумович, Антонюк Ірина Юріївна, Демешок Ірина Миколаївна, Медведєва Анжеліка Олександрівна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МУСУ "ШОКОЛАДНА КАЗКА" ІЗ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЮ ДОБАВКОЮ "ЙОДОСЕЛЕН"**

(57) Спосіб виробництва мусу, що включає приготування мусу шляхом проварювання молока, тертого шоколаду, манної крупи, цукрової пудри та вершкового масла, охолодження і введення у отриману масу під час збивання біологічно активної добавки "Йодоселен", попередньо змішаної з ванільною пудрою, розливання готового мусу у формочки і охолодження протягом 6 годин, який **відрізняється** тим, що під час приготування шоколадного мусу, на стадії збивання в нього додають біологічно активну добавку "Йодоселен" у кількості 1 % від маси мусу.

A 23

(11) 41731
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A23G 3/00

(21) u200813319 **(22) 18.11.2008**

(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**(54) БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО**

(57) Білково-збивне печиво, що містить цукор-пісок, яєчний білок, яке **відрізняється** тим, що додатково містить обсмажені зародки пшениці при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:

цукор-пісок	30-60
яєчний білок	30-60
обсмажені зародки пшениці	10-40.

- (11) **41732** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23G 3/00**
- (21) **u200813320** (22) 18.11.2008
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **АНТИДІАБЕТИЧНЕ БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО**
(57) Антидіабетичне білково-збивне печиво, що містить яєчний білок, яке **відрізняється** тим, що додатково містить лактитол та обсмажені зародки пшениці при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------|
| лактитол | 30-60 |
| яєчний білок | 30-60 |
| обсмажені зародки пшениці | 10-40. |

- (11) **41733** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23G 3/00**
- (21) **u200813321** (22) 18.11.2008
(72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Прилуцька Ліна Петрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **АНТИДІАБЕТИЧНЕ БІЛКОВО-ЗБИВНЕ ПЕЧИВО**
(57) Антидіабетичне білково-збивне печиво, що містить яєчний білок, яке **відрізняється** тим, що додатково містить ізомальт та обсмажені зародки пшениці при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|---------------------------|--------|
| ізомальт | 30-60 |
| яєчний білок | 30-60 |
| обсмажені зародки пшениці | 10-40. |

- (11) **41903** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23L 1/18**
- (21) **u200901248** (22) 16.02.2009
(72) Мардар Марина Ромиківна, Кордзая Натела Рєвазовна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ХЛІБА З ЦІЛЬНОГО ДИСПЕРГОВАНОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ**
(57) Композиція для хліба з цільного диспергованого зерна пшениці, яка містить дисперговане зерно пшениці, сіль і дріжджі, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить бланшовані та подрібнені корені моркви, а як сіль - йодовану кухонну сіль за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| дріжджі | 0,5-1,5 |
| сіль кухонна йодована | 0,5-1,5 |
| бланшовані та подрібнені корені моркви | 4-10 |
| дисперговане зерно пшениці | решта. |

- (11) **41808** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23L 1/025**
- (21) **u200815040** (22) 26.12.2008
(72) Оберемок Василь Миколайович, Молчанова Наталія Юріївна, Будник Ніна Василівна
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СПОЖИВЧОЇ КООПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИРОБІВ ІЗ М'ЯСНОЇ ТА РИБНОЇ СИРОВИНИ**
(57) Спосіб виробництва виробів із м'ясної і рибної сировини, який полягає у приготуванні напівфабрикатів із натурального м'яса, м'ясного та рибного фаршу заданого складу, формуванні виробів та тепловій їх обробці, який **відрізняється** тим, що напівфабрикати перед тепловою обробкою опромінують в змінному електромагнітному полі напруженістю $8,0 \cdot 10^4$ - $19,0 \cdot 10^4$ А/м протягом 5...90 секунд.

- (11) **41906** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A23L 3/02**
A23L 2/00
- (21) **u200901256** (22) 16.02.2009
(72) Козонова Юлія Олександрівна, Тележенко Любова Миколаївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ЕНЕРГЕТИЧНИЙ НАПІЙ ІЗ СТАБІЛІЗОВАНИМ БЕТАНІНОМ**
(57) Енергетичний напій, що містить яблучний сік та висококалорійні компоненти, який **відрізняється** тим, що як висококалорійний компонент він містить гідролізований амілазами ячмінного солоду крохмаль борошна гороху чи вівса та стабілізований купажем аскорбінової та лимонної кислот (1:10) бетанін буякового соку.

A 44

- (11) **41763** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A44B 11/00**
B21D 53/00
- (21) **u200814272** (22) 11.12.2008
(72) Янушевська Юлія Володимирівна
(73) **ЯНУШЕВСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **ПРЯЖКА**
(57) 1. Пряжка, що має металевий корпус з отворами для кріплення, яка **відрізняється** тим, що корпус складається з трьох пластин: дві з яких основні - передня і задня, та додаткова - середня, пластини зв'язані між собою фіксаторами, причому на задній пластині прикріплені дужка та штифт.
2. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на передню пластину наноситься малюнок механічною обробкою.

3. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на передню пластину наноситься візерунок хімічним способом.
4. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана з дерева.
5. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана зі шкіри.
6. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана з оракала (плівки).
7. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана з каменів.
8. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана з тканини.
9. Пряжка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що середня пластина виконана з хутра.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхні лави можуть бути покриті ущільнювачами.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення елементів до основ здійснюється спеціальними, наприклад, витяжними заклепками в такий спосіб, що не дозволяє демонтувати їх без спеціального пристосування.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з метою захисту інформаційного носія від проникнення вологи з торців елементи з прозорого ударостійкого матеріалу можуть огинати не менше ніж один з торців не менше ніж однієї поверхні лави.

A 45

(11) **41927** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A45B 23/00**

(21) **u200902070** (22) 10.03.2009
(72) Чурсін Микола Олексійович
(73) **ЧУРСІН МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**
(54) **КУПОЛ ПАРАСОЛЯ**

(57) Купол парасоля, що містить каркас із радіально розташованими ребрами жорсткості (спицями), з'єднаними на вільних кінцях елементами твердості, утворюючи сектори у вигляді рівнобедрених трикутників, покриття з тканинних смуг, прикріплених до радіальних ребер жорсткості, який **відрізняється** тим, що покриття як мінімум одного сегмента купола парасоля виконане з окремих незалежних тканинних смуг, кожна з яких окремо закріплена між радіальними ребрами жорсткості (спицями) верхнім краєм і вільно звисає нижнім краєм.

A 47

(11) **41712** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A47C 11/00**
G09F 23/00

(21) **u200811058** (22) 10.09.2008
(72) Аракелян Тигран Артурович
(73) **АРАКЕЛЯН ТИГРАН АРТУРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ТА РЕКЛАМИ**
(57) 1. Спосіб розміщення інформації та реклами, що включає підбір інформації та реклами, підбір носія, виготовлення інформації або реклами на носії, розміщення носія на фасадній поверхні спинки лави, який **відрізняється** тим, що розміщення носія здійснюють не менше, ніж на одну поверхню лави, а поверх носія кріплять захисні знімні елементи з прозорого ударостійкого матеріалу.

(11) **41711** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A47C 11/00**
G09F 23/00

(21) **u200811057** (22) 10.09.2008
(72) Аракелян Тигран Артурович
(73) **АРАКЕЛЯН ТИГРАН АРТУРОВИЧ**
(54) **ЛАВА, ЩО ПОЄДНАНА З ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИМ НОСІЄМ**

(57) 1. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм, яка містить опори для сидіння та спинки, сидіння та спинку, інформаційний носій, що розміщений на спинці лави, яка **відрізняється** тим, що лава являє собою жорстку формоутворюючу конструкцію, яка об'єднує частини лави, конструкція має не менше ніж одну основу, при цьому основа/або основи утворюють сидіння/або сидіння та спинку, і не менше ніж на одній стороні не менше ніж однієї основи розміщується інформаційно-рекламний носій, поверх якого кріпиться знімний захисний елемент з прозорого ударостійкого матеріалу.

2. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формоутворююча конструкція може бути виконана у вигляді каркаса.

3. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формоутворююча конструкція може бути як роз'ємною, так і нероз'ємною.

4. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що не менше ніж одна сторона не менше ніж однієї основи може бути покрита ущільнювачем.

5. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основи можуть бути плоскої, випуклої або іншої форми.

6. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що листи з прозорого ударостійкого матеріалу повторюють форму основ.

7. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, з метою захисту інформаційного носія від проникнення вологи з торців, елементи з прозорого ударостійкого матеріалу можуть огинати не менш ніж один з торців не менш ніж однієї основи.

8. Лава, що поєднана з інформаційно-рекламним носієм за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нахил

основ по відношенню одна до одної може бути більше ніж 90°.

естрадіол зв'язуючого глобуліну до 30 нмоль/л і збільшенні рівня С-пептиду до 1600 пмоль/л діагностують II ступінь, при підвищенні маси тіла від 36 до 40 кг/м², зменшенні показників тестостерон-естрадіол зв'язуючого глобуліну нижче 30 нмоль/л і збільшенні рівня С-пептиду вище 1600 пмоль/л діагностують III ступінь ММС.

A 61

- (11) **41836** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 1/00**
A61B 6/02
A61B 8/12
- (21) **u200900286** (22) 15.01.2009
- (72) Ткачук Олег Любомирович, Пюрик Маркіян Васильович, Герич Роман Петрович, Федорика Роман Яремович
- (73) **ТКАЧУК ОЛЕГ ЛЮБОМИРОВИЧ, ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ, ГЕРИЧ РОМАН ПЕТРОВИЧ, ФЕДОРИКА РОМАН ЯРЕМОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ВИКОНАННІ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ**
- (57) Спосіб профілактики кількості післяопераційних ускладнень при виконанні холецистектомії, що включає використання антибіотиків широкого спектра дії, який **відрізняється** тим, що за 10 днів до планового оперативного втручання і 3 дні після операції застосовують імунофан 1мл - 0,005 % внутрішньом'язово 1 раз на день, введення в день операції антибіотика широкого спектра дії, під час лапароскопічної холецистектомії після видалення жовчного міхура і кліпування жовчної артерії в серпасту зв'язку вводять 1 мл 0,005 % розчину імунофану, а рану промивають розчином антисептика.

- (11) **41872** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200900652** (22) 29.01.2009
- (72) Бакалюк Олег Йосипович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ ІЗ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих похилого віку із серцевою недостатністю, що ґрунтується на визначенні у процесі лікування динаміки її загальноприйнятих клінічних критеріїв - частота серцевих скорочень, наявність задишки у спокої та після фізичного навантаження, ознаки застою в малому (застійні хрипи в легенях) або великому (збільшення печінки, набряки на ногах) колах кровообігу, який **відрізняється** тим, що додатково визначають парціальне напруження кисню в підшкірно-жировій клітковині передпліччя і при його зниженні на 40 % і більше у порівнянні з вихідним рівнем констатують значне покращення, на 30-39 % - покращення, на 29 % і менше - незначне покращення стану хворого.

- (11) **41876** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/00**
G01N 33/52
- (21) **u200900707** (22) 30.01.2009
- (72) Чекальська Наталя Олександрівна, Корпачова-Зінич Олеся Вадимівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРОЦЕС ВИЯВЛЕННЯ СТУПЕНЯ МЕНОПАУЗАЛЬНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**
- (57) Процес виявлення ступеня менопаузального метаболічного синдрому, який включає обстеження пацієнтки, визначення індексу ваги тіла та гормональних показників, який **відрізняється** тим, що визначають ступінь абдомінального ожиріння, показники тестостерон-естрадіол зв'язуючого глобуліну та С-пептиду і при підвищенні маси тіла від 25 до 30 кг/м² та зменшенні показників тестостерон-естрадіол зв'язуючого глобуліну до 32 нмоль/л і збільшенні рівня С-пептиду до 1400 пмоль/л діагностують I ступінь, при підвищенні маси тіла від 31 до 35 кг/м², зменшенні показників тестостерон-

- (11) **41873** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/02**
- (21) **u200900684** (22) 30.01.2009
- (72) Іващук Олександр Іванович, Бодяка Володимир Юрійович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**
- (57) Спосіб вимірювання внутрішньочеревного тиску, який включає введення катетера Фолея в сечовий міхур, фіксацію його шляхом наповнювання балончика, спорожнення сечового міхура, який **відрізняється** тим, що катетер Фолея містить два балончики, які розташовані на його кінці, та відповідно два додаткових розгалуження, які за допомогою каналів з'єднані з балончиками; дистальний балончик, об'ємом до 100 мл, розташований за отвором для відведення сечі, проксимальний балончик, об'ємом до 15 мл; в асептичних умовах катетер вводять у сечовий міхур, розчином фурациліну наповнюють проксимальний балончик для його фіксації в сечовому міхурі; для вимірювання внутрішньочеревного тиску у дистальний балончик, че-

рез Т-подібний катетер, з пристроєм для переключення напрямку руху повітря, за допомогою шприца вводять 100 мл повітря та переключають його рух на прилад для вимірювання тиску; після вимірювання тиску Т-подібний катетер від'єднують від сечевого катетера.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю реєстрації низькочастотної модуляційної компоненти в смузі частот від 0,1 до 100000 Гц.

- (11) **41911** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/02**
- (21) **u200901372** (22) 18.02.2009
(72) Волянський Олексій Миколайович
(73) **ВОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ НОРМИ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ В ЛЮДИНИ**
(57) Спосіб визначення індивідуальної норми артеріального тиску в людини шляхом оцінки значення середнього даного показника під час стану сну і при фізичному навантаженні, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають шкалу гомеостатичного діапазону реакцій механізмів регуляції артеріального тиску в окремої людини.

- (11) **41917** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/145**
- (21) **u200901571** (22) 23.02.2009
(72) Волошин Петро Власович, Волошина Наталія Петрівна, Жуков Віктор Іванович, Горбач Тетяна Вікторівна, Губіна-Вакулік Галина Іванівна, Лекомцева Євгенія Володимирівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИМПТОМАТИЧНОЇ ПАРЦІАЛЬНО-ГЕНЕРАЛІЗОВАНОЇ ЕПІЛЕПСІЇ**
(57) Спосіб діагностики симптоматичної парціально-генералізованої епілепсії за допомогою імуноферментного методу, який **відрізняється** тим, що у хворих на епілепсію визначають вміст анти-GM₁ аутоантитіл до моносіалових гангліозидів у сироватці крові.

- (11) **41792** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 5/05**
A61B 6/02
- (21) **u200814788** (22) 22.12.2008
(72) Хокканєн Валерій Євгенєвич, RU, Гончарук Микола Дмитрович, Гончарук Галина Миколаївна
(73) **ХОККАНЄН ВАЛЕРІЙ ЄВГЕНЬЄВИЧ, RU, ГОНЧАРУК МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, ГОНЧАРУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ Й РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
(57) 1. Пристрій для вимірювання й реєстрації електромагнітного випромінювання біологічних об'єктів, що містить приймальну антену, високочастотну частину приймача, квадратичний детектор, інтегратор, блок опорної постійної складової, що є компенсуючим джерелом напруги, блок вираховування, підсилювач постійного струму, який **відрізняється** тим, що містить також передавальну антену, розподільник поляризації, блок керування, блок запуску генератора широкопasmового сигналу, генератор широкопasmового сигналу і блок зберігання записів, пристрій виконаний двоканальним, і після розподільника поляризації кожний канал містить смуговий пропускний фільтр, високочастотну частину приймача, квадратичний детектор, інтегратор, блок вираховування постійної складової, підсилювач постійного струму.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що антена рупорна з коригувальною лінзою.
3. Пристрій за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю прийому в діапазоні міліметрових довжин хвиль.

- (11) **41797** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 6/00**
- (21) **u200814837** (22) 23.12.2008
(72) Криворучко Ігор Андрійович, Замятін Петро Миколайович, Тесленко Сергій Миколайович, Сивожелизов Андрій Володимирович, Вовк Валерій Анатолійович, Грінченко Сергій Володимирович, Арман Денис Олегович
(73) **КРИВОРУЧКО ІГОР АНДРІЙОВИЧ, ЗАМЯТІН ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ТЕСЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СИВОЖЕЛИЗОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОВК ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГРІНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, АРМАН ДЕНИС ОЛЕГОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕНЬ ХОЛЕДОХУ ТА ВІРСУНГОВОЇ ПРОТОКИ**
(57) 1. Спосіб діагностики пошкоджень холедоху та Вірсунгової протоки, що включає введення контрастного препарату з наступною реєстрацією надходження контрастного препарату з дванадцятипалої кишки в Вірсунгову протоку за допомогою рентгенологічного дослідження, який **відрізняється** тим, що контрастний препарат вводять в просвіт жовчного міхура, передавляють гепатодуоденальну зв'язку вище відходження міхурової протоки, стискають передню і задню стінки дванадцятипалої кишки в проекції сфінктера Одді, потім повільно стискають жовчний міхур, викликаючи його випорожнення, визначають пошкодження холедоху і при загальній протоковій системі при надходженні контрастного препарату в Вірсунгову протоку визначають пошкодження останньої.
2. Спосіб діагностики пошкоджень холедоху та Вірсунгової протоки за п. 1, який **відрізняється**

тим, що як контрастний препарат вводять 20 мл 30 % урографіну.

тацію сечового каменя вважають можливою у 5 % випадків.

- (11) **41814** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 6/00**
G01N 33/48
- (21) **u200815220** (22) **29.12.2008**
- (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 РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику виникнення переломів, 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 генів рецептора естрогену ER1 та вітаміну D VDR за допомогою застосування методу полімеразної ланцюгової реакції та наступною обробкою продуктів ампліфікації специфічними ендонуклеазами XbaI та BsmI (відповідно), і при наявності комбінації генотипу bbXX прогнозують ризик виникнення переломів кісток.

- (11) **41867** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 6/03**
- (21) **u200900548** (22) **26.01.2009**
- (72) Губарь Андрій Олександрович, Возіанов Сергій Олександрович, Довбиш Михайло Афанасійович, Нагорний Юрій Іванович, Федусенко Олександр Анатолійович, Довбиш Ігор Михайлович, Міщенко Олена Михайлівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГУБАРЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВОЗІАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВБИШ МИХАЙЛО АФАНАСІЙОВИЧ, НАГОРНИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ФЕДУСЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОВБИШ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, МІЩЕНКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РУЙНУВАННЯ СЕЧОВИХ КОНКРЕМЕНТІВ**
- (57) Спосіб прогнозування руйнування сечових конкрементів шляхом проведення комп'ютерної томографії, визначення щільності сечового конкремента, який **відрізняється** тим, що додатково визначають величину добуток між щільністю каменя та його довжиною в міліметрах за формулою:

$$\alpha = L \times Z / 1000,$$
де α - індекс руйнування конкремента; L - довжина конкремента в міліметрах; Z - щільність сечового каменя в одиницях Hounsfield, і при значенні $\alpha \leq 6$ вірогідність руйнування сечового каменя вважають рівною 95 %, а при значенні $\alpha > 6$ фрагмен-

- (11) **41944** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 8/00**
- (21) **u200903789** (22) **17.04.2009**
- (72) Воронков Леонід Георгійович, Ткач Наталія Альбертівна, Омельченко Віталій Володимирович, Дець Георгій Дмитрович, Коваль Борис Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИЖИВАННЯ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ ТА СИСТОЛІЧНОЮ ДИСФУНКЦІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб прогнозування виживання хворих з хронічною серцевою недостатністю та систолічною дисфункцією лівого шлуночка, що включає проведення трансторакального ехокардіографічного обстеження, під час якого вимірюють розмір лівого передсердя, кінцево-систолический та кінцево-діастолічний об'єми лівого шлуночка, вимірюють фракцію викиду лівого шлуночка, ударний індекс, індекс маси міокарда, ступінь мітральної недостатності, відносну товщину стінки лівого шлуночка та кінцево-систолическе напруження, індекси кінцево-систолического та кінцево-діастолічного об'ємів лівого шлуночка, співвідношення маси міокарда до кінцево-діастолічного об'єму лівого шлуночка, враховують наявність або відсутність дилатаційної кардіоміопатії, ішемічної хвороби серця та гіпертонічної хвороби, стадію гіпертонічної хвороби та хронічної серцевої недостатності, варіант серцевої недостатності, величину функціонального класу серцевої недостатності при поступленні та при виписці зі стаціонару, наявність або відсутність асцитів та гідротораксу, значення систолічного артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що додатково визначають індекс маси тіла, дистанцію шестихвилинної ходи, середньодобову частоту серцевих скорочень, кількість лімфоцитів, інсуліну, сечової кислоти, малонового діальдегіду, інтерлейкіну-6 та туморнекротичного фактора- α у плазмі крові, індекс НОМА, рівень норадреналіну та адреналіну у добовій сечі, оцінюють терапію, яку отримують хворі, та тривалість існування ознак хронічної серцевої недостатності, отримані дані вносять до розробленої комп'ютерної бази даних "MS ACCESS" на персональному комп'ютері, підраховують відсоток виживання пацієнтів на встановлених 6-12-24-36 місячних етапах спостереження шляхом інформаційного методу прогностичної оцінки подій.

- (11) **41943** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 8/00**
- (21) **u200903787** (22) **17.04.2009**

- (72) Яворовський Олександр Петрович, Вертеленко Михайло Віталійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ СЛУХОВОЇ ФУНКЦІЇ**
 (57) Спосіб ранньої діагностики порушень слухової функції, що включає проведення аудіометрії в конвенціональному діапазоні частот, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно проводять аудіометричне дослідження в розширеному діапазоні частот (9-16 кГц) у працівників шумових професій і при підвищенні слухових порогів в розширеному діапазоні діагностують ранні порушення слухової функції.

(11) **41724** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61B 8/06**

- (21) **u200812828** (22) **03.11.2008**
 (72) Доценко Сергій Якович, Михайлик Олена Анатоліївна
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗЕРВУ АУТОРЕГУЛЯЦІЇ КРОВОТОКУ**
 (57) Спосіб визначення резерву ауторегуляції кровотоку, який полягає у проведенні оклюзії плечової артерії та визначенні співвідношення об'ємного кровотоку до оклюзії та після неї, який **відрізняється** тим, що проводять поступово зростаючу оклюзію плеча протягом 30-40 секунд до рівня систолічного артеріального тиску і визначають резерв ауторегуляції (РА), який розраховують як відсоткове співвідношення між величиною найбільшої швидкості систолічного кровонаповнення передпліччя під час ауторегуляції та подібною величиною, що була до оклюзії, за формулою:

$$РА = (\max Ad : Ad) * 100 (\%),$$
 де
 $\max Ad$ - амплітуда диференціальної кривої реограми при максимальному кровонаповненні;
 Ad - амплітуда диференціальної кривої реограми до проведення оклюзії, і при його показнику 80 % та більше судять про нормальний резерв ауторегуляції кровотоку, а при показнику менше 80 % судять про порушений резерв ауторегуляції кровотоку.

(11) **41902** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61B 8/10**
A61B 8/13

- (21) **u200901232** (22) **16.02.2009**
 (72) Бездітко Павло Андрійович, Заволока Олеся Володимирівна, Лисенко Михайло Григорович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДІАБЕТИЧНОЇ НЕЙРОПАТІЇ РОГІВКИ**

- (57) Спосіб діагностики діабетичної нейропатії рогівки, що включає вимірювання щільності корнеальних нервових волокон, довжини корнеальних нервових волокон, щільності відростків корнеальних нервів суббазального нервового сплетіння за допомогою конфокальної мікроскопії рогівки, який **відрізняється** тим, що латентну стадію діабетичної нейропатії рогівки діагностують при щільності корнеальних нервових волокон $\leq 40,1 \pm 2,8$ 1/мм², довжині корнеальних нервових волокон $\leq 10,3 \pm 0,9$ мм/мм², щільності відростків корнеальних нервів $\leq 26,5 \pm 2,9$ 1/мм², а маніфестну стадію діабетичної нейропатії рогівки діагностують при щільності корнеальних нервових волокон $\leq 14,4 \pm 1,9$ 1/мм², довжині корнеальних нервових волокон $\leq 3,2 \pm 0,8$ мм/мм², щільності відростків корнеальних нервів $\leq 5,8 \pm 1,1$ 1/мм².

(11) **41735** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61B 10/00**

- (21) **u200813408** (22) **20.11.2008**
 (72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Чернишов Віктор Павлович, Хомінська Зінаїда Борисівна, Теслюк Роман Святославович, Луценко Олена Вікторівна
 (73) **ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ ТА АНОВУЛЯЦІЇ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**
 (57) Спосіб прогнозування розвитку недостатності лютеїнкової фази менструального циклу та ановуляції у ВІЛ-інфікованих жінок репродуктивного віку, що здійснюється шляхом дослідження лімфоцитів крові, який **відрізняється** тим, що додатково визначають вміст лімфоцитів з антигенним маркером і обчислюють їх коефіцієнт CD4/CD8 та вміст в крові фактора MIP 1 β ; при цьому прогностичне значення розвитку недостатності лютеїнкової фази має зниження коефіцієнта CD4/CD8 лімфоцитів нижче 0,8 (норма $\geq 1,0$), MIP 1 β нижче 110 пг/мл (норма ≥ 130 пг/мл); при розвитку ановуляції - зниження коефіцієнта CD4/CD8 нижче 0,5 (норма $\geq 1,0$), MIP 1 β нижче 75 пг/мл (норма ≥ 130 пг/мл).

(11) **41844** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61B 10/00**

- (21) **u200900358** (22) **19.01.2009**
 (72) Іщейкін Костянтин Євгенович
 (73) **ІШЕЙКІН КОСТЯНТИН ЄВГЕНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ СПРАВЖНЬОЇ ЕКЗЕМИ**
 (57) Спосіб визначення ступеня тяжкості клінічних проявів справжньої екземи, що включає бальну оцінку симптомів, який **відрізняється** тим, що визначення здійснюють на основі чотириточкової

системи з використанням візуальної та пальпаторної оцінки чотирьох об'єктивних, найбільш характерних ознак клінічної картини вогнища ураження справжньої екземи, еритема, набряк, везикуляція та екскоріація, на ділянках шкіри із найбільшою інтенсивністю кожного з проявів, з присвоєнням кожному симптому оцінки від 0 до 3 балів, виконують внесення показників до розробленої таблиці, обробку та систематизацію отриманих результатів, як наслідок, легкому ступеню тяжкості відповідає оцінка від 0 до 3 балів, середньому ступеню - 4-8 балів, тяжкому ступеню - 9-12 балів, додатково виконують комплекс клініко-діагностичних і лабораторно-інструментальних обстежень пацієнта, для підтвердження зазначеної патології.

(11) **41866** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200900542** (22) 26.01.2009

(72) Довбиш Михайло Афанасійович, Підгайний Юрій Леонідович, Губарь Андрій Олександрович, Довбиш Ігор Михайлович, Міщенко Олена Михайлівна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ДОВБИШ МИХАЙЛО АФАНАСІЙОВИЧ, ПІДГАЙНИЙ ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГУБАРЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВБИШ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, МІЩЕНКО ОЛЕНА МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ЗАГАЛЬНОЇ ТА РЕГІОНАРНОЇ ЛІМФОДИНАМІКИ НИРКИ**

(57) Спосіб визначення стану загальної та регіонарної лімфодинаміки нирки шляхом використання лімфотропного барвника, який **відрізняється** тим, що інтрадермально вводять 0,025 мл 0,4 % розчину індигокарміну в середній третині передньої поверхні передпліччя, вимірюють діаметр зони фарбування шкіри передпліччя зразу після введення і через 60 хвилин, визначають радіуси зони фарбування і різницю радіусів, яку ділять на 60 хвилин, і, якщо швидкість резорбції барвника складає менше, ніж $0,041 \pm 0,005$ мм/хв., то лімфодинаміку вважають зниженою, для визначення стану регіонарної лімфодинаміки нирки під час операції під фіброзну капсулу органа вводять 0,3 мл 0,4 % розчину індигокарміну, вимірюють діаметр зони фарбування під капсулою зразу після введення і через 15 хвилин, визначають радіуси зони фарбування та різницю радіусів, яку ділять на 15 хвилин, і, якщо швидкість резорбції барвника складає менше, ніж $0,045 \pm 0,004$ мм/хв., то лімфодинаміку вважають зниженою.

(11) **41703** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 10/00**

(21) **u200807511** (22) 02.06.2008

(72) Савченкова Лариса Василівна, Філатов Дмитро Олександрович

(73) **САВЧЕНКОВА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА, ФІЛАТОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ З ХІМІЧНИМИ ОПІКАМИ СТРАВОХОДУ**

(57) Спосіб оцінки якості життя хворих з хімічними опіками стравоходу, при якому проводять анкетування хворих, який **відрізняється** тим, що отримані при анкетуванні дані обробляються за допомогою комп'ютера за спеціальною програмою, при цьому розроблена анкета призначена для хворих всіх вікових груп, містить питання про особливості харчування, вплив дієти на якість життя, залежність від ліків, переносимість бужування і його вплив на життя, необхідність в сторонній допомозі і кожне питання оцінюється за п'ятибальною шкалою, якщо сума балів склала 100 балів і менше - результат слід вважати незадовільним, 101-150 балів - відносно задовільним, 151-200 балів - задовільним, 201 бал і більше - добрим, а анкетування проводиться при виписці, через 1 та 6 місяців після закінчення лікування.

(11) **41794** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200814805** (22) 22.12.2008

(72) Данчин Андрій Олександрович, Данчин Олександр Георгійович, Поліщук Микола Єфремович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **ЕНДОСКОПІЧНИЙ МЕТОД З'ЄДНАННЯ АРАХНОЇДАЛЬНОЇ КІСТИ СЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ З ЛАТЕРАЛЬНОЮ СУБАРАХНОЇДАЛЬНОЮ ЦИСТЕРНОЮ МОСТУ**

(57) Ендоскопічний метод з'єднання арахноїдальної кісти середньої черепної ямки з латеральною субарахноїдальною цистерною мосту, що включає проведення ендоскопічної перфорації стінки арахноїдальної кісти та утворення постійної стоми між порожниною арахноїдальної кісти та латеральною субарахноїдальною цистерною мосту, який **відрізняється** тим, що виконують фрезовий отвір, виконують ендоскопічну інспекцію порожнини арахноїдальної кісти та визначення топографоанатомічних орієнтирів латеральної субарахноїдальної цистерни мосту, проводять ендоскопічне з'єднання порожнини арахноїдальної кісти із міжніжковою субарахноїдальною цистерною у безсудинній ділянці оболонки кісти, після чого проводять ендоскопічний контроль ефективності стоми, ревізію субарахноїдального простору в ділянці латеральної цистерни мосту.

(11) **41823** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200900052** (22) 05.01.2009

(72) Голобородько Сергій Анатолійович, Василиць Михайло Михайлович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ЗАП'ЯСТНОГО КАНАЛУ**

(57) Спосіб хірургічного лікування синдрому зап'ястного каналу шляхом розсічення зв'язки утримувача згиначів пальців кисті, який **відрізняється** тим, що під зв'язку-утримувач згиначів проводять зонд, у вигляді жолоба, по якому утримувач розсікають на всьому протязі в подовжньому напрямку по середині каналу зап'ястя, після перетинання зв'язки-утримувача згиначів ідентифікують вміст каналу зап'ястя, при необхідності виконують мезоепіневроліз серединного нерва чи інші маніпуляції на м'яких і кісткових тканинах, зовнішній і внутрішній краї зв'язки-утримувача згиначів по черзі прошивають П-подібними швами, причому лігатури не зав'язують, а виводять після проколу шкіри на 1-1,5 см латеральніше шкірного розрізу і зав'язують на шкірі таким чином, що краї зв'язки-утримувача згиначів підгортаються назовні і нагору під кутом 90-100°.

обтуровують дренаж, здійснюють його перманентне промивання або вводять у дренажну трубку, меншу за діаметром, і, приєднавши її до шприца або до відсмоктувача, аспірують густу жовч і згустки крові.

(11) **41854** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200900479** (22) **23.01.2009**

(72) Асланян Сергій Арменакович, Асланян Левон Сергійович, Рошчін Георгій Георгійович, Хворостина Віктор Михайлович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ**

(54) **СПОСІБ ХОЛЕЦИСТОСТОМІЇ З ОДНОЧАСНИМ ДРЕНУВАННЯМ ВНУТРІШНЬОПЕЧІНКОВИХ ЖОВЧНИХ ПРОТОК ЧЕРЕЗ ХОЛЕЦИСТОСТОМУ**

(57) 1. Спосіб холецистостомії з одночасним дрениванням внутрішньопечінкових жовчних проток через холецистостому, що включає розрізання стінки жовчного міхура, створення каналу у печінковій тканині через задню стінку жовчного міхура, введення дренажної трубки у печінкову тканину, який **відрізняється** тим, що дренажну трубку з боковими отворами установлюють не в одну з внутрішньопечінкових жовчних проток, а внутрішньопечінково через декілька внутрішньопечінкових жовчних проток так, що бокові отвори дренажу розташовуються тільки внутрішньопечінково і внутрішньожовчноміхурово, а жовч та кров від маніпуляції введення дренажу у тканину печінки потрапляють через бокові отвори до дренажної трубки і до жовчного міхура, а не до черевної порожнини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що біліарну декомпресію здійснюють завдяки відтоку жовчі з декількох внутрішньопечінкових жовчних проток до дренажу і далі або назовні, або до жовчного міхура і через протоку жовчного міхура і загальну жовчну протоку до порожнини дванадцятипалої кишки.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при наявності густої жовчі або згустків крові, що

(11) **41894** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200901110** (22) **12.02.2009**

(72) Брек Орест Петрович, Шевченко Ростислав Станіславович, Брек Остап Орестович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НОРИЦЬ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування нориць дванадцятипалої кишки, який включає ушивання нориці та укріплення лінії швів пасмом великого сальника, який **відрізняється** тим, що норицю обтурують проленою сіткою, яку при необхідності використовують як додатковий протектор для швів.

(11) **41926** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61B 17/00**
A61K 6/00

(21) **u200902046** (22) **10.03.2009**

(72) Рузін Геннадій Петрович, Грецьких Євгеній Валерійович, Івченко Олександр Леонідович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФЛЕГМОН ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб лікування флегмон щелепно-лицьової ділянки, що включає призначення антигомтоксичного засобу, який **відрізняється** тим, що хворому призначають лімфоміозот Н по 1,1 мл 1 раз на добу внутрішньовенно безпосередньо перед хірургічним втручанням та після нього до зникнення клінічних проявів запалення.

(11) **41884** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200900833** (22) **04.02.2009**

(72) Шевага Олександр Ярославович, Петренко Василь Олексійович, Резнік Оксана Миколаївна

(73) **ШЕВАГА ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ, ПЕТРЕНКО ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, РЕЗНІК ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГІСТЕРОСАЛЬПІНГОГРАФІЇ**

(57) Спосіб проведення гістеросальпінгографії, який **відрізняється** тим, що використовують двоходовий катетер Фоля № 8 з провідником для введення

ня контрастної речовини через цервікальний канал в порожнину матки.

(11) **41933** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200902413** (22) 18.03.2009

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Уманець Олена Ігорівна, Нечай Владислав Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ШВА ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ НАГНОЄНИХ КІСТ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб формування шва при радикальному хірургічному лікуванні нагноєних кіст крижово-куприкової ділянки, що включає формування вузлових швів, який **відрізняється** тим, що при накладанні шва краї рани співставляють між собою шляхом накладання модифікованого вертикального 8-подібного вузлового адаптуючого шва.

(11) **41932** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200902412** (22) 18.03.2009

(72) Мішалов Володимир Григорович, Цема Євген Володимирович, Шудрак Анатолій Анатолійович, Уманець Олена Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПЕРВИННОГО ШВА ПРИ РАДИКАЛЬНОМУ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ НАГНОЄНИХ КІСТ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб формування первинного шва при радикальному хірургічному лікуванні нагноєних кіст крижово-куприкової ділянки, що включає формування вузлових швів, який **відрізняється** тим, що повноцінне співставлення країв рани досягають шляхом накладання модифікованого вертикального П-подібного багатостілкового адаптуючого шва.

(11) **41925** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**
A61M 5/00

(21) **u200902045** (22) 10.03.2009

(72) Бабенко Сергій Олександрович, Бойко Валерій Володимирович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ АНТИБІОТИКА ПРИ ГНІЙНИХ ПРОЦЕСАХ КИСТІ**

(57) Спосіб введення антибіотику при гнійних процесах кисті, який включає накладання джгута, пунк-

цію вени та введення антибактеріального засобу, який **відрізняється** тим, що джгут накладають на нижню третину плеча, після вилучення голки із вени виконують компресію місця ін'єкції спиртовим тампоном та експозицію пацієнта в положенні сидячи, а як антибактеріальний засіб використовують лінкоміцин в дозі 300 мг, розведений до об'єму 10 мл 0,9 % розчином натрію хлориду.

(11) **41938** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**
A61B 17/56

(21) **u200903379** (22) 08.04.2009

(72) Крижановський Ярослав Йосипович, Кульбака Віктор Степанович, Коваленко Ольга Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕЛИКИХ ЦИРКУЛЯРНИХ РАН КІНЦІВОК**

(57) Спосіб лікування великих циркулярних ран кінцівок, що включає пухке тампонування рани марлевими серветками, змоченими хінозолом, стрептомицином, поліетиленоксидами, а в фазі регенерації - комбінацією хінозолу, стрептомицину, ланоліну, який **відрізняється** тим, що до початку лікування на кінцівку накладають апарат Ілізарова з проведенням шпиль Кіршнера через здорові м'які тканини та кістку нижче і вище циркулярної рани.

(11) **41939** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200903381** (22) 08.04.2009

(72) Короткий Валерій Миколайович, Колосович Ігор Володимирович, Чемоданов Павло Вікторович, Мірошніченко Марина Отарівна, Запольська Катерина Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ГАСТРОДУОДЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ВЕЛИКИХ ТА ГІГАНТСЬКИХ ВИРАЗКАХ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ, УСКЛАДНЕНИХ ТУБУЛЯРНИМ СТЕНОЗОМ**

(57) Спосіб гастродуоденопластики при великих і гігантських виразках дванадцятипалої кишки, ускладнених тубулярним стенозом, що включає верхньосерединну лапаротомію, мобілізацію дванадцятипалої кишки за Кохером, радикальне висічення морфологічного субстрату виразки та наступне ушивання дефекту тканин, який **відрізняється** тим, що після радикального висічення морфологічного субстрату виразки додатково поздовжньо розсікають пілоричний сфінктер і частину передньої стінки антрального відділу шлунка, поздовжньо розсікають звужену частину дванадцятипалої кишки в дистальному напрямку, а ушивання дефекту тканин виконують в поздовжньому

напрямку, підшиваючи розсічену стінку шлунка до дефекту дворядними швами.

(11) **41804** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/56**

(21) **u200814901** (22) 24.12.2008

(72) Анкін Микола Львович, Левченко Василь Олексійович, Мохаммад Мохаммад Юсеф, Левченко Олексій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯ-ДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ**

(57) 1. Спосіб хірургічного лікування переломів п'яtkової кістки шляхом закритої інструментальної репозиції і малоінвазивного металоостеосинтезу її фрагментів з розрізів-проколів м'яких тканин, який **відрізняється** тим, що репозицію фрагментів виконують за допомогою двох металевих спонгіозних гвинтів з різьбою на кінці, а фіксацію фрагментів після видалення репонуєчих гвинтів здійснюють за допомогою двох металевих спонгіозних гвинтів, які мають суцільну різьбу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючі гвинти занурюють в п'яtkову кістку до рівня розташування їх головок на кірковому шарі кістки, при цьому кінець одного з них заводять в кубоподібну кістку, а розрізи-проколи зашивають наглухо.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що іммобілізацію гіпсовою пов'язкою здійснюють лише протягом 2 тижнів після операції.

(11) **41935** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/56**

(21) **u200902863** (22) 27.03.2009

(72) Левицький Анатолій Феодосійович, Бебешко Олексій Володимирович, Головатюк Дмитро Володимирович, Карабенюк Олександр Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КІСТКОВИХ КІСТ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування кісткових кіст у дітей, що включає внутрішньокісткову резекцію кістки, видалення патологічного вогнища в межах здорових тканин з подальшим заміщенням пострезекційного дефекту кістки керамічним матеріалом, який **відрізняється** тим, що для заміщення пострезекційного дефекту кістки застосовують керамічний матеріал на основі β-трикальційфосфату "Хронос", який вводять за допомогою спеціальної ін'єкційної системи.

(11) **41940** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61B 17/56**

(21) **u200903382** (22) 08.04.2009

(72) Левицький Анатолій Феодосійович, Вітязь Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНИ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ У ДІЛЯНЦІ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ПРОМЕНЕВОЇ КІСТКИ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб оперативного лікування переломів у ділянці проксимального відділу променевої кістки у дітей, що включає фіксацію уламків кістки металевою спицею, який **відрізняється** тим, що спицю вводять ретроградно в кістково-мозковий канал променевої кістки в ділянці дистального метафазу, проводять її інтрамедулярно до ділянки перелому та фіксують проксимальний уламок променевої кістки, при цьому у разі необхідності помірної компресії уламків у ділянці перелому використовують спицю з нарізкою на її кінці.

(11) **41751** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61C 1/00**

(21) **u200814039** (22) 05.12.2008

(72) Аль-Таріфі Фаді Махмуд, Чумаченко Олександр Васильович, Пюрик Василь Петрович

(73) **АЛЬ-ТАРІФІ ФАДІ МАХМУД, ЧУМАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КОРЕНІВ МОЛЯРІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПЕРЕД ПОДАЛЬШОЮ ДЕНТАЛЬНОЮ ІМПЛАНТАЦІЄЮ**

(57) Спосіб видалення коренів молярів верхньої щелепи перед подальшою дентальною імплантацією, що включає фрагментування кореня зуба алмазним інструментом, видалення коренів зубів робочою частиною прямого елеватора введенням в періодонтальну щілину і видалення фрагмента кореня зуба тонкими багнетними щипцями, які не використовують альвеолярну кістку як опору для важеля, який **відрізняється** тим, що корені молярів верхньої щелепи фрагментують у вертикальній площині на половину чи дві третини їх довжини, при цьому після видалення фрагментів трьох коренів частина, яка залишилася, фрагментується 1-2 вертикальними розтинами на невелику глибину в межах зуба, і розділяють прямим елеватором для рухомості.

(11) **41882** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61C 7/00**

(21) **u200900813** (22) 04.02.2009

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Кульгінський Євген Анатолійович, Довбенко Світлана Анатолівна, Ієвлева Юлія Валерівна, Саранчук Олеся Володимировна

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, КУЛЬГІНСЬКИЙ ЄВГЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, ДОВБЕНКО**

СВІТЛАНА АНАТОЛІВНА, ІЄВЛЄВА ЮЛІЯ ВАЛЕРІВНА, САРАНЧУК ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВЕСТИБУЛЯРНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

(57) Апарат для вестибулярного переміщення фронтальних зубів верхньої щелепи, що містить піднебінну опорну пластинку, яка спирається на лінгвальні поверхні 3-7 зубів, піднебінну фронтальну пластинку, що спирається на лінгвальні поверхні фронтальних зубів і переміщує їх в вестибулярному напрямі, та гвинтовий механізм, що з'єднує обидві пластинки, який **відрізняється** тим, що піднебінні опорна та фронтальна пластинки додатково охоплюють вестибулярні та оклюзійні поверхні зубів та альвеолярні відростки.

(11) 41881 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61C 19/04

(21) u200900812 (22) 04.02.2009

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Мірза Олександр Іванович, Петрушанко Анатолій Михайлович

(73) ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПЕТРУШАНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ

(57) Стоматологічний вимірювач, що містить корпус з вимірювальною губкою та шкалою і шарнірно з'єднано з корпусом вимірювальну ніжку, який **відрізняється** тим, що до вимірювальної ніжки додатково приєднано стрілку і вимірювальну губку таким чином, що шкала та стрілка розташовані з однієї сторони, а вимірювальні губки - з другої відносно шарніра сторони і відстань від вимірювальної губки до шарніра значно перевищує відстань від шкали до шарніра.

(11) 41817 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61F 7/00
A61H 33/00

(21) u200900011 (22) 05.01.2009

(72) Арват Альбіна Миколаївна, Богатирьова Тетяна Вікторівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ

(57) Спосіб лікування остеоартрозу шляхом використання бальнеотерапії, пелоїдотерапії і фізичного фактора, який **відрізняється** тим, що як фізичний фактор використовують кріовплив зі зміною ΔT від 20°C до ΔT до 50°C із тривалістю часу впливу тепло:холод у співвідношенні 3:1, при цьому кріовплив проводять до бальнеотерапії і пелоїдотерапії не менше, ніж за 1,5-2 години як самостійні переміжні сеанси.

(11) 41739 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61F 9/007

(21) u200813464 (22) 21.11.2008

(72) Якименко Станіслав Андрійович, Костенко Петро Олександрович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕФРАКТЕРНОЇ ГЛАУКОМИ

(57) Спосіб лікування рефрактерної глаукоми, що включає створення умов для відтоку внутрішньоочної рідини у супрахоріоїдальний простір шляхом дилатації і дренажу кута передньої камери та супрахоріоїдального простору, який **відрізняється** тим, що дилатацію і дренажу кута передньої камери та супрахоріоїдального простору здійснюють аутосклеральною дублікатурою з одночасною імплантацією в неї стрічки амніотичної мембрани (або інших біологічних чи штучних матеріалів).

(11) 41947 (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61G 7/00

(21) u200904107 (22) 27.04.2009

(72) Голобородько Микола Костянтинівич, Сергієнко Анатолій Григорович, Голобородько Микола Миколайович, Голобородько Станіслав Костянтинівич

(73) ГОЛОБОРОДЬКО МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ, СЕРГІЄНКО АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ, ГОЛОБОРОДЬКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ГОЛОБОРОДЬКО СТАНІСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ

(54) ЛІЖКО БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНЕ "КІНЕТРОН"

(57) 1. Ліжко багатофункціональне, що містить основу у вигляді рами прямокутної форми з механізмом для пересування ліжка або його установки, і розміщене на основі ложе з не менше трьох рухомих секцій, послідовно з'єднаних між собою за допомогою шарнірів, зі своїми приводними механізмами, з паралельно підключеними важелями управління для людини, що лежить на ложі, і медперсоналу, які розміщені в доступних місцях та які є ручним приводом, причому кінці вертикальних телескопічних робочих пристроїв приводних механізмів шарнірно з'єднані з важелями управління секцій і з основою з можливістю плавної або дискретної зміни місця фіксації шарнірів, і додаткові пристрої для втримання й обслуговування й/або самообслуговування пацієнта, яке **відрізняється** тим, що ложе виконане у вигляді замкнутого просторового жорсткого каркаса, що містить головну, тазову, стегнову і гомілковостопну секції, які виконані з порожнистих герметичних трубчастих елементів, послідовно з'єднаних між собою, з можливістю переміщення секцій по висоті й повороту навколо горизонтальних осей і зміни профілю ложа і його фіксації в поздовжньому й поперечному перерізах, причому всі секції виконані рухомими з

не менш ніж двома ступенями свободи, головна і стегнова секції з'єднані з основою ліжка за допомогою шарнірів, розміщених на поздовжніх трубчастих елементах секцій каркаса ложа, і вертикальних телескопічних робочих пристроїв з гідравлічним або механічним приводом, а тазова секція оснащена додатковою вертикальною телескопічною або гнучкою робочою ланкою, з'єднаною з рамою основи ліжка, при цьому головна, тазова і стегнова секції каркаса ложа містять не менше однієї секційної рами, що складається із двох паралельних поздовжніх трубчастих елементів, установлених на ширину полотна ложа і з'єднаних між собою знизу за допомогою трубчастих елементів у вигляді вигнутих дуг, гомілковостопна секція виконана із двох частин - лівої і правої, установлених шарнірно на двох паралельних поздовжніх трубчастих елементах стегнової секції з можливістю роздільного по фазі коливання правої й лівої частин, а поздовжні трубчасті елементи тазової секції виконані телескопічними з розсувних частин з можливістю зміни довжини секції, причому головна, тазова і стегнова секції мають зверху туго натягнуті між поздовжніми трубчастими елементами за допомогою пружних або еластичних елементів одну або більше секцій полотна, яке забезпечене пристроєм його натягу, а повільно гомілковостопної секції має можливість провисання, рама основи ліжка виконана із трубчастих елементів, на яких встановлені вертикальні телескопічні робочі пристрої, що з'єднані між собою попарно в поперечному перерізі елементами стійкості та мають зв'язок між двома паралельними поздовжніми трубчастими елементами секцій і основою ліжка, при цьому з основою ліжка з них жорстко з'єднана не менш ніж одна пара з можливістю переміщення по горизонталі, а відрізки поздовжніх трубчастих елементів головної і стегнової секцій, які пов'язані з тазовою секцією й з'єднані з вертикальними телескопічними робочими пристроями за допомогою рухомих шарнірів, мають довжину не більше 0,4 загальної довжини їхніх секцій, приводні механізми секцій каркаса ложа виконані у вигляді двох шарнірно-важільних багатоланкових систем, кінематично зв'язаних між собою телескопічною керованою ланкою і з'єднаних з основою ліжка, і містять приводні важелі управління секціями, що установлені по обидва боки каркаса ложа й виконані порожнистими, герметичними, які з'єднані між собою зверху за допомогою верхніх шарнірів і трубчастих поздовжніх сполучних верхніх ланок з розміщеними на них по обох боках ліжка пультами керування, що в цілому утворюють у піднятому фіксованому положенні бічні огороження, які є одночасно ручним приводом для зміни профілю ложа, а знизу приводні важелі управління з'єднані з поздовжніми трубчастими елементами секцій через муфти, які розташовані в шарнірах у місцях з'єднання секцій, а також з'єднання частин поздовжніх трубчастих елементів з вертикальними телескопічними робочими пристроями, причому пульти керування і муфти зв'язані між собою за допомогою елементів зв'язку, розміщених усередині приводних важелів і трубчастих поздовжніх сполучних верхніх ланок, а вертикальні

телескопічні робочі пристрої при зафіксованій висоті тазової секції додатковою вертикальною телескопічною робочою ланкою, є дублюючими елементами ручного приводу для підйому й повороту секцій навколо горизонтальних осей, приводні механізми секцій каркаса ложа забезпечені додатковим механічним пристроєм, що є ножним приводом, виконаним у вигляді педалі й/або важеля, який з'єднаний тягами з вертикальними телескопічними робочими пристроями, розташованими в порожнистих елементах рами основи ліжка.

2. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що приводні механізми головної й тазової секцій, а також стегнової й гомілковостопної секцій виконані у вигляді двох шарнірно-важільних чотириланкових систем.

3. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що приводні механізми секцій каркаса ложа оснащені електромеханічним тихохідним приводом.

4. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що приводи забезпечені системою автоматичного керування по заданих програмах, у тому числі дистанційною.

5. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижні вигнуті дуги секцій каркаса ложа виконані у вигляді взаємозалежних поперечних дуг Г-подібної форми, кінці яких з однієї сторони жорстко з'єднані з поздовжніми трубчастими елементами, а з іншого боку - за допомогою рухомих шарнірів пов'язані з кінцями поздовжніх дуг П-подібної форми, які установлені під кутом 15-30° стосовно поперечних дуг, при цьому в кожній секції поздовжні трубчасті елементи і поздовжні дуги оснащені пристроєм натягу полотна, що містить обмежувачі натягу секцій полотна та пружні елементи, які по кутах пов'язані з кінцями дуг Г-подібної форми.

6. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що всі елементи конструкції основи ліжка виконані площинними й збірно-розбірними з можливістю її перетворення у крісло-каталку.

7. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що нижні частини вертикальних телескопічних робочих пристроїв розташовані нижче рівня рами основи і обладнані додатковими запобіжними колесами з діаметром, меншим, ніж у ходових коліс ліжка.

8. Ліжко багатофункціональне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що тазова секція забезпечена пристроєм розсування секцій полотна й опускання розсувних частин тазової секції з можливістю їхньої фіксації із судном при догляді за пацієнтом.

(11) 41708

(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)

A61H 1/02

(21) u200810805

(22) 01.09.2008

(72) Авдеев Анатолій Миколайович, Бражнікова Галина Єгорівна, Кравченко Олександр Васильович, Кулик Анатолій Дмитрович, Прокопчук Юрій Олександрович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ
ТА НАКА УКРАЇНИ

(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ВЕРТЕБРАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР

(57) 1. Електромеханічний вертебральний тренажер, що складається з корпусу та розміщених в ньому прямої з повзуном (кареткою) і ложементом для ніг, електродвигуна з передаточним пристроєм, зв'язаним з кареткою, джерела живлення і пульта керування, який **відрізняється** тим, що передаточний пристрій виконаний у вигляді з'єднаних між собою за допомогою обертоперетворювача (редуктора або мультиплікатора) електродвигуна та кривошипного колеса, зв'язаного тягою (шатуном) з повзуном (кареткою).

2. Тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кривошипне колесо включає механізм переналагодження ексцентриситету, виконаний у вигляді роз'ємно з'єднаних між собою двох ексцентричних півмфтів, одна з яких постійно з'єднана з вихідним валом обертоперетворювача, а друга - з тягою (шатуном).

3. Тренажер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кривошипне колесо зв'язане тягою (шатуном) з проміжним повзуном на проміжній напрямній, яка встановлена на рухомій частині гвинтового регулятора, причому цей повзун ковзає по парі з'єднаних з коромислом, у якому виконано паз, а саме коромисло шарнірно з'єднане одним кінцем з допоміжною тягою, з'єднаною з кареткою, а другим - з корпусом тренажера.

(11) **41922** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 9/00**

(21) **u200901788** (22) 02.03.2009

(72) Звягінцева Тетяна Володимирівна, Миронченко Світлана Іванівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АЛЬТАНУ ЯК РЕЧОВИНИ З ПРОТИПРОМЕНЕВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

(57) Застосування Альтану як речовини з протипроменевими властивостями.

(11) **41768** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 31/00**
A61D 19/00

(21) **u200814394** (22) 15.12.2008

(72) Музика Віктор Павлович, Косенко Михайло Васильович, Сергієнко Олексій Іванович, Атаманюк Ірина Євстахіївна, Чайковська Олександра Іллівна, Сидорук Надія Олександрівна, Кушнір Ігор Михайлович, Панич Олександр Петрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНТРОЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА КОРМОВИХ ДОБАВОК

(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ САНАЦІЇ СПЕРМИ КНУРІВ "ГЕНТАДЕКС"

(57) Препарат для санації сперми кнурів, який містить гентаміцину сульфат, який **відрізняється** тим, що для зменшення мікробної забрудненості сперми, збільшення терміну зберігання і підвищення її запліднюючої здатності додатково містить високоефективний антимікробний засіб декаметоксин при наступному співвідношенні інгредієнтів, на 1000 мл середовища:

гентаміцину сульфат	150-200 мг
декаметоксин	2-2,5 мг.

(11) **41871** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 31/00**
A61K 36/00
A61K 38/00
A61K 39/00
A61K 47/00

(21) **u200900623** (22) 28.01.2009

(72) Пасієшвілі Людмила Михайлівна, Андруша Аліна Борисівна

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ

(57) Спосіб лікування синдрому подразненого кишечника, що включає призначення в залежності від клінічного варіанту перебігу захворювання: при закрепах - лактулози; при домінуванні болю в животі та метеоризмі - метеоспазмилу, та незалежно від типу моторно-евакуаторних розладів - седативного препарату чи антидепресанту, який **відрізняється** тим, що додатково призначають кальцемін по 1 таблетці двічі на день до нормалізації кальцієвих показників.

(11) **41919** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 31/00**

(21) **u200901635** (22) 10.09.2008

(31) **PA 2007 01314**

(32) 11.09.2007

(33) **DK**

(62) **u200811050, 10.09.2008**

(72) Де Фавері Карла, ІТ, Хубер Флоріан Антон Мартин, ІТ, Дансер Роберт Джеймс, DK

(73) **X. ЛУННБЕК А/С, DK**

(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ 4-[4-(ДИМЕТИЛАМІНО)-1-(4'-ФТОРФЕНІЛ)-1-ГІДРОКСИБУТИЛ]-3-(ГІДРОКСИМЕТИЛ)-БЕНЗОНІТРИЛУ У ВИГЛЯДІ РАЦЕМІЧНОЇ АБО НЕРАЦЕМІЧНОЇ СУМІШІ ЕНАНТІОМЕРІВ НА ОКРЕМІ ЕНАНТІОМЕРИ

(57) 1. Спосіб розділення 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу у вигляді рацемічної або нерацемічної суміші енантіомерів на окремі енантіомери, який включає стадію фракційної кристалізації 4-[4-(ди-

метиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу у формі солі з (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-енантіомером О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти, який **відрізняється** тим, що фракційну кристалізацію здійснюють в системі розчинників, яка включає 1-пропанол, етанол або ацетонітрил.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на 1 моль 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу використовують не більше 1 моль, особливо не більше 0,5 моль (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-енантіомера О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують (+)-О,О'-ди-п-толуол-(S,S)-винну кислоту.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують (-)-О,О'-ди-п-толуол-(R,R)-винну кислоту.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є 1-пропанол.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є етанол.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є ацетонітрил.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає один або декілька органічних співрозчинників, особливо, вибраних з групи, що складається з толуолу, діетилового етеру, етилацетату і дихлорметану, особливо толуол.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає воду.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає ахіральну кислоту, яка здатна протонувати 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил, але не осаджує 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил у формі солі в даних умовах.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що ахіральну кислоту вибирають з групи, яка складається з органічних кислот, таких як мурашина кислота, оцтова кислота, трифтороцтова кислота і метансульфонова кислота, особливо оцтова кислота.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що систему розчинників разом з розчинниками 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилом і (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-О,О'-ди-п-толуол-винною кислотою охолоджують від першої температури в діапазоні від 20 °С до температури кипіння системи розчинників до другої температури в діапазоні від 0 °С до 40 °С.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суміш 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу, (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти і системи розчинників витримують при першій температурі протягом періоду в діапазоні 0-4 години перед охолодженням.

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що в суміш 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу, (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти і системи розчинників вводять як затравку кристали бажаної солі при першій температурі або в процесі охолодження.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють протягом 8 годин.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що осаджену сіль відокремлюють від маточного розчину протягом 8 годин після початку осадження.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що відокремлену сіль промивають протягом 4 годин.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що відокремлену сіль повторно суспендують або перекристалізують один або більше разів в системі розчинників, яка включає 1-пропанол або етанол, шляхом нагрівання до температури в діапазоні від 30 °С до температури кипіння розчинника, конкретніше від 40 °С до 60 °С, з подальшим охолодженням до температури в діапазоні від 0 °С до 40 °С.

(11) **41895**

(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

A61K 31/00

(21) **u200901113**

(22) **12.02.2009**

(72) Євдошенко Крістіна Ігорівна, Дудченко Микола Олексійович

(73) **ЄВДОШЕНКО КРИСТІНА ІГОРІВНА, ДУДЧЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АЛЕРГОДЕРМАТОЗІВ У РОБІТНИЦЬ ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб профілактики алергодерматозів у робітниць швейного виробництва, що включає визначення пружності шкіри, еритеми шкіри, стану рельєфу поверхні шкіри, з використанням сучасного обладнання, який **відрізняється** тим, що додатково призначають капіляроскопію нігтьового ложа, термографію, реовазографію ділянок верхніх кінцівок, а саме плеча, передпліччя та кисті, при погіршенні показників яких призначають профілактичне лікування, до складу якого входить пероральне вживання засобів, що покращують стан мікроциркуляції шкіри, "Трентал" і "Кораргін" по 1 таблетці на добу протягом 1 місяця, та пропонують робітницям стати на диспансерний облік для проведення профілактичних оглядів 2 рази на рік дерматологом та спеціалістами суміжних спеціальностей для призначення, відповідного до стану, своєчасного профілактичного лікування.

(11) **41898**

(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

A61K 31/00

- (21) **u200901163** (22) **13.02.2009**
 (72) Григорович Лілія Василівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВАГІТНИХ ЖІНОК З ПАРВОВІРУСНОЮ ВІ9 ІНФЕКЦІЄЮ**
 (57) Спосіб профілактики та лікування вагітних жінок з парвовірусною В19 інфекцією, що проводиться шляхом призначення базової терапії, який **відрізняється** тим, що призначають препарати: протектазид, енгістол, ізопринозин, вітамін Е, хофітол, гінотардиферон або сорбіфер, актовегін, трентал, фолієву кислоту, санацію піхви з введенням пігулок кандибене 200, діету, збагачену фруктами та овочами та морепродуктами, ліки приймаються в середньо-терапевтичних дозах.

- (11) **41952** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61K 31/00**
 (21) **u200902934** (22) **30.03.2009**
 (72) Татарчук Тетяна Феофанівна, Косей Наталія Василівна, Кваша Тамара Ігорівна, Березовська Олена Іванівна, Протас Руслан Вікторович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УСКОПЛЕНЬ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕМБОЛІЗАЦІЇ МАТКОВИХ АРТЕРІЙ У ЖІНОК З СУБМУКОЗНОЮ ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ**
 (57) Спосіб лікування ускладнень після проведення емболізації маткових артерій у жінок з субмукозною лейоміомою матки шляхом призначення антибактеріальної терапії, який **відрізняється** тим, що евакуація некротизованих тканин вузла проводиться під контролем гістероскопії під наркозом, а санація порожнини матки здійснюється водним розчином антисептика в залежності від результатів бактеріологічного обстеження перед проведенням емболізації маткових артерій.

- (11) **41756** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61K 31/35**
 (21) **u200814162** (22) **08.12.2008**
 (72) Скрипник Надія Василівна, Якубовська Ірина Олександрівна
 (73) **СКРИПНИК НАДІЯ ВАСИЛІВНА, ЯКУБОВСЬКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**
 (57) Спосіб імунокорекції у хворих на цукровий діабет 2 типу з метаболічним синдромом, який включає введення дом'язово імуномодельючого препарату за певною схемою, який **відрізняється** тим, що як імуномодельючий препарат використовують пре-

парат "Імунофан" за наступною схемою - 1,0 мл дом'язово протягом 10 днів, далі 1,0 мл дом'язово через день 5 разів, а в подальшому 1,0 мл дом'язово - 1 раз на 21 день три рази (враховуючи фазовість дії препарату), здійснюючи імунологічний контроль 1 раз на три місяці, при цьому препарат "Імунофан" призначається після проведення імунограми.

- (11) **41849** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61K 33/00**
A61K 47/38
A61P 1/00
 (21) **u200900430** (22) **21.01.2009**
 (72) Бойко Олександр Михайлович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОМНІФАРМА КІЇВ"**
 (54) **ЕНТЕРОСОРБЕНТ**
 (57) 1. Ентеросорбент у формі таблетки, що містить діоксид кремнію, мікрокристалічну целюлозу і допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що компоненти взяті в наступному співвідношенні, мас. %:
 діоксид кремнію 20-40
 мікрокристалічна целюлоза 15-20
 допоміжні речовини решта.
 2. Ентеросорбент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини він містить крохмаль і цукор, які служать для одержання таблеток, і натрію кроскармелозу, що служить як дезінтегрант.
 3. Ентеросорбент за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить допоміжні речовини в наступних кількостях, мас. %:
 крохмаль 3-5
 цукор 30-40
 натрію кроскармелоза 15-20.
 4. Ентеросорбент за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компоненти в таблетці містяться в наступних кількостях, г:
 діоксид кремнію 0,21
 мікрокристалічна целюлоза 0,11133
 крохмаль картопляний 0,028
 цукор 0,25333
 натрію кроскармелоза 0,09734.

- (11) **41827** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **A61K 33/06**
A61K 31/44
 (21) **u200900080** (22) **05.01.2009**
 (72) Чайка Володимир Кирилович, Яковлева Ельвіра Борисівна, Сергієнко Марина Юріївна, Лоскутова Оксана Володимирівна
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ДІВЧАТОК-ПІДЛІТКІВ**
 (57) Спосіб лікування передменструального синдрому у дівчаток-підлітків шляхом перорального прийо-

му лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що як лікарський засіб призначають препарат "Магне В6" по 1/2 таблетки на день впродовж 14 днів перед початком менструації, причому курс повторюють 3 менструальні цикли поспіль.

(11) **41897** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 33/06**
A61K 8/41 (2009.01)

(21) **u200901118** (22) **12.02.2009**
(72) Смоляр Ніна Іванівна, Безвужко Ельвіра Валентинівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВОГНИЩЕВОЇ ДЕМІНЕРАЛІЗАЦІЇ ЕМАЛІ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб профілактики та лікування вогнищеві де-мінералізації емалі у дітей, що включає гігієну порожнини рота та призначення лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що дітям після обстеження проводять професійну гігієну порожнини рота, знімають запальні явища в тканинах пародонта, покривають уражені ділянки емалі ема-легерметизувальним розчином і гелем з амінофторидами та призначають препарати кальцію і вітафтор, а в процесі динамічного спостереження під час контрольних оглядів, які проводять кожні 6 місяців протягом 3 років, застосовують аплікації емалегерметизувальним розчином та гелем з амінофторидами.

(11) **41946** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 33/38**
A61P 11/00

(21) **u200903794** (22) **17.04.2009**
(72) Патон Борис Євгенович, Мовчан Борис Олексійович, Розенфельд Леонід Георгійович, Москаленко Віталій Федорович, Лизогуб Віктор Григорович, Петренко Василь Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ І АНТИМІКРОБНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ**
(57) Протитуберкульозний і антимікробний лікарський засіб, що містить срібло, який **відрізняється** тим, що використовується водний розчин біметалевих наночастинок срібла розміром 5-50 нм та окису заліза ($\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{Ag}$) з адсорбованими на них атомами хлору в концентрації 10 мг утвореної композиції на 1 літр дистильованої води.

(11) **41757** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 35/00**

(21) **u200814172** (22) **09.12.2008**

(72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Слободченко Людмила Миколаївна, Луценко Олена Вікторівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ЖІНОК, ЯКІ ПОТРЕБУЮТЬ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДТРИМКИ**
(57) Спосіб профілактики та лікування ВІЛ-інфікованих жінок, які потребують психологічної підтримки, що здійснюється шляхом застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що призначається препарат "Нервохеель" у вигляді таблеток під'язичних в середньотерапевтичних дозах, а також психологічна підтримка в залежності від стану та проведеного тестування ВІЛ-інфікованих жінок.

(11) **41734** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 35/00**

(21) **u200813405** (22) **20.11.2008**
(72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Охріменко Людмила Анатоліївна, Хомінська Зінаїда Борисівна, Подольський Володимир Васильович
(73) **ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ НЕДОСТАТНОСТІ ЛЮТЕЇНОВОЇ ФАЗИ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ, ЩО ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД ВПЛИВОМ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ**
(57) Спосіб корекції недостатності лютеїнової фази менструального циклу у жінок репродуктивного віку, що знаходяться під впливом алкогольної інтоксикації, який здійснюється шляхом застосування базової терапії, який **відрізняється** тим, що призначають антигомотоксичний препарат "Оваріум-композитум" і біологічно активну добавку "Янтарин-Детокс" в середньотерапевтичних дозах.

(11) **41802** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 36/00**

(21) **u200814891** (22) **24.12.2008**
(72) Коломацький Олександр Прокопович, Пономаренко Ольга Вікторівна, Міщенко Олексій Олексійович, Стегній Борис Тимофійович, Машкей Алла Миколаївна, Коломацька Людмила Петрівна, Головащук Ігор Ігорович, Вовк Дмитро Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ САРКОПТОІДОЗІВ ТВАРИН**
(57) Засіб для лікування саркоптоїдозів тварин, що містить нурел-Д 55 %-ний (циперметрин і хлорпирин).

фос), диметилсульфоксид, який **відрізняється** тим, що додатково містить сік чистотілу звичайного (*Chelidonium majus*), тимол при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

нурел-Д 55 %	0,1-1,0
диметилсульфоксид	5,0-10,0
тимол	0,1-1,0
сік чистотілу	решта.

(11) **41948** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 36/00**

(21) **u200904285** (22) **30.04.2009**

(72) Борисова Олена Борисівна, Притуло Ольга Олександрівна

(73) **БОРИСОВА ОЛЕНА БОРИСІВНА, ПРИТУЛО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЗДОВОЇ АЛОПЕЦІЇ**

(57) Спосіб лікування гніздової алопеції, що включає використання препарату групи ноотропів і препарату вазотропної дії, який **відрізняється** тим, що призначають препарат оксирал по 1 капсулі 2 рази на добу протягом 1-3-х місяців, призначають препарат окувайт лютеїн по 1 капсулі 2 рази на добу під час їжі від 1 до 3-х місяців, а також додатково інтрадермально вводять препарат плацента композитум по 0,5-1 ампулі один раз на тиждень протягом 2,5-3-х місяців.

(11) **41822** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 36/06**
G01N 33/53

(21) **u200900050** (22) **05.01.2009**

(72) Колісник Ганна Василівна, Камінська Марта Володимирівна, Стояновський Володимир Григорович, Кулай Юлія Володимирівна, Борецька Наталя Іванівна, Нечай Галина Ігорівна, Гураль Світлана Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СКЛАДУ МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКА У ТВАРИН**

(57) Спосіб корекції порушень складу мікрофлори кишечника, що включає згодовування в складі стандартного комбікорму біомаси дріжджів, який **відрізняється** тим, що використовують біомасу дріжджів *Phaffia rhodozyma* 1MB Y-5026, яка містить каротиноїди, і вносять її у стандартний комбікорм в кількості 1 % та згодовують молодняку тварин у критичні періоди росту, при дисбактеріозах або при стресових ситуаціях за вільного доступу до води та корму.

(11) **41772** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **A61K 36/736** (2009.01)

(21) **u200814477** (22) **15.12.2008**

(72) Кисличенко Вікторія Сергіївна, Упир Лариса Володимирівна, Пузак Ольга Анатоліївна, Вороніна Лариса Миколаївна, Кравченко Ганна Борисівна, Файзуллін Олександр Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИОКСИДАНТНОЮ ДІЄЮ**

(57) Спосіб одержання засобу з протизапальною та антиоксидантною дією шляхом екстракції рослинної сировини гарячою водою з подальшим настоюванням, фільтрацією та упарюванням одержаного екстракту, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають листя абрикоса звичайного *Armeniaca vulgaris* Lam. при співвідношенні сировини до екстрагенту 1:10-1:11, одержаний екстракт настоюють 0,5 години, а рідкий фільтрат упарюють до кількості продукту, що дорівнює масі екстрагваної сировини у співвідношенні 1:1 з наступною сушкою під вакуумом до повітряно сухого стану.

(11) **41937** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 38/00**
A61P 9/10 (2009.01)

(21) **u200903168** (22) **03.04.2009**

(72) Віничук Степан Мілентійович, Прокопів Марія Мирославівна, Пустова Ольга Анатоліївна, Котилевська Ірина Тимофіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ**

(57) Спосіб лікування ішемічного інсульту, що здійснюють шляхом застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що на тлі традиційної базисної терапії призначають цераксон (цитиколін) та цитофлавін за наступною схемою: перші 10 діб - по 1000 мг цераксону (4 мл) на 200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно 2 рази на добу, з 11 по 15 добу - по 500 мг цераксону (4 мл) на 100-200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно 2 рази на добу, з 16 по 45 добу - цераксон в розчині по 200 мг (2 мл) тричі на добу впродовж місяця, а також з першого дня лікування вводять цитофлавін по 10 мл на 200 мл ізотонічного розчину хлориду натрію внутрішньовенно краплинно 2 рази на добу, впродовж 10 діб.

(11) **41936** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **A61K 38/43**
A61N 5/067 (2009.01)

(21) **u200902866** (22) **27.03.2009**

(72) Бенюк Василь Олексійович, Мироненко Наталія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КРАУРОЗУ ВУЛЬВИ В ДИТЯЧОМУ ВІЦІ

(57) Спосіб лікування краурозу вульви в дитячому віці, що включає місцеве застосування гелій-неонового лазера, який **відрізняється** тим, що після проведення опромінення шкіри та слизової зовнішніх статевих органів одразу ж призначають мазь Воде-Мугос у вигляді аплікації та препарат Воде-нзим перорально по 3 таблетки тричі на день за 30 хвилин до їжі, при цьому курс лікування продовжують впродовж 14 днів.

(11) 41924 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 38/43**

(21) u200901954 **(22) 04.03.2009**

(72) Клименко Ганна Василівна, Степаненко Віктор Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ВУГРОВОЇ ХВОРОБИ У ДОРОСЛИХ

(57) Спосіб комплексного лікування вугрової хвороби у дорослих, що включає застосування базисної специфічної (системної, топічної) терапії, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують терапевтичні заходи, спрямовані на усунення або корекцію супутніх чинників, значимих в патогенезі цього дерматозу, зокрема призначають препарати Зінеріт і Скінорен, які послідовно наносять на шкіру обличчя 2 рази на день впродовж 3-5 місяців, паралельно з проведенням курсів лікування системними антибіотиками призначають пробіотик Хілак-форте по 20-30 крапель перорально під час прийому їжі 3 рази на день та препарат гіалуронової кислоти куріозин у вигляді аплікацій 1-2 рази на добу при лікуванні тяжких клінічних форм акне і проводять реабілітаційну терапію засобами лікарської косметики впродовж 3-6 місяців.

(11) 41758 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A61K 41/00**
A61N 39/00

(21) u200814206 **(22) 10.12.2008**

(72) Бучацький Леонід Петрович, Ващенко Андрій Вадимович, Горошко Олег Олександрович, Литвінов Микола Якович, Матвієнко Наталія Миколаївна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА БІОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ

(57) Спосіб визначення впливу електромагнітного випромінювання на біологічні об'єкти, що включає підбір параметрів випромінювання, який **відрізняється** тим, що як біологічний об'єкт використовують бактеріофаг, опромінення здійснюють по-

ляризованим електромагнітним полем потужністю 2 мW протягом 15 хв., а вплив випромінювання визначають за кількісними показниками інфекційних титрів до та після опромінення.

(11) 41791
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61L 24/00
C08L 75/00
C09J 175/04

(21) u200814787 **(22) 22.12.2008**

(72) Кулеш Дмитро Володимирович, Галатенко Наталія Андріївна, Рожнова Ріта Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

(54) ПОЛІМЕРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Полімерний композиційний матеріал на основі 20-90 % розчину макродіізоціанату в толуїлендіізоціанаті та 2,4,6-трис(диметиламінометил)фенолу, який **відрізняється** тим, що додатково містить ізоніазид при такому співвідношенні компонентів (мас.ч.):
20-90 % розчин макродіізоціанату в толуїлендіізоціанаті 100,0
2,4,6-трис(диметиламінометил)фенол 0,1
ізоніазид 2,0-8,0.

(11) 41776
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
A61M 21/00

(21) u200814570 **(22) 17.12.2008**

(72) Цвєткова Алла Борисівна

(73) ЦВЄТКОВА АЛЛА БОРИСІВНА

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ НАДЛИШКОВОЇ ВАГИ

(57) 1. Спосіб зниження надлишкової ваги, який полягає в тому, що спочатку виявляють причини ожиріння і мотивацію для зниження ваги, на основі чого знаходять індивідуально-психологічні настанови для проведення психотерапії з використанням методів аутогенного тренування у стані неспання і медитації, індивідуально підбирають низькокалорійну дієту та фізичні навантаження, який **відрізняється** тим, що визначають психологічний тип пацієнта, за яким вибирають методи навіювання, самонавіювання і афірмації для аутогенного тренування, виробляють і закріплюють стійкі навички правильного харчування, низькокалорійна дієта полягає в збалансованому харчуванні на основі високоенергетичних та вітамінних продуктів з регуляцією водного балансу, а як фізичні навантаження застосовують комплекси вправ, що поєднують статичні та динамічні навантаження м'язів і дихальні вправи, які спрямовані на знімання стресу, причому процес корекції ваги здійснюють протягом 3-4 місяців при постійному індивідуальному контролі дій кожного пацієнта за допомогою мобільного зв'язку і індивідуального графіку роботи з використанням зворотного зв'язку кожного пацієнта з інструктором.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду вживають за 20 хвилин до/або після прийому їжі, причому обов'язкова добова норма води складає 1,5-2,0 літри.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в дієті використовують принцип правильного поєднання продуктів, враховують глікемічний індекс продуктів і принцип нейтралізації калорій, прийом їжі рекомендують здійснювати через 3,0-3,5 години, причому порція їжі повинна складати 300-350 грамів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для активного зниження ваги і закріплення навичок здорового способу життя, проводять двотижневий груповий виїзний тренінг з використанням підвищеного фізичного навантаження та формування позитивного емоційного стану під постійним контролем інструкторів.

відрізняється тим, що додатково містить блок постачання, який виробляє стабілізовану та регульовану напругу, генератор частоти та вихідний каскад, які з'єднані послідовно та розміщені всередині корпусу пристрою.

(11) **41813** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61N 1/10

(21) u200815211 (22) 29.12.2008

(72) Бабінець Федір Петрович, Бабінець Ірина Володимирівна

(73) БАБІНЕЦЬ ФЕДІР ПЕТРОВИЧ, БАБІНЕЦЬ ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) ОЗДОРОВЧО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ АПЛІКАТОР "ЩИТ-МОБИЛ"

(57) Оздоровчо-відновлювальний аплікатор, що містить захисний закріплений кожух, який охоплює нейтралізуючий елемент, що включає речовину пам'яті поля, який **відрізняється** тим, що нейтралізуючий елемент виконаний у вигляді пластини з біополімерної плівки, на верхню поверхню якої за спеціальною технологією нанесений шар речовини пам'яті поля у вигляді біологічно активних компонентів лікарських рослин, при цьому нижня частина захисного кожуха виконана у вигляді металізованої плівки, а верхня - з двобічного полімерного скотча для приклеювання до будь-якого об'єкта.

(11) **41950** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61N 1/32

(21) u200901359 (22) 18.02.2009

(72) Бенюк Василь Олексійович, Грабовий Олександр Миколайович, Щерба Олена Анатоліївна, Глущенко Юрій Михайлович, Головня Мілентій Всеволодович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІКРОЕЛЕКТРОФОРЕЗУ

(57) Пристрій для мікроелектрофорезу, що містить корпус, у якому розміщені індикатор струму, індикатор напруги, перемикачі, стабілітрон, індикаторна лампа, та електрофоретичну робочу камеру з платиновими електродами, виводи яких під'єднані до корпусу, а також оптичний мікроскоп, який

(11) **41795** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61N 1/36

(21) u200814822 (22) 23.12.2008

(72) Алєєв Леонид Седекович, Вовк Майя Іванівна, Горбаньов Володимир Миколайович, Іванов Валентин Володимирович, Шевченко Анатолій Борисович

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

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ РУХАМИ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб керування рухами людини шляхом стимуляції вибраного нервово-м'язового комплексу людини електричними сигналами, які керуються по одному або декількох параметрах сигналами біоелектричної активності, який **відрізняється** тим, що сигнали біоелектричної активності відводять з рухових одиниць м'язів тієї ж людини, функціонально не навантажених під час електростимуляції, переважно з м'язів, симетричних тим, скороченнями яких керують.

(11) **41767** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 A61N 5/02

(21) u200814363 (22) 15.12.2008

(72) Волошин Петро Власович, Марута Наталія Олександрівна, Бачериков Андрій Миколайович, Малихіна Наталія Анатоліївна, Харченко Аліна Вікторівна, Денисенко Михайло Михайлович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕПРЕСИВНІ РОЗЛАДИ

(57) Спосіб лікування хворих на депресивні розлади, що включає стимуляцію процесів фізіологічної активності за механізмами холодового стресу, який **відрізняється** тим, що на охолоджені ділянки тіла хворого - зони акупунктури, підібрані індивідуально по суб'єктивному відгуку пацієнта, діють низькоінтенсивним лазерним випромінюванням.

(11) **41740** (51) МПК
(24) 10.06.2009 A61P 1/16 (2009.01)

(21) u200813641 (22) 26.11.2008

(72) Нікітенко Олексій Миколайович

(73) НІКІТЕНКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(57) 1. Фармацевтична композиція гепатопротекторної дії, що містить флавоноїди плодів розторопші, яка **відрізняється** тим, що додатково містить альфаліпоеву кислоту, селенметіонін і допоміжні речовини.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як флавоноїди плодів розторопші містить силімарин.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді таблетки.

4. Композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що допоміжні речовини являють собою допоміжні речовини ядра таблетки і допоміжні речовини оболонки таблетки.

5. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини ядро таблетки містить щонайменше одну речовину, вибрану з групи: коповідон, целюлоза мікрокристалічна, манітол, макрогол, натрію крохмалю гліколят, крохмаль картопляний, натрію кроскармелоза, кремнію діоксид, тальк, магнію стеарат.

6. Композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що як допоміжні речовини оболонка таблетки містить щонайменше одну речовину, вибрану з групи: гіпромелоза, макрогол, титану діоксид, тальк і заліза оксид жовтий.

7. Композиція за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить флавоноїди плодів розторопші, альфаліпоеву кислоту, селенметіонін і допоміжні речовини в наступній кількості, г:

флавоноїди плодів розторопші	0,2
альфаліпоева кислота	0,3
селенметіонін	0,000065
коповідон	0,015
целюлоза мікрокристалічна	0,03
манітол	0,02
макрогол	0,002
натрію крохмалю гліколят	0,04
крохмаль картопляний	0,054435
натрію кроскармелоза	0,07
кремнію діоксид	0,001
тальк	0,01
магнію стеарат	0,0075
гіпромелоза	0,013
макрогол	0,0015
титану діоксид	0,0045
тальк	0,0005
заліза оксид жовтий	0,0005.

A 63

(11) **41870** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A63B 21/00**

(21) **u200900612** (22) 27.01.2009

(72) Корж Юрій Миколайович

(73) **КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПОРОЛОНОВИЙ ТРЕНАЖЕР "КЛИН" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ ПРИВІДНИХ М'ЯЗІВ СТЕГНА І СТОПИ**

(57) Поролонівий тренажер для розвитку сили привідних м'язів стегна і стопи, що містить поролоніву призму, у якій вирізаний ромб, та дві липучки, який **відрізняється** тим, що він легкий, нетравматич-

ний, зручний під час виконання фізичних вправ, компактний, дешевий у виготовленні та цікавий для дитини при використанні.

(11) **41869** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **A63B 21/00**

(21) **u200900611** (22) 27.01.2009

(72) Корж Юрій Миколайович

(73) **КОРЖ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПОРОЛОНОВИЙ ТРЕНАЖЕР "ГАРМОШКА" ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ ТА СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ ОСНОВНИХ М'ЯЗОВИХ ГРУП ТУЛУБА, ВЕРХНІХ І НИЖНІХ КІНЦІВОК У ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

(57) Поролонівий тренажер для розвитку сили і силової витривалості основних м'язових груп тулуба і кінцівок, що містить два поролонівих паралелепіпеди, об'єднаних в один блок двома чохлами, на яких знаходяться ручки-петлі для зручної експлуатації, який **відрізняється** тим, що він легкий, не травматичний, зручний під час виконання фізичних вправ, компактний, дешевий у виготовленні та цікавий для дитини при використанні.

(11) **41710** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **A63F 9/12** (2008.01)

(21) **u200810898** (22) 04.09.2008

(72) Степанченко Микола Георгійович

(73) **СТЕПАНЧЕНКО МИКОЛА ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ТРИВИМІРНА ГОЛОВОЛОМКА**

(57) 1. Тривимірна головоломка у вигляді куба, яка **відрізняється** тим, що складається з 6 елементів, які при складанні утворюють куб з розмірами сторін 3×3×3, де кожен елемент має форму складної тривимірної геометричної фігури та складається з повернених у різні сторони об'ємних прямокутних паралелепіпедів, з'єднаних між собою принаймні однією стороною.

2. Тривимірна головоломка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що вона складається з трьох елементів, в яких з'єднані між собою однією стороною по 2 об'ємні прямокутні паралелепіпеди, та трьох елементів, в яких з'єднані між собою однією стороною по 3 об'ємні прямокутні паралелепіпеди.

3. Тривимірна головоломка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що елементи тривимірної головоломки мають різний колір.

4. Тривимірна головоломка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що елементи тривимірної головоломки виготовлені з дерева, металу або пластмаси.

5. Тривимірна головоломка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що головоломка використовується як сувенір.

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

- (11) **41835** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B01D 35/06**
B03C 1/00
- (21) **u200900276** (22) 15.01.2009
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович, Кочмарський Володимир Зиновійович, Данченков Яків Васильович, Гаращенко Олексій В'ячеславович, Корнєєв Вадим Васильович, Дубик Василь Богданович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ФІЛЬТР-ОСАДЖУВАЧ**
- (57) Електромагнітний фільтр-осаджувач, що включає немагнітний корпус, заповнений феромагнітною фільтруючою насадкою, магнітну систему у вигляді соленоїда, до якого паралельно під'єднаний конденсатор (С), який утворює з соленоїдом (L) коливний контур, що здійснює затухаючі електромагнітні коливання при відключенні струму живлення, який **відрізняється** тим, що до коливного контуру під'єднані: електричний перемикаючий пристрій, резистори різних за величиною опорів (R), а конденсатори встановлені різних за величиною ємностей (С).
2. Електромагнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що величини опорів і ємностей знаходяться у співвідношенні $R_1 < R_2 < R_3$, $C_1 > C_2 > C_3$.
3. Електромагнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричним перемикаючим пристроєм є командний електропневматичний прилад.
4. Електромагнітний фільтр-осаджувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний перемикаючий пристрій послідовно підключає до коливного контуру елементи R_1C_1 , R_2C_2 , R_3C_3 ... R_nC_n .

- (11) **41746** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B01D 61/00**
B01D 63/00
C02F 1/44
- (21) **u200813824** (22) 01.12.2008
- (72) Бондаренко Герман Миколайович, Горлицький Борис Олександрович, Осипов Володимир Володимирович
- (73) **БОНДАРЕНКО ГЕРМАН МИКОЛАЙОВИЧ, ГОРЛИЦЬКИЙ БОРИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОСИПОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ГАЗІВ ІЗ ГАЗОВІСНОГО РОЗЧИНУ, ЗОКРЕМА СІРКОВОДНЮ ІЗ МОРСЬКОЇ ВОДИ**

- (57) 1. Спосіб видалення газів із газовмісного розчину, зокрема сірководню із морської води, що включає поглинання газів із розчину в ємність шляхом зниження парціального тиску газів всередині ємності відносно газовмісного розчину і переміщення газів із ємності, який **відрізняється** тим, що поверхня ємності утворена напівпроникною мембраною, а для зниження парціального тиску і переміщення газів здійснюють проходження через ємність речовини (наприклад азоту, води, газів, що можуть бути скраплені), яка вступає в оборотний процес з газом, що поглинається мембраною в ємність.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як речовину, яка вступає в оборотний процес з газом, беруть азот та/або воду, та /або гази, що можуть бути скраплені.

В 02

- (11) **41830** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B02C 15/00**
B02C 17/00
- (21) **u200900124** (22) 06.01.2009
- (72) Веріч Євген Дмитрович, Веріч Вероніка Василівна
- (73) **ВЕРІЧ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ, ВЕРІЧ ВЕРОНИКА ВАСИЛІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для подрібнення матеріалу, що містить виконаний з внутрішньою кільцевою доріжкою корпус, розміщений усередині корпусу валок, встановлений на осі, паралельній осі корпусу, і сполучений з пристроєм для притискання валка до розмельної доріжки, скидний пристрій, плоский лоток з паралельними цілісними напрямними пластинами, систему підтримування валка паралельно розмельній доріжці, який **відрізняється** тим, що кожна напрямна пластина має верхню та нижню частини з можливістю незалежного повороту, а усередині млина встановлений вимірник щільності матеріалу, за показниками якого встановлюють величину зусилля притискання валка і рівномірну щільність матеріалу під валком.

В 03

- (11) **41874** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B03B 1/00**
B07B 1/18
B29B 17/02
- (21) **u200900686** (22) 30.01.2009
- (72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Черпак Віталій Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ В'ЯЗКОПРУЖНИХ МАТЕРІАЛІВ ВІД МАТЕРІАЛІВ, ЯКІ РОЗЩЕПЛЮЮТЬСЯ НА ВОЛОКНА

(57) Пристрій для відокремлення в'язкопружних матеріалів від матеріалів, які розщеплюються на волокна, що складається із корпусу, ситового короба, бічна поверхня якого має вихідні отвори, розташованого всередині цього короба співвісно йому обертового привідного вала, на якому закріплені сполучені з ним лопаті, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з можливістю обертання, на обертовому валу закріплені шнекова спіраль, крок витків якої зменшується в напрямку патрубку вивантаження, та лопаті з кутом нахилу 5-15° до патрубка завантаження, а до внутрішньої поверхні корпусу приєднана шляхова спіраль, всередині якої розташовані щітки.

(11) 41762 **(51)** МПК
(24) 10.06.2009 **B03C 1/08** (2009.01)

(21) u200814215 **(22) 10.12.2008**

(72) Баришев Олексій Іванович, Катанасєва Юлія Олександрівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

(54) МАГНІТНО-СТРІЧКОВИЙ СЕПАРАТОР

(57) Магнітно-стрічковий сепаратор, що складається зі стрічкового конвеєра, який оснащено вантажно-несучою стрічкою, приводом, завантажувальним пристроєм, магнітним барабаном, який **відрізняється** тим, що додатково оснащено магнітним блоком, корпус якого виконано з антимагнітного матеріалу з розміщеними усередині його магнітопроводами П-подібної форми та плоских магнітів з великою коерцитивною силою, що виходять на кожен магнітопровід заданою полярністю, причому магнітний барабан виконано з магнітопроводами з опуклою вихідною поверхнею та плоскими магнітами, що контактують з магнітопроводами заданої полярності.

(11) 41846 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B03C 3/04**

(21) u200900366 **(22) 19.01.2009**

(72) Огібалов Юрій Семенович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОТЕХІНЖІНІРИНГ"

(54) ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ АЕРОЗОЛЮ АГРЕСИВНИХ РІДИН

(57) 1. Електрофільтр для очищення аерозолі агресивних рідин, що містить корпус, вхідний і вихідний патрубки, вертикально встановлені з кроком Δp в корпусі коронуючі електроди, а також канали проходу газу від входу до виходу, утворені осаджувальними електродами, які розташовані периферійно відносно коронуючих електродів і вико-

нані з вертикально встановлених плоских або з великим радіусом кривизни поверхні нелінійних елементів, тандемом утворюючих структуру двополярних електричних розрядних проміжків з різко неоднорідним електричним полем зарядки і осадження частинок аерозолі під дією струму коронного розряду, який **відрізняється** тим, що плоскі або нелінійні елементи, включаючи ланки електричного контакту їх з несучими металевими конструкціями (опорними і підвісу), за допомогою яких утворений контур електричних кіл некоронуючих електродів, виконані корозійностійкими з графітових матеріалів (наприклад, неармована фольга) з питомим електричним опором $0,1 \cdot 10^{-5}$ Ом·м- $1,5 \cdot 10^{-5}$ Ом·м, що забезпечує підтримку функціональної залежності струму (j) кризової провідності коронного розряду від прикладеної напруги (U) вигляду $y = Ax^b$ в межах середньої напруженості електричного поля в двополярному розрядному проміжку до 3,0-4,5 кВ/см, а також зростання робочої щільності струму коронного розряду зарядки і осадження аерозолі до рівня $j = 0,012 U^{2,309}$ (графіт) в порівнянні з неробочою щільністю струму $j = 0,013 U^{2,284}$ коронного розряду у напрямі до рівновіддалених несучих металевих конструкцій.

2. Електрофільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що коронуючі електроди виконані у вигляді графітових джгутів кризової плетіння і оснащені регулярно встановленими поперечними елементами малого радіусу кривизни поверхні, які своїми вершинами направлені у бік плоских або нелінійних елементів некоронуючих електродів, при цьому самі поперечні елементи виконані на основі графітових матеріалів або металевими.

B 07

(11) 41755 **(51)** МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B07B 1/00**

(21) u200814157 **(22) 08.12.2008**

(72) Мельничук В'ячеслав Єпіфанович, Сатиго Андрій Володимирович, Німчук Віталій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ

(54) ВІБРОСИТО

(57) 1. Вібросито для просіювання дрібнодисперсного термоелектричного матеріалу на основі вібратора та камери з подавальним бункером, яке **відрізняється** тим, що камера містить просіюючий елемент у вигляді круглої сітки, розташованої симетрично відносно натяжного механізму так, що її поверхня утворює випуклий конус, при цьому вихідні колектори просіюної і непросіюної фракцій термоелектричного матеріалу розміщені у площинах, які перпендикулярні центральній осі пристрою та проходять через основи просіюючого елемента і нижньої камери.

2. Вібросито за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осі вихідних колекторів на зовнішній бічній поверхні камери розміщені в паралельних площинах, перпендикулярних до центральної осі пристрою, при

цьому їх вихідні отвори розташовані перпендикулярно дотичній напрямкам обертання просіяної та непросіяної фракції.

виконують на кінці труби у вигляді кінцевої горловини, після чого одержану кінцеву горловину вдавлюють в порожнину труби профільованим інструментом, встановленим під кутом α до осі труби.

B 21

(11) **41713** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B21B 1/26

(21) u200811407 (22) 22.09.2008

(72) Лівшиц Дмитро Арнольдович, Ковура Олександр Борисович, Зінченко Юрій Анатолійович, Ганюшенко Ігор Володимирович, Койфман Олександр Анатолійович, Володарський Володимир Васильович, Курпе Олександр Геннадійович, Капланов Василь Ілліч

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОКАТКИ ТОВСТИХ ЛИСТІВ**

(57) 1. Спосіб керування процесом прокатки товстих листів, що містить попереднє вимірювання температури, геометричних розмірів та маси заготовки, розрахунок технологічних параметрів прокатки та наступне керування обладнанням прокатного стану відповідно до розрахованих параметрів, який **відрізняється** тим, що для розрахунку технологічних параметрів прокатки використовують математичну модель, яку реалізують із застосуванням щонайменше одного комп'ютера, причому за допомогою математичної моделі спочатку визначають вихідні параметри калібрування, далі розраховують енергосилові параметри прокатки, потім розраховують швидкісний режим прокатки, після чого в ручному або автоматичному режимі здійснюють керування обладнанням прокатного стану відповідно до розрахованих параметрів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за допомогою математичної моделі після розрахунку енергосилових параметрів прокатки додатково визначають витрату електроенергії при прокатці.

(11) **41842** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B21D 41/00

(21) u200900342 (22) 19.01.2009

(72) Удовенко Віталій Кирилович, Середа Віктор Григорович, Кравець Олена Іванівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ РОЛИКА СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Спосіб виготовлення корпусу ролика стрічкового конвеєра, який включає виконання стакану для розміщення підшипникового вузла у вигляді горловини на кінці труби шляхом пластичного деформування, який **відрізняється** тим, що стакан

B 22

(11) **41783** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B22C 9/00

(21) u200814684 (22) 22.12.2008

(72) Фесенко Максим Анатолійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СТУПІНЧАТА ЛИВНИКОВА СИСТЕМА ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ ЧАВУНУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ**

(57) 1. Ступінчата ливникова система для модифікування чавуну в ливарній формі, яка містить ливникову чашу або лійку (воронку), стояк, шлаковловлювач й спеціальну проміжну проточну реакційну камеру, яка з'єднується зі стояком і шлаковловлювачем, яка **відрізняється** тим, що додатково включає проміжний стояк з постійним або зі змінним перерізом по висоті, який з'єднується ливниковим каналом із шлаковловлювачем і до якого примикають на різних рівнях по висоті вилівка живильники, які послідовно вводяться в роботу і забезпечують подачу рідкого металу послідовно в різні частини форми у міру заповнення її порожнини розплавом.

2. Ступінчата ливникова система для модифікування чавуну в ливарній формі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційна камера або проточний реактор виконуються з пінополістиролових вставок із заміщеною модифікуючою, легуючою або іншою добавкою.

3. Ступінчата ливникова система для модифікування чавуну в ливарній формі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційна камера або проточний реактор виконуються у вигляді пінополістиролової вставки-оболонки, усередині якої розміщуються зернисті, гранульовані або брикетовані модифікуючі, легуючі або інші добавки.

(11) **41816** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B22F 9/00

(21) u200815270 (22) 30.12.2008

(72) Знак Зеновій Орестович, Курилець Оксана Григорівна, Гелеш Андрій Богданович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ**

(57) Спосіб одержання металевих порошків, що включає відновлення металів з розчинів їх солей магнієм при перемішуванні, відділення їх від розчину, промивання, висушування, який **відрізняється**

ся тим, що відновлення здійснюють у закритій системі.

B 23

(11) **41745** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B23B 1/00**

(21) **u200813780** (22) 01.12.2008

(72) Буюклі Іван Михайлович, Лінчевський Павло Адамович, Новак Георгій Васильович, Новожилов Сергій Володимирович

(73) **БУЮКЛІ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ, ЛІНЧЕВСЬКИЙ ПАВЛО АДАМОВИЧ, НОВАК ГЕОРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, НОВОЖИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПЛАСТИЧНОЮ ДЕФОРМАЦІЄЮ ПЛОСКИХ КІЛЬЦЕВИХ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Спосіб обробки пластичною деформацією плоских кільцевих поверхонь, що включає переміщення деформуючих елементів по циклоїдальних кривих і рухи подачі поверхні, що деформується, який **відрізняється** тим, що деформуючі елементи переміщують по епі- і (або) гіпотрохідальних кривих, при цьому кільцеву поверхню встановлюють співвісно орбітальному переміщенню деформуючих елементів і обертають із швидкістю кругової подачі навколо власної осі, а параметри кривих вибирають так, щоб точки повернення і (або) вершини, не менше ніж однієї з трохідальних кривих, розташовувалися вище за більший радіус робочої поверхні кільця і одночасно точки повернення і (або) вершини, не менше ніж однієї з трохідальних кривих, розташовувалися нижче за менший радіус робочої поверхні кільця.

фрезу розміщують з ексцентриситетом $e > 2m$ або нарізання зубчастих коліс здійснюють в один етап одночасно двома фрезами, які розташовують на двох різних оправках, при цьому одну фрезу розміщують з ексцентриситетом $e < 1,5m$, другу - з ексцентриситетом $e > 2m$, де m - модуль зубчастого колеса.

(11) **41839** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B23H 9/00**

(21) **u200900338** (22) 19.01.2009

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Циганаш Віктор Євграфович, 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, трансформатор струму, який включено в загальний ланцюг живлення пристрою, електромагнітний вібратор з комутуючою котушкою, яка включена в загальний ланцюг живлення через тиристор, змцнюючий електрод і контактну пластину, який **відрізняється** тим, що введені додаткова обмотка в трансформаторі напруги, випрямляч, стабілізатор напруги з фільтруючими конденсаторами, генератор імпульсів, здвоєний регулятор амплітуди вібрацій електродів, який підключено послідовно з генератором, два підсилювачі імпульсів та одна електромагнітна котушка у вібраторі, яка підключена до підсилювача імпульсів.

(11) **41765** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B23F 5/00**

(21) **u200814286** (22) 11.12.2008

(72) Данильченко Юрій Михайлович, Кривошея Анатолій Васильович, Мельник Володимир Євгенійович, Пастернак Сергій Ігорович, Розенберг Олег Олександрович, Рябека Ірина Олегівна

(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НАРІЗАННЯ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС**

(57) Спосіб нарізання зубчастих коліс, згідно з яким розташовують циліндричну дискову фрезу на оправці з ексцентриситетом відносно її осі, потім надають оправці обертального руху, а циліндричній дисковій фрезі - радіальну подачу в напрямку заготовки, який, в свою чергу, надають безперервного руху ділення, який **відрізняється** тим, що нарізання зубчастих коліс здійснюють в два етапи, на першому етапі фрезу розміщують на оправці з ексцентриситетом $e < 1,5m$, а на другому етапі

(11) **41840** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B23H 9/00**

(21) **u200900339** (22) 19.01.2009

(72) Косенко Анатолій Григорович, Ковалевський Сергій Вадимович, Данильченко Єгор Сергійович, Циганаш Віктор Євграфович, 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, трансформатор струму, включений в ланцюг перемінного струму, електромагнітний вібратор з комутуючою котушкою, включеною в ланцюг перемінного струму, змцнюючий електрод, контактну пластину, який **відрізняється** тим, що додатково введені генератор відривних імпульсів,

керований випрямляч, блок синхронізації імпульсів, генератор легуючих імпульсів, система керування легуючими імпульсами, пульт керування, компаратор і система імпульсно-фазового керування, причому генератор легуючих імпульсів за допомогою котушки індуктивності, включеної послідовно в живильне коло, і керованого випрямляча підключений до вторинної обмотки трансформатора напруги, до якого також підключені блок синхронізації імпульсів і генератор відривних імпульсів, у свою чергу, з'єднаний з додатковою котушкою і генератором легуючих імпульсів, а електрод, контактна пластина і блок синхронізації імпульсів підключені паралельно до генератора легуючих імпульсів, до нього також підключена система керування легуючими імпульсами, з'єднана з блоком синхронізації імпульсів і пультом керування, що з'єднаний з компаратором, підключеним до регулювального резистора і системи імпульсно-фазового керування, з'єднаної з керованим випрямлячем.

деталей, що зварюються, нагрів до температури зварювання і витримку протягом часу, необхідно для одержання міцного з'єднання, який **відрізняється** тим, що перед стисканням заготовки, що зварюються, встановлюють та фіксують у робочій камері за допомогою спеціальної оснастки таким чином, щоб зазор між поверхнями становив 0,5-1 мм, потім нагрівають зібраний вузол при розрядженні у робочій камері порядку $1,33 \cdot 10^{-2}$ Па до температури сублімації матеріалу однієї з заготовок та витримують протягом 1-5 хвилин, для утворення проміжного тонкого прошарку.

(11) **41722** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B23K 10/00

(21) u200812574 (22) 27.10.2008

(72) Чугунов Леонід Федорович

(73) **ЧУГУНОВ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ПЛАЗМОВОДУГОВИЙ ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(57) Плазмодуговий газогенератор, що містить камеру газифікації з колосниковою решіткою і запальник, який **відрізняється** тим, що запальник виконаний у вигляді газодугового модульного плазмотрона, який має робочу і допоміжну камери з безперервним поданням катода, всередині стінок камери газифікації умонтовані труби для нагріву води, що частково подають у пароутворювач та для утворення електрики у турбогенераторі, а у нижній частині газифікаційної камери розташований пристрій, що виводить золу і шлак, у вигляді диска зі скребком.

(11) **41718** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B23K 20/00

(21) u200812068 (22) 13.10.2008

(72) Харченко Геннадій Костянтинович, Новомлинець Олег Олександрович, Прибитько Ірина Олександрівна, Гансєв Тимур Рашитович, Руденко Михайло Миколайович

(73) **ХАРЧЕНКО ГЕННАДІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, НОВОМЛИНЕЦЬ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРИБИТЬКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГАНСЄВ ТИМУР РАШИТОВИЧ, РУДЕНКО МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ У ВАКУУМІ ЧЕРЕЗ СУБЛІМОВАНІ ПРОШАРКИ**

(57) Спосіб дифузійного зварювання у вакуумі через сублімовані прошарки, який включає стискання

(11) **41781** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B23K 20/04

(21) u200814672 (22) 22.12.2008

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Міхеєнко Деніс Юрійович, Іванов Олександр Олександрович, Картавенко Олександр Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДВОШАРОВИХ БІМЕТАЛІЧНИХ ЛИСТОВИХ КОМПОЗИЦІЙ**

(57) Спосіб виробництва двошарових біметалічних листових композицій, який полягає в сумісній прокатці між двома приводними циліндровими робочими валками пакета з м'якої складової й твердої, виконаної з похилими поздовжніми пазами, розташованими під гострим кутом до поздовжньої осі симетрії й під гострим кутом до площини з'єднання, при цьому сусідні пази нахилені в різні сторони, який **відрізняється** тим, що по всьому периметру м'яка складова фіксується поздовжніми й поперечними планками, жорстко сполученими за допомогою роз'ємних з'єднань із твердою складовою, при цьому висота даних планок відповідає кінцевій товщині пакета, що прокатується.

(11) **41785** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B23K 20/04

(21) u200814722 (22) 22.12.2008

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Міхеєнко Деніс Юрійович, Іванов Олександр Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДВОШАРОВИХ БІМЕТАЛІЧНИХ ЛИСТОВИХ КОМПОЗИЦІЙ**

(57) Спосіб виробництва двошарових біметалічних листових композицій, який полягає в сумісній прокатці між двома приводними робочими валками пакета з м'якої складової й твердої, виконаної з похилими повздовжніми пазами, розташованими під гострим кутом до повздовжньої осі симетрії й під гострим кутом до площини з'єднання, при цьому сусідні пази нахилені в різні сторони, який **відрізняється** тим, що пакет прокатується

між двома валками, один з яких виконано з попережними виступами, при цьому тверда складова також має попережні виступи, висота яких однакова з висотою виступів на валку.

- (11) **41702** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B23K 35/368**
- (21) **u200804067** (22) **31.03.2008**
- (72) Ющенко Костянтин Андрійович, Фадєєва Галина Вікторівна, Каховський Юрій Миколайович, Максимов Сергій Юрійович, Супрун Сергій Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ, ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ" ІЕЗ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ МОКРОГО ПІДВОДНОГО ЗВАРЮВАННЯ ВИСОКОЛЕГОВАНИХ ХРОМОНІКЕЛЕВИХ СТАЛЕЙ ТИПУ 18-10**
- (57) Порошковий дріт для мокрого підводного зварювання високолегованих хромонікелевих сталей типу 18-10, що складається зі сталевих оболонок, виготовленої з нержавіючої хромисті сталі з вмістом хрому 24,0...27,0 % і шихти, що містить електrolітичний нікель, металевий марганець, фероніобій, рутил, магнезит, гексафторсилікат натрію, калій-натрієву силікатну брилу, який **відрізняється** тим, що сталева оболонка виготовлена з нержавіючої хромисті сталі з вмістом хрому 18,0...24,0 %, а шихта додатково містить хром металевий, флюоритовий концентрат, літій фтористий, кріоліт, чотирифтористий цирконій і алюмінієвий порошок при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|-------------|
| електrolітичний нікель | 15,0...45,0 |
| металевий марганець | 1,5...16,0 |
| фероніобій | 1,0...6,0 |
| рутил | 0,5...3,0 |
| магнезит | 0,5...10,0 |
| гексафторсилікат натрію | 0,2...1,5 |
| калій-натрієва силікатна брила | 0,1...2,0 |
| металевий хром | 1,0...18,0 |
| флюоритовий концентрат | 30,0...45,0 |
| літій фтористий | 0,5...7,5 |
| кріоліт | 1,0...4,0 |
| чотирифтористий цирконій | 0,5...1,0 |
| алюмінієвий порошок | 0,2...2,5 |
- при цьому коефіцієнт заповнення порошкового дроту складає 30,0...50,0 %.

- (11) **41896** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B23P 6/00**
C23C 24/00
C10M 125/30 (2009.01)
- (21) **u200901117** (22) **12.02.2009**
- (72) Войтов Віктор Анатолійович, Стадніченко В'ячеслав Миколайович, Стадніченко Микола Григорович, Білик Артем Петрович

- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ВОЙТОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ БЕЗРОЗБІРНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ ТРИБОСИСТЕМ**
- (57) Спосіб безрозбінного відновлення поверхонь тертя трибосистем, який включає приготування відновлювального складу добавок на основі мінеральних речовин та каталізаторів, їх подачу в зону тертя за допомогою робочої рідини і припрацювання пари тертя, який **відрізняється** тим, що підготовку відновлювального складу здійснюють в два етапи: спочатку готують першу частину відновлювального складу на основі мінеральних речовин, а потім окремо готують другу частину складу на основі каталізаторів, причому перша частина складає 30-45 % масової одиниці складу, а подачу відновлювального складу в зону тертя здійснюють теж у два етапи, причому спочатку подають першу частину складу, потім подають другу частину, а припрацювання пари тертя здійснюють між першим і другим етапом подачі складу та після другого етапу подачі складу.

- (11) **41759** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B23P 19/02**
B23P 11/02
- (21) **u200814207** (22) **10.12.2008**
- (72) Оборський Іван Леонідович, Ляшенко Борис Артемович, Шалай Віталій Олександрович, Сорока Олена Борисівна, Веселовський Дмитро Романович, Зенкін Анатолій Семенович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ, ЩО ОХОПЛЮЮТЬ ОДНА ОДНУ**
- (57) 1. Спосіб з'єднання деталей, що охоплюють одна одну, шляхом нанесення на охоплювану деталь клейової композиції та кільцевого мікрорельєфу висотою в залежності від заданого натягу, та термічного збирання деталей з натягом, який **відрізняється** тим, що кільцевий мікрорельєф наносять на охоплювану деталь диференційно трикутним рівнобедреним профілем з нахилом його сторін до основи під кутами в інтервалі $90^\circ > \alpha > 45^\circ$ з висотою, що дорівнює величині його впровадження при заданому натягу, накатуванням чи різанням дискретно, а термічне збирання деталей з натягом проводять при нерівномірному нагріванні охоплюваної деталі.
2. Спосіб з'єднання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед збиранням деталей з натягом охоплювану деталь охолоджують до температури, що не перевищує температуру кристалізації клею, а охоплювальну нагрівають.
3. Спосіб з'єднання деталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед збиранням деталей з натягом охоплювану деталь охолоджують до температури, що не перевищує температуру кристалізації клею.

В 24

(11) **41885** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B24D 3/00
B24D 11/00

(21) **u200900844** (22) 05.02.2009

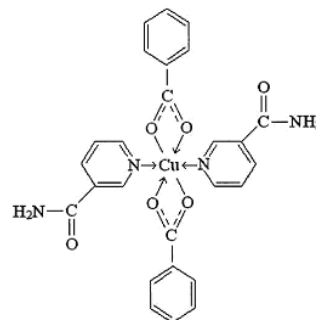
(72) Лавріненко Валерій Іванович, Ситник Борис Васильович, Черних Валентина Петрівна

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, СИТНИК БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ, ЧЕРНИХ ВАЛЕНТИНА ПЕТРІВНА

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АБРАЗИВНОГО МАТЕРІАЛУ З ПРОГРАМОВАНИМ РОЗТАШУВАННЯМ ЗЕРЕН

(57) 1. Спосіб отримання абразивного матеріалу з програмованим розташуванням зерен, переважно для виготовлення робочого шару абразивного інструменту, що включає розподіл зерен надтвердого матеріалу (НТМ) на основі по наперед запрограмованій схемі за допомогою шаблона з отворами, який розташовують напроти основи, і виконують брикетування і спікання у прес-формі під тиском з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що попередньо зерна надтвердого матеріалу утримують за допомогою шаблона з отворами, розмір яких менший за розмір зерен НТМ, котрий жорстко з'єднують з вакуумними камерами, призначеними для їхнього сполучення з вакуумним насосом, після чого шаблон з тимчасово утримуваними за допомогою вакууму зернами НТМ на його зовнішній поверхні переносять і розташовують напроти основи, потім знімають вакуум.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу виконують з суміші металевих порошків з іншими компонентами, після пошарової засипки якої і пошарового розподілу зерен НТМ на поверхні кожного з шарів основи з пошаровим підпресуванням здійснюють брикетування і спікання абразивного матеріалу в прес-формі під тиском з наступним охолодженням.



(11) **41824** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B27K 5/00

(21) **u200900067** (22) 05.01.2009

(72) Сінаєвська Марина Анатоліївна, Чернікова Людмила Всеволодівна

(73) СІНАЄВСЬКА МАРИНА АНАТОЛІЇВНА, ЧЕРНІКОВА ЛЮДМИЛА ВСЕВОЛОДІВНА

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ

(57) 1. Спосіб обробки деревини шляхом її термообробки водяною парою, який **відрізняється** тим, що при термообробці вихідна температура водяної пари складає 90 °С, яку потім підвищують із швидкістю 8,25 °С/годину до досягнення температури (120-130) °С і витримують деревину в цих умовах 120 годин, з подальшою її обробкою нагрітим повітрям до отримання заданої вологості, при цьому водяну пару очищують від металевих включень кальцію і магнію.

2. Спосіб обробки деревини за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагріте повітря нагрівають до температури не більше 70 °С.

В 44

(11) **41865** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B44C 5/00
B32B 9/00

(21) **u200900541** (22) 26.01.2009

(72) Дашевська Ганна Володимирівна

(73) ДАШЕВСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) ДЕКОРАТИВНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Декоративний композиційний елемент, який містить прозорі шари, виконані із синтетичної смоли, та декоративно-художній шар, що має малюнок, виконаний вставками, який **відрізняється** тим, що вставки декоративно-художнього шару розташовані окремо одна від одної і в середині щонайменш одного з прозорих шарів і мають біологічне та/або небіологічне походження, при цьому прозорі шари мають поверхнєве зчеплення один з одним по всій площині декоративного композиційного елемента.

2. Декоративний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що вставки декоративно-художнього шару розташовані поміж двох прозорих шарів.

В 27

(11) **41951** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B27K 3/16
A01N 25/00

(21) **u200902049** (22) 10.03.2009

(72) Баранов Микола Олександрович, Гриценко Ірина Серпіївна, Каганець Олександр Олександрович, Кошкаррова Тетяна Володимирівна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

(54) АНТИСЕПТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ

(57) Антисептичний препарат, що включає сполуки міді з органічними речовинами, який **відрізняється** тим, що як сполуки міді з органічними речовинами містить координаційну сполуку бензоату міді (II) з нікотинамідом, яка має будову:

3. Декоративний елемент за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в щонайменш одному з прозорих шарів використовується склотканина та/або скло, та/або пластик.

4. Декоративний композиційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біологічний матеріал декоративно-художній шар містить листя та/або насіння рослин, та/або пух, та/або сухі квіти, та/або черепашки, та/або шматочки дерева тощо.

5. Декоративний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біологічний матеріал декоративно-художній шар містить фрагменти небіологічного походження: зрізи мінералів та/або імітатори біологічних матеріалів, та/або кольорові скельця, та/або штучні речовини, та/або камінці тощо.

підпружинення від пластини, а замки встановлені в додаткові отвори для замків, які виконані на боках рамки, утвореної кромками, із забезпеченням притиснення до пластини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що замки встановлені в отвори для замків, які виконані на нижньому боці рамки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина має додаткові багатofункціональні отвори.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружини виконані у вигляді плоских пружин.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний із поліпропілену.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній бік рамки, утвореної кромками, має рекламне поле.

В 60

(11) **41910** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B60C 5/00
B60C 9/18

(21) u200901323 (22) 17.02.2009

(72) Бойко Олег Дмитрович, Зінко Роман Володимирович, Лозовий Ігор Степанович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ОРДЕНА ЧЕРВОНОЇ ЗІРКИ ІНСТИТУТ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **КАМЕРА ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ШИНИ**

(57) 1. Надувна камера для автомобільної шини, що розділена на секції, оснащені ніпелями, яка **відрізняється** тим, що камера виконана суцільною із перегородками з еластичного матеріалу у вигляді кульового або еліптичного сегмента або зрізаного конуса, при цьому перегородки з обох боків з'єднані з суцільною камерою еластичними елементами кріплення у вигляді гумових стрічок.
2. Камера за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана розділеною на 8-10 секцій.

(11) **41942** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B60R 13/04
B60R 13/00

(21) u200903755 (22) 17.04.2009

(72) Нетяга Роман Ярославович

(73) **НЕТЯГА РОМАН ЯРОСЛАВОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ УСТАНОВЛЕННЯ НОМЕРНОГО ЗНАКА**

(57) 1. Пристрій установлення номерного знака, що виконаний у вигляді видовженої пластини із загнутими до утворення рамки кромками, із отворами на пластині для прикріплення до кузова автотранспорту, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений пружинами та замками, причому пружини розміщені на пластині у напрямку

В 61

(11) **41819** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B61H 13/00

(21) u200900020 (22) 05.01.2009

(72) Панасенко Віталій Якович, Клименко Ірина Володимирівна

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

(54) **ГАЛЬМОВА ВАЖІЛЬНА ПЕРЕДАЧА ВІЗКА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Гальмова важільна передача візка транспортного засобу, яка має закріплення на рамі візка гальмовий циліндр, важелі, гальмові колодки, що передають зусилля на поверхню кочення колеса колісної пари, яка **відрізняється** тим, що на поперечині важільної передачі між колесами кожної колісної пари та в місцях приєднання важелів до рами візка з'єднання виконано сферичними кінематичними парами.

(11) **41730** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 B61J 1/00

(21) u200813237 (22) 17.11.2008

(72) Моторін Артур Миколайович, Малюсейко Віктор Миронович, Пономарьов Володимир Миколайович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ТЕХ-ВАГОНМАШ"**

(54) **ТРАНСБОРДЕР ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ РЕЙКОВИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

(57) 1. Трансбордер для переміщення рейкових транспортних засобів, що містить горизонтальну платформу із змонтованою на ній ділянкою рейкової колії, ходові візки, тяговий пристрій, пристрої для

фіксації рейкових транспортних засобів, апарелі і систему керування, при цьому поверхні катання зазначеної ділянки рейкової колії розташовані вище за рівень поверхонь катання під'їзних колій, а апарелі розміщені з протилежних сторін горизонтальної платформи і виконані з можливістю з'єднання ділянки рейкової колії горизонтальної платформи з під'їзними коліями, який **відрізняється** тим, що ходові візки виконані у вигляді поперечних опор із змонтованими на них колесами, горизонтальна платформа виконана у вигляді окремих секцій рамної конструкції, закріплених на поперечних опорах, а апарелі виконані з можливістю автоматичного з'єднання ділянки рейкової колії горизонтальної платформи з під'їзними коліями при взаємодії апарелей з ходовими частинами рейкових транспортних засобів.

2. Трансбордер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить середню, дві проміжні і дві крайні поперечні опори, на кожній поперечній опорі змонтовано по дві пари коліс, розташованих уподовж їх подовжніх осей, при цьому пари коліс, змонтовані з одного боку проміжних і крайніх поперечних опор, виконані з приводами.

3. Трансбордер за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кожна поперечна опора виконана у вигляді балки з різновисокими по її довжині середньою і крайніми частинами, в якій верхня поверхня середньої частини розташована нижче за рівень верхніх поверхонь крайніх частин, при цьому колеса змонтовані в крайніх частинах балок, а секції горизонтальної платформи змонтовані на їх середніх частинах.

4. Трансбордер за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що горизонтальна платформа складається з окремих, наприклад чотирьох, секцій, кожна з секцій виконана у вигляді двох подовжніх балок коробчатого перерізу і жорстко з'єднаних з ними поперечних балок, при цьому ділянка рейкової колії закріплена на зазначених поперечних балках.

5. Трансбордер за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що апарелі виконані у вигляді нерухомої рами, жорстко з'єднаної з відповідними крайніми поперечними опорами, і рухомої рами, з'єднаної з нерухомою рамою з можливістю радіального переміщення відносно неї, нерухома рама виконана у вигляді поперечної балки і двох консольних подовжніх балок, рухома рама виконана у вигляді двох подовжніх балок із закріпленою на них ділянкою рейкової колії і поперечної балки, жорстко з'єднаної із зазначеними подовжніми балками, при цьому подовжні балки рухомої рами шарнірно з'єднані з поперечною балкою нерухомої рами, а поперечна балка рухомої рами з'єднана з консольними подовжніми балками нерухомої рами за допомогою пружин.

6. Трансбордер за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що поперечні опори виконані з бічними вертикальними фермами, з'єднаними у верхній частині поперечними арокними перекриттями, при цьому бічні вертикальні ферми і поперечні арокні перекриття обладнані знімними бічними стінками і покрівлею, виконаною з еластичного матеріалу.

7. Трансбордер за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що система керування містить шафу керування і два дублюючих один одного пульти керування, розташовані в протилежних частинах трансбордера, і виконана з можливістю керування переміщеннями трансбордером в напівавтоматичному режимі, блокування одного з пульти керування при включеному положенні іншого, блокування приводів ходових візків при закріпленні і викочуванні рейкових транспортних засобів на горизонтальну платформу, блокування включення тягового пристрою при транспортному положенні рейкових транспортних засобів на горизонтальній платформі, блокування ручного режиму керування переміщеннями трансбордером при введеному на пульти керування напівавтоматичному режимі керування переміщеннями і при "неточному" позиціонуванні трансбордера відносно під'їзних колій.

В 63

(11) **41736** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **B63H 25/00**

(21) **u200813416** (22) 20.11.2008

(72) Тюпиков Євген Євгенович

(73) ТЮПІКОВ ЄВГЕН ЄВГЕНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗХОДЖЕННЯ СУДНА З НЕБЕЗПЕЧНОЮ ЦІЛЛЮ В ОБМЕЖЕНИХ ВОДАХ МАНЕВРОМ ЗМІНИ ШВИДКОСТІ СУДНА

(57) Спосіб оптимального розходження судна з небезпечною ціллю в обмежених водах маневром зміни швидкості судна, що полягає у отриманні з радару даних істинного курсу K_{ic} і швидкості V_{sc} цілі, дистанції D до неї і істинного пеленга на ціль ІП і даних власного судна - істинного курсу K_{ic} , швидкості V_0 і інерційних характеристик, за допомогою комп'ютерного обладнання визначають чотири параметри: швидкість ухилення V_y , момент t початку зміни швидкості від початкової V_0 до V_y , момент завершення перехідного процесу t_{yk} , коли досягається значення V_y , і момент t початку перехідного процесу від швидкості V_0 до V_y , за отриманими даними здійснюють аналіз множини маневрів розходження суден зміною швидкості по критерію втрат ходового часу і отримують значення швидкості руху судна V_y , за якою судно чисто розходиться з ціллю на заданій дистанції найкоротшого зближення маневром зміни швидкості.

В 64

(11) **41834** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **B64B 1/02** (2009.01)

(21) **u200900243** (22) 14.01.2009

- (72) Сирота Анатолій Васильович
 (73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **СИРОТИ СПОСІБ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРУБОПРОВІДНОГО ТРАНСПОРТУ**
 (57) Спосіб функціонування трубопровідного транспорту, що переміщає переважно газоподібні або рідкі продукти, який **відрізняється** тим, що по трасі трубопроводу періодично розміщені станції перекачки, де продукти транспортування закачують в спеціальні ємкості, котрі дирижаблями переносяться до наступної по ходу транспортування в трубопроводі станції, де вони розвантажуються шляхом перекачки продукту в трубопровід, а розвантажені ємкості повертаються дирижаблями на попередню станцію перекачки для наступного циклу.

В 65

- (11) **41850** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 B65D 5/00
- (21) **u200900435** (22) 21.01.2009
 (72) Шинкаренко Сергій Едуардович
 (73) **ШИНКАРЕНКО СЕРГІЙ ЕДУАРДОВИЧ**
 (54) **СТАКАН-КОРОБКА**
 (57) 1. Стакан-коробка, що виготовлений з пласкої картонної заготовки із нанесеними на ній лініями перегину і містить дно, бокові та верхню сторони, який **відрізняється** тим, що лінії перегину, за якими відбувається формування чотирьох бокових сторін стакана-коробки, нанесені приблизно від середини до верху заготовки, при цьому нижня частина стакана-коробки виконана круглою й має герметичне нерозбірне дно; верхня частина виконана чотиригранною, а верхня сторона стакана-коробки складається з чотирьох клапанів.
 2. Стакан-коробка за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднання його бокових сторін із дном здійснено термозварюванням.
 3. Стакан-коробка за п. 1, який **відрізняється** тим, що виготовлений зі спеціального комбінованого матеріалу, який складається з целюлозного картону, відбіленого без застосування хлору, та нанесених методом екструзії шарів поліетиленового покриття.
 4. Стакан-коробка за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімум два протилежні клапани містять елементи взаємного з'єднання.

- (11) **41921** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 B65D 39/00
- (21) **u200901768** (22) 27.02.2009
 (72) Савінський Станіслав Веніамінович
 (73) **САВІНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВЕНІАМІНОВИЧ**
 (54) **ФАСУВАЛЬНО-ЗАКУПОРЮВАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ЄМНОСТЕЙ АУТОНОМНОГО МІКСИНГУ**

- (57) Фасувально-закупорювальна машина для ємностей автономного міксингу, що містить технологічні пости подачі, наповнення, герметизації мембраною, закупорювання кришкою, етикетування й відводу ємності, яка **відрізняється** тим, що забезпечена технологічним постом додаткового наповнення ємності, розташованим між технологічним постом герметизації мембраною та технологічним постом закупорювання кришкою.

- (11) **41773** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 B65D 41/34
 B65D 47/04
 B65D 49/00

- (21) **u200814526** (22) 17.12.2008
 (72) Пахомов Дмитрій Івановіч, ВУ, Бірюков Ніколай Петрович, ВУ
 (73) **ПАХОМОВ ДМІТРІЙ ІВАНОВІЧ, ВУ, БІРЮКОВ НІКОЛАЙ ПЕТРОВІЧ, ВУ**
 (54) **ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ВИСУВНИМ ІНДИКАТОРОМ РОЗКУПОРЮВАННЯ**
 (57) 1. Закупорювальний пристрій з висувним індикатором розкупорювання, що містить декоративний кожух з відривним елементом з можливістю видалення відривного елемента, в якому встановлені запірні втулки, яка закріплена за допомогою різьби на зливній втулці з виливним отвором, яка сполучена ребрами з внутрішньою втулкою з утворенням прохідних каналів, пружний елемент з пропускним отвором і з можливістю розміщення в шийці посудини, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить підйомний елемент, виконаний із засобами кріплення на посудині, з основою для герметичної посадки в отворі шийки посудини, стопорним елементом зворотного ходу, виконаним у вигляді консольно-виступаючого еластичного буртика, і, як мінімум, однією підйомною похилою поверхнею, а на зовнішній циліндричній поверхні зливної втулки виконаний, як мінімум, один напрямний виступ для осьового поступального руху по похилих поверхнях підйомного елемента у бік розкупорювання з можливістю виходу назовні запірної втулки відносно декоративного кожуха, сигналізуючи про перше розкупорювання.
 2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що похила поверхня підйомного елемента виконана з постійним або змінним кутом нахилу з переходом у горизонтальну і обмежена вертикальною упорною площиною з можливістю фіксації зливної втулки на горизонтальній поверхні, не допускаючи зворотного ходу запірної втулки відносно декоративного кожуха.
 3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний з подовженим патрубком і герметично встановлений у зливній втулці в осьовому напрямі з можливістю переміщення разом з нею, зберігаючи герметичність закупорювання на всьому шляху руху зливної втулки у бік розкупорювання.
 4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні декора-

тивного кожуха виконані напрямні ребра, які є одночасно елементами стопорного зачеплення, і виконані з можливістю передання руху по похилих поверхнях підйомного елемента через направляючі виступи зливної втулки.

- (11) **41738** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B65D 65/00**
- (21) **u200813443** (22) **21.11.2008**
(72) Мадатов Артем Валерійович
(73) **КОНТЕКТ ЕНЕРДЖІ ЛІМІТІД (ІНТЕРНЕТНІ БІЗ-НІС КАМПЕНІ), SC**
(54) **ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ З ІНДИКАЦІЄЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ**
(57) 1. Пакувальний матеріал з індикацією цілісності упаковки, виконаний у вигляді еластичної пакувальної плівки, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню пакувальної плівки безадгезійно нанесений тонкостінний індикативний шар еластичного матеріалу, який має більш високу еластичність і інший колір, ніж матеріал пакувальної плівки.
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикативний шар нанесений на пакувальну плівку із попереднім напруженням.
3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що пакувальна плівка виконана з полімеру з високою міцністю, вибраного із групи поліолефінів.
4. Матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що полімером з групи поліолефінів є поліетилен або поліпропілен.
5. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що індикативний шар виконаний із матеріалу, вибраного із групи, що включає еластомери.
6. Матеріал за п. 5, який **відрізняється** тим, що матеріалом з групи еластомерів є латексна гума.

стулками, виконаними з пружного зносостійкого матеріалу.

2. Бункер за п. 1, який **відрізняється** тим, що уздовж бічних частин живильника в зоні радіального переміщення торцевих частин стулки розвантажувального прорізу встановлені екрани з листового металу.

3. Бункер за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміри стулки з боку завантажувального прорізу відповідають розмірам розвантажувальної частини вантажонесучої ємності транспортуючого засобу.

4. Бункер за п. 1, який **відрізняється** тим, що геометричні розміри брусків футерівки збільшуються у бік переміщення матеріалу від завантажувального до розвантажувального прорізу бункера.

- (11) **41860** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B65G 17/00**
- (21) **u200900525** (22) **26.01.2009**
(72) Хомяк Олег Миколайович, Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ЛАНЦЮГОВИЙ КОНВЕЄР**
(57) Ланцюговий конвеєр, що містить дві приводні і дві натяжні зірочки, два замкнені ланцюги, що їх охоплюють, та осі, що з'єднують між собою ланцюги, який **відрізняється** тим, що кожна вісь виконана у вигляді двох півосей, причому кінець однієї півосі виконано трубчастим, в якому вільно встановлено кінець другої півосі.

B 66

- (11) **41720** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B65G 11/00**
- (21) **u200812200** (22) **16.10.2008**
(72) Харачих Гульнара Ісмаїлівна, Сафонов Володимир Васильович, Арутюнян Артур Размікович
(73) **ХАРАЧИХ ГУЛЬНАРА ІСМАІЛІВНА**
(54) **БУНКЕР ДЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ КУСКОВОГО МАТЕРІАЛУ**
(57) 1. Бункер для перевантаження кускового матеріалу, що містить корпус із завантажувальним і розвантажувальним прорізами, бічними стінками, задньою відбивною стінкою, стелиною, оснащеною звуковбирним покриттям, і живильником у доній частині, який **відрізняється** тим, що на задній відбивній стінці і бічних стінках розміщена футерівка у вигляді брусків з ударо- і зносостійкої гуми, що закріплені з умовою взаємодії з кусками гірської маси під кутом 90°-80° до площини робочої поверхні футерівки, а завантажувальний і розвантажувальний прорізи бункера оснащені шарнірно закріпленими

- (11) **41845** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B66C 17/00**
- (21) **u200900364** (22) **19.01.2009**
(72) Веремчук Інна Володимирівна, Кияшко Володимир Тимофійович, Сворцов Максим Миколайович
(73) **ВЕРЕМЧУК ІННА ВОЛОДИМИРІВНА, КИЯШКО ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ, СКВОРЦОВ МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **БАГАТОШВИДКІСНИЙ МЕХАНІЗМ ПІДНІМАННЯ КРАНА МОСТОВОГО ТИПУ**
(57) Багатошвидкісний механізм підйому та опускання вантажу крана мостового типу, що містить привід, вантажний візок та канат, який **відрізняється** тим, що на кінцевих балках стаціонарно встановлені щонайменше два механізми піднімання та опускання вантажу, на барабанах яких закріплений канат, зв'язаний із вантажозахоплюючим пристроєм через напрямні ролики, встановлені на візках з індивідуальними механізмами пересування для зміни відстані між ними та кута між гілками

каната, що забезпечує максимальний діапазон швидкостей.

B 82

(11) **41750** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **B82B 3/00**

(21) **u200814007** (22) **05.12.2008**

(72) Поспєлов Олександр Петрович, Пилипенко Олексій Іванович, Александров Юрій Леонідович, Камарчук Геннадій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОВІДНИХ НАНОСТРУКТУР**

(57) 1. Спосіб одержання провідних наноструктур, що включає зустрічне переміщення електродів до виникнення між ними електричного контакту, один з яких загострений у вигляді голки, причому після виникнення контакту його механічно переривають, а в область контакту вводять електроліт, що містить іони того ж металу, з якого виготовлені електроди, який **відрізняється** тим, що до електроліту попередньо додають іммобілізуючий іони агент; після витримки електроліту впродовж 20-30 хв. з моменту внесення іммобілізуючого агента між електродами пропускають струм силою 1-500 мкА і реєструють опір системи в процесі автоколювання; в момент різкого падіння опору системи струм відключають.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як іммобілізуючий агент може бути використаний агар-агар, крохмаль, желатин.

Розділ С:

лообмінника, що сполучений з другим теплообмінником.

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **41748** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 1/00
- (21) **u200813959** (22) 04.12.2008
(72) Гащин Ольга Романівна, Вітенько Тетяна Миколаївна
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПИТНОЇ ВОДИ**
(57) Спосіб підготовки питної води, у відповідності до якого воду освітлюють, здійснюють механічну очистку і знезаражують, який **відрізняється** тим, що воду знезаражують у гідродинамічному кавітаційному пристрої статичного типу при шестикратній циркуляції, куди одночасно вводять хлорагенти.

- (11) **41855** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 11/00
C02F 11/04
- (21) **u200900482** (22) 23.01.2009
(72) Ткаченко Станіслав Йосипович, Резидент Наталія Володимирівна, Пішеніна Надія Володимирівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ**
(57) Установа для отримання біогазу, що містить біореактор, який газопроводом з'єднаний з газгольдером, а трубопроводом нагрітого вихідного відпрацьованого субстрату сполучений з теплообмінником-регенератором, який виконаний у вигляді двох ємностей, вкладених одна в одну таким чином, що утворені дві робочі порожнини внутрішня та зовнішня у вигляді кільцевого зазору, бак гарячої води, перемішувальний пристрій у вигляді вала із закріпленими на ньому гнучкими лопатками, що розміщений всередині біореактора, водогрійний котел для нагрівання теплоносія, перший та другий теплообмінники, трубопровід мережної води, збірник відпрацьованого субстрату, яка **відрізняється** тим, що введено змішувач, який оснащено водяною сорочкою, що з'єднана з трубопроводом мережної води, причому внутрішня порожнина змішувача сполучена з біореактором та з баком-акумулятором гарячої води, встановлено циркуляційний насос і теплообмінник-осушувач отриманого біогазу, який з'єднаний з трубопроводом мережної води і з трубопроводом додаткової мережної води, крім того внутрішня порожнина теплообмінника-регенератора сполучена з біореактором і збірником відпрацьованого субстрату, а його зовнішня порожнина з'єднана з трубопроводом мережної води, крім того перший теплообмінник виконано у вигляді виносного теп-

(11) **41909** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 11/10
F23G 5/00

- (21) **u200901266** (22) 16.02.2009
(72) Виганяйло Олександр Іванович, Лахно Сергій Олександрович, Ерошенко Олександр Олександрович
(73) **ВИГАНЯЙЛО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛАХНО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЕРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОГО СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА ПІРОКАРБОНУ У ВИГЛЯДІ ПАЛИВНОГО БРИКЕТУ ШЛЯХОМ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІРОЛІЗУ ВИКОПНИХ ПАЛИВ ТА/АБО БІОМАСИ**
(57) Установа для одержання очищеного синтез-газу та пірокарбону у вигляді паливного брикету шляхом низькотемпературного піролізу викопних палив та/або біомаси, яка містить завантажувальний бункер, механізм подання сировини, піч, пристрій для вивантаження готової продукції, яка **відрізняється** тим, що додатково включає проміжний бункер для розміщення нагрітої вихідної сировини, реакційну камеру, частотний регулятор, пристрій для виготовлення водяної пари, охолоджувач, циклон для очищення синтез-газу від механічних домішок, змішувач пірокарбону із в'язкими компонентами, формувальний агрегат для виробництва паливного брикету, сушильний агрегат для висушування вологого паливного брикету; сушильну камеру виконано у вигляді двошнекової трубчатої конструкції з можливістю попереднього нагрівання сировини до температури 250 °С, обладнаної транспортувальним пристроєм у вигляді шнека; як піч використано вихрову піч; реакційну камеру виконано у вигляді двошнекової трубчатої конструкції та обладнано двома напівоболонками, призначеними для регулювання потоку тепла усередині реакційної камери у діапазоні 35-40 кВт/м², верхня напівоболонка призначена для введення теплоносія у вигляді водяної пари, нижня напівоболонка містить композиційний матеріал, при цьому примусова різниця теплових потенціалів у напівоболонках реакційної камери забезпечує постійність градієнта теплового потоку, у якому проходить низькотемпературний піроліз органічних з'єднань; сушильну та реакційну камери розміщено горизонтально одну над іншою у топковому просторі вихрової печі, з розміщенням між ними пристрою для виготовлення водяної пари.

(11) **41908** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C02F 11/10
F23G 5/00

(21) **u200901265** (22) **16.02.2009**

(72) Виганяйло Олександр Іванович, Лахно Сергій Олексійович, Ерошенко Олександр Олександрович

(73) **ВИГАНЯЙЛО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЛАХНО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЕРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОГО СИНТЕЗ-ГАЗУ ТА ПІРОКАРБОНУ У ВИГЛЯДІ ПАЛИВНОГО БРИКЕТУ ШЛЯХОМ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПІРОЛІЗУ ВИКОПНИХ ПАЛИВ ТА/АБО БІОМАСИ**(57) Спосіб одержання очищеного синтез-газу та пірокарбону у вигляді паливного брикету шляхом низькотемпературного піролізу викопних палив та/або біомаси, що включає завантаження сировини у вигляді викопних палив та/або біомаси та транспортування її за допомогою шнека до сушильної камери, сушіння сировини у сушильній камері та транспортування її за допомогою шнека до реакційної камери, транспортування за допомогою шнека сировини крізь реакційну камеру, розділення отриманих синтез-газу та пірокарбону, який **відрізняється** тим, що

- вихідну сировину завантажують до завантажувального бункера;

- транспортують до проміжного бункера з одночасним нагріванням до температури не більше за 250 °С у сушильній камері, виконаній у вигляді двошнекової трубчастої конструкції;

- за допомогою частотного регулятора встановлюють час піролізу вихідної речовини у реакційній камері у діапазоні від 60 до 110 секунд у залежності від складу сировини;

- подають із визначеною швидкістю вихідну сировину із проміжного бункера до реакційної камери;

- починають піроліз сировини у реакційній камері, розташованій у топковому просторі вихрової печі, при цьому реакційну камеру виконано у вигляді двошнекової трубчастої конструкції, обладнаної двома напівоболонками, призначеними для регулювання потоку тепла усередині реакційної камери у діапазоні 35-40 кВт/м², верхня напівоболонка призначена для введення теплоносія у вигляді водяної пари, нижня напівоболонка містить композиційний матеріал;

- виконують піроліз вихідної сировини при атмосферному тиску та температурі у зоні композиційного матеріалу у діапазоні 200-350 °С;

- під час піролізу вихідну сировину у реакційній камері транспортують за допомогою шнекового механізму з одночасним впливом на неї постійного теплового потоку, рівномірність якого забезпечує різниця теплових потенціалів теплоносія у вигляді водяної пари та композиційного матеріалу;

- охолоджують та розділюють синтез-газ та пірокарбон;

- синтез-газ піддають очищенню від твердих включень у циклоні та спрямовують до збірника газу з можливістю подальшої переробки;

- отримані при очищенні синтез-газу тверді включення додають до отриманого пірокарбону на стадії брикетування;

- пірокарбон змішують із в'язкими;

- вологий пірокарбон за допомогою формувального пристрою формують у брикети; та

- висушують брикети пірокарбону за допомогою сушильного пристрою.

C 04(11) **41916**(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

C04B 28/00(21) **u200901566**(22) **23.02.2009**

(72) Пилипчук Сергій Володимирович, Боженко Сергій Володимирович

(73) **ПИЛИПЧУК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОЖЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **СУХА ШТУКАТУРНА СУМІШ**(57) Суха штукатурна суміш, що містить в'язуче, наповнювач, піноутворювач, вогнетривкі та теплоізоляційні добавки, яка **відрізняється** тим, що як теплоізоляційну добавку вона містить піноскляні гранули, крім цього додатково містить гідроізоляційні та звукоізоляційні добавки у складі метилцелюлози, тирси, редиспергованого дисперсійного полімерного порошку, олеату натрію, силікату натрію.**C 05**(11) **41709**(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

C05F 9/00**C05F 11/00**(21) **u200810806**(22) **01.09.2008**

(72) Іваниця Володимир Олексійович, Гудзенко Тетяна Василівна, Латала Адам, РЛ, Вежба Славомір, РЛ, Жук Ольга Вікторівна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА, ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РЛ**(54) **ТЕХПРОЦЕС МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЖИРИ**(57) Техпроцес мікробіологічної переробки відходів, що містять жири, що включає складання відходів у компостні бурти і витримування до мікробіологічного розкладання жиру, після чого використовують компост, що утворився, як органічні добрива для рослин, а при складуванні відходів у компостні бурти в них уводять штами мікроорганізмів: *Pseudomonas fluorescens*, *Pseudomonas fragi*, *Pseudomonas putida*, *Streptococcus* sp., *Candida lipolytica*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus macerans*, котрі перед введенням у компост адаптують для мікробіологічної деструкції жирів у відходах з великою концентрацією жирових речовин, а після введення перемішують відходи з мікроорганізмами й укладають суміш на шар аерованих матеріалів із класу: солома, торф, обпилювання і стружка дерева й інше пошарово, який **відрізняється** тим, що адаптують мікроорганізми перед введенням у відходи у такий спосіб: з відходів із вмістом жиру-

вих речовин 35 %, які пролежали у буртах на відкритому повітрі протягом 2-х років, витягають екстракцією фізіологічним розчином мікроорганізмів і витримують у фізіологічному розчині не менше 3-х діб в умовах голоду, потім екстрагують 10 мл розчину з мікроорганізмами і додають до 90 мл мінерального середовища із вмістом 0,1 % жирної речовини, екстрагованої з відходів, що підлягають компостуванню, і емульгованого 1 % мінерального середовища Tween 80, утримуючого $(\text{NH}_4)\text{SO}_4$ - 0,2 %, K_2HPO_4 - 0,3 %, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,05 %, при pH = 7, потім мікроорганізми розмножують на мінеральному середовищі з додаванням 0,1 % жиру, 0,1 % глюкози і 0,1 % дріжджового екстракту з витриманням протягом 24 годин при температурі 30 °C, після цього мікроорганізми послідовно висівають на мінеральні середовища зі зростаючим вмістом жиру, рівним 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.....35 % при кількості бактерій даних штамів (при розмноженні в кожній пробі) не менше 107 клітин у мл, після чого їх вводять у відходи, що містять жир, в дозах 50-200 г/м³ відходів.

розчинник використано льодяну кислоту оцтову, при цьому температурний режим 20-25 °C, час реакції 1 година, а час кристалізації похідних 1,1'-дибромо-1,2,4-триазоло[4,3-с]бензо[е]телуротіазину від 24 до 72 годин.

C 07

(11) **41812** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C07B 33/00
C07D 517/00

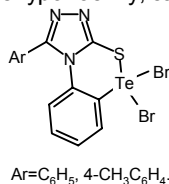
(21) u200815204 (22) 29.12.2008

(72) Сливка Михайло Васильович, Русин Іван Федорович, Лендел Василь Георгійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,1'-ДИБРОМО-5-АРИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛО-[4,3-с] БЕНЗО[е]ТЕЛУРОТІАЗИНІВ

(57) 1. Спосіб одержання бензотелуровмісних конденсованих гетероциклічних систем, який включає електрофілну дію телуру (IV) броміду на тіопохідні гетероциклів, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять електрофілну атаку атомом телуру орто-положення фенілтіоуреїдного фрагмента, а далі відбувається втутрішньомолекулярна електрофілна атака відносно позитивно зарядженим атомом Телуру екзоциклічного атома Сульфору модельного гетероциклу, при цьому одержують, як приклад, похідні 1,1'-дибромо-1,2,4-триазоло[4,3-с]бензо[е]телуротіазину, загальної формули:



2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** також тим, що як модельний гетероцикл використовують π-електронодонорні гетероциклічні системи, а саме похідні 4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіону, а як

(11) **41721**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07C 55/00
A61K 31/185

(21) u200812349

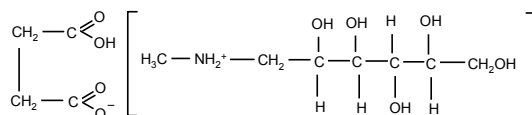
(22) 20.10.2008

(72) Алексєєва Людмила Євгенівна, RU, Коваленко Алексєй Леонідовіч, RU

(73) ЕКОФАРМ ПАТЕНТ МЕНЕДЖМЕНТ АГ, СН

(54) 1-ДЕЗОКСИ-1-N-МЕТИЛАМОНІУ-D-ГЛЮЦИТОЛУ СУКЦИНАТ

(57) 1. 1-дезоксиглюцитолу сукцинат формули:



2. Сполука за п. 1, що проявляє антидіабетичну активність.

3. Сполука за п. 1, що проявляє діуретичну активність.

4. Сполука за п. 1, що проявляє антиагрегантну активність.

(11) **41726**
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C07C 225/00
C07C 221/00

(21) u200813065

(22) 10.11.2008

(72) Мальцев Георгій Володимирович, Карпенко Олександр Сергійович, Ляхов Сергій Анатолійович

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

(54) СПОСІБ АМІНОАЛКІЛУВАННЯ ДИФЕНОЛІВ ТА БІС-ГІДРОКСИДИФЕНІЛІВ

(57) Спосіб аміноалкілування дифенолів та біс-гідроксидифенілів, що включає взаємодію дифенолу з діетиламіноетилхлоридом у двофазному середовищі при кімнатній температурі в суміші хлорорганічного розчинника та насиченого водного розчину карбонату калію, при цьому як хлорорганічний розчинник використовують, наприклад, хлороформ або дихлорометан, або хлоробензол, або дихлороетан, який **відрізняється** тим, що взаємодію здійснюють в присутності гідроксиду калію та каталізатора міжфазного переносу - тетрабутиламонію хлориду, при наступному співвідношенні реагентів, мол. ч.:

дифенол
гідрохлорид діетиламіно-етилхлориду

1,0
2,2-2,4 на кожний атом гідрогеніуму, що заміщується

хлорорганічний розчинник	не менше 6-10
вода	20-30
калію карбонат	3-5
калію гідроксид	2
тетрабутиламоній хлориду	0,2-0,4.

повідає максимальним руйнуючим напругам для матеріалу фіксуєчого елемента.

C 09

- (11) **41923** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C07D 239/00
C07C 21/00
A61K 33/00
- (21) **u200901953** (22) 04.03.2009
- (72) Губський Юрій Іванович, Вельчинська Олена Василівна, Драпайло Андрій Богданович, Вельчинська Валерія Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПОЛУКИ 2-(N-ПАРАМЕТИЛФЕНІЛСУКЦИНІМІДО-3)-МЕРКАПТОБЕНЗОЙНА КИСЛОТА З ПОТЕНЦІЙНИМИ БІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) Спосіб отримання сполуки 2-(N-параметилфеніл-сукцинімідо-3)-меркаптобензойна кислота з потенційними біологічними властивостями, який характеризується тим, що забезпечують взаємодію N-параметилфенілмалеїніміду та 2-меркаптобензойної кислоти у молярному співвідношенні 1:1, у системі розчинників (бензол-піридин) при температурі 60-80 °C та перемішуванні реакційної суміші 3 години.

C 08

- (11) **41868** (51) МПК
(24) 10.06.2009 C08L 27/18 (2009.01)
- (21) **u200900550** (22) 26.01.2009
- (72) Будник Олег Анатолійович, Будник Анатолій Федорович, Руденко Павло Володимирович, Бурмістр Михайло Васильович, Ільїних Анна Анатоліївна, Юскаєв Володимир Борисович, Томас Алевтина Олександрівна
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ПОЛІТЕТРАФТОРЕТИЛЕНУ**
- (57) Спосіб одержання полімерного композитного матеріалу на основі політетрафторетилену, армованого вуглецевим волокном, що включає змішування компонентів у сухому стані, формування заготовок в холодному стані під тиском, наступне спікання в прес-формі закритого типу та пресування, який **відрізняється** тим, що пресування проводять з постійним тиском, обумовленим термічним розширенням композитного матеріалу під дією температури спікання в прес-формі з фіксуєчим елементом, поперечний переріз якого від-

- (11) **41859** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C09B 45/00
C09B 67/00

- (21) **u200900498** (22) 23.01.2009
- (72) Данилкович Анатолій Григорович, Омельченко Наталія Володимирівна, Браїлко Анна Сергіївна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ФАРБУВАННЯ ШКІРИ**
- (57) Композиція для фарбування шкіри, що містить металокомплексний водонерозчинний барвник, лак на основі розчину нітроцелюлози чи емульсії бавовняного колоксиліну, етиловий спирт і етилацетат, яка **відрізняється** тим, що додатково містить алкілкарбоксіетаноламіни фракції C₇-C₉ чи природних нафтових кислот гасової фракції загальною формулою
- $$\text{HO}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_3^+ \cdot ^-\text{OOCR},$$
- де R- залишок кислот, при цьому інгредієнти взяті в такому співвідношенні, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| металокомплексний водонерозчинний барвник | 12-20 |
| лак на основі розчину нітроцелюлози чи емульсії бавовняного колоксиліну | 12-25 |
| етиловий спирт | 6-10 |
| етилацетат | 32-64 |
| алкілкарбоксіетаноламіни фракції C ₇ -C ₉ чи природних нафтових кислот гасової фракції | 5-13. |

C 10

- (11) **41741** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C10L 1/00
- (21) **u200813677** (22) 26.11.2008
- (72) Скирта Дмитро Вікторович
- (73) **СКИРТА ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **БІОПАЛИВО**
- (57) Біопаливо, що містить етиловий спирт, воду, вуглеводні та присадки у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|------------------------|--------|
| спирт етиловий | 60-98 |
| вода | 2-10 |
| вуглеводні та присадки | решта. |

- (11) **41815** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C10L 1/32
B02C 19/00
- (21) u200815232 (22) 29.12.2008
- (72) Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Муштатний Григорій Павлович
- (73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНО-ВУГІЛЬНОЇ СУСПЕНЗІЇ**
- (57) Спосіб одержання водно-вугільної суспензії шляхом дії на її компоненти високовольтними імпульсними розрядами в рідині при заданих параметрах розрядів, який відрізняється тим, що дію здійснюють з питомою енергією від 29 до 30 кВт·год/т.

- (11) **41920** (51) МПК
(24) 10.06.2009 C10M 169/06 (2009.01)
- (21) u200901639 (22) 25.02.2009
- (72) Апанасенко Микола Юрійович, Петренко Володимир Іванович, Железний Леонід Віталійович, Постоленко Володимир Олексійович
- (73) **АПАНАСЕНКО МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ, ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЖЕЛЕЗНИЙ ЛЕОНІД ВІТАЛІЙОВИЧ, ПОСТОЛЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **МАСТИЛО ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЗАЗОРУ ТУНЕЛЕПРОХІДНОГО ЩИТА**
- (57) Мاستило для герметизації зазору тунелепрохідного щита, що містить низькомолекулярний каучук і оливну основу у складі нафтової оливи або синтетичної оливи, або олії, або їх сумішей, загущену модифікованим бентонітом, яке відрізняється тим, що додатково містить пакет наповнювачів, що складається з сульфату барію, карбонату кальцію та гідратованого силікату магнію, при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|---|---------|
| сульфат барію | 5-25 |
| карбонат кальцію | 5-25 |
| модифікований бентоніт | 1,5-10 |
| гідратований силікат магнію | 5-25 |
| низькомолекулярний каучук | 0,5-5 |
| нафтова олива або синтетична олива, або олія, або їх суміші | до 100. |

C 11

- (11) **41744** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C11B 3/00
- (21) u200813728 (22) 28.11.2008
- (72) Доскач Мар'яна Володимирівна, Муратов Віктор Георгійович

- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА РОСЛИННИХ ОЛІЙ МЕТОДОМ ПРЕСУВАННЯ**
- (57) Спосіб автоматичного керування виробництва рослинних олій методом пресування, що включає в себе вимірювання і регулювання струму навантаження електроприводу преса-екструдера шляхом зміни швидкості обертання шнека-дозатора сировини, вимірювання і регулювання температури в зоні нагріву преса-екструдера шляхом вмикання-вимикання його електронагрівачів, магнітне сепарування металододмішок із сировини, який відрізняється тим, що зону нагріву розподіляють на дві, в напрямку руху сировини в пресі-екструдері, в кожній з яких вимірюють і регулюють температуру шляхом плавної зміни електричної потужності електронагрівачів, макуху з виходу преса-екструдера подрібнюють до розміру часток, не більших 1...3 мм в діаметрі, вимірюють і регулюють олійність цих часток шляхом зміни кільцевого зазору для виходу макухи з преса-екструдера переміщенням вздовж осей шнекових валів їхніх вихідних конусів, компенсують вплив зміни сигналу регулювання олійності макухи на процес регулювання струму навантаження електроприводу преса-екструдера шляхом корекції заданого значення цього струму пропорційно зміні вказаного сигналу регулювання олійності макухи, компенсують вплив зміни сигналу регулювання швидкості обертання шнека-дозатора сировини на процес регулювання температури в першій зоні нагрівання преса-екструдера шляхом корекції заданого значення цієї температури пропорційно зміні вказаного сигналу регулювання швидкості, компенсують вплив зміни сигналу регулювання температури в першій зоні нагрівання преса-екструдера на процес регулювання температури в його другій зоні нагрівання шляхом корекції заданого значення температури в другій зоні пропорційно зміні вказаного сигналу регулювання температури в першій зоні.

C 12

- (11) **41698** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12G 1/00
- (21) a200710694 (22) 27.09.2007
- (72) Овчинніков Григорій Петрович, Власов Вячеслав Всеволодович, Постоян Тетяна Григорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВИНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТОЛОВОГО НАПІВСУХОГО ЧЕРВОНОГО ВИНА "ТАЇРОВСЬКИЙ КОРАЛ"**
- (57) Спосіб виробництва столового напівсухого червоного вина, що включає дроблення винограду з гребеневидділенням, сульфитацію мезги, бродіння сусла на меззі "насухо", відділення виноматеріа-

лу від мезги, сульфитацію, освітлення, купажування, сульфитацію, освітлення, фільтрацію, пастеризацію, який **відрізняється** тим, що як сировина використовуються для купажу виноматеріали сортів винограду: Одеський чорний, Голубок і суміш європейських червоних сортів у співвідношенні 85 %:10 %:5 %, при цьому в купаж добавляють консервоване сусло сорту Одеський чорний до вмісту у купажі цукру 2,0-2,5 г/100 см³; здійснюється обробка купажу оклеювальними речовинами до розливостійкого стану, фільтрація, розлив, пастеризація, при t 65-75 °C тривалістю 15-20 хв.

товується виноград сорту Сухолиманський білий з цукристістю не менше 18 г/100 см³, настоюванням на меззі протягом 24 годин, витримкою виноматеріалу на чистому дріжджовому осаді протягом 1,5-2-х місяців з 3-4-разовими перемішуваннями.

(11) **41700** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12G 1/00

(21) **a200710697** (22) 27.09.2007

(72) Овчинников Григорій Петрович, Власов Вячеслав Всеволодович, Постоян Тетяна Григорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТОЛОВОГО НАПІВСОЛОДКОГО БІЛОГО ВИНА "ТАЇРОВСЬКЕ ЧАРІВНЕ"**

(57) Спосіб виробництва столового напівсолодкого білого вина, що включає дроблення винограду, відділення сусла від мезги, сульфитацію, відстоювання, збродження сусла, освітлення, купажування, сульфитацію, освітлення, фільтрацію, пастеризацію, який **відрізняється** тим, що як сировину використовують виноград сортів Сухолиманський білий і Аліготе у співвідношенні 2:1, при цьому до купажу додають консервоване сусло з сорту винограду Сухолиманський білий з вмістом у купажі цукру 4,0-5,0 г/100 см³, пастеризація пляшок з вином здійснюється при температурі 65-75 °C тривалістю 20 хв. або гарячий розлив при температурі 70 °C.

(11) **41699** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12G 1/00

(21) **a200710695** (22) 27.09.2007

(72) Овчинников Григорій Петрович, Власов Вячеслав Всеволодович, Постоян Тетяна Григорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО СТОЛОВОГО СУХОГО БІЛОГО ВІНОГРАДНОГО ВИНА "СУХОЛИМАНСЬКЕ"**

(57) Спосіб виробництва сортового столового сухого виноградного вина, що включає дроблення винограду з відділенням гребенів, сульфитацію, відділення сусла від мезги, освітлення з відстоюванням, збродження освітленого сусла "насухо", зняття з осаду, сульфитацію і обробку до розливостійкого стану, який **відрізняється** тим, що викорис-

(11) **41754** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12G 3/00

(21) **u200814147** (22) 08.12.2008

(72) Олейников Вадим Миколайович, Мелентьев Олег Вікторович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОРОБИНА"**

(54) **БАЛЬЗАМ "СУМИ"**

(57) Бальзам, що містить мед, водно-спиртову рідину, який **відрізняється** тим, що він додатково містить м'яту перцеву, душицю, зубрівку, безсмертник (цмин пісковий), лепеху звичайну (кореневище), сосну (бруньки), дуб (кору), коріандр (насіння), гілки тополі, гілки вишні, гілки липи, листя горіха волоського, женьшень (корінь), женьшень (лист), цукор, колер, ванілін, яблучний спиртований сік, вишневий спиртований сік, чорноплідногогоробиновий спиртований сік при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

м'ята перцева	3-7
душиця	2,5-4,2
зубрівка	1,9-3,5
безсмертник (цмин пісковий)	2,0-3,0
лепеха звичайна (кореневище)	1,9-3,5
сосна (бруньки)	1,2-1,3
дуб (кора)	1,3-2,5
коріандр (насіння)	1,0-2,0
гілки тополі	1,9-3,0
гілки вишні	2,0-2,8
гілки липи	1,0-2,0
листя горіха волоського	2,2-2,8
женьшень (корінь)	5,9-6,4
женьшень (лист)	5,9-6,4
цукор	4,8-5,5
колер	7,8-8,5
ванілін	0,28-0,4
яблучний спиртований сік	5,3-5,6
мед	9,0-11,0
вишневий спиртований сік	2,5-3,2
чорноплідногогоробиновий спиртований сік	1,8-2,2
водно-спиртова рідина	решта.

(11) **41753** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 C12G 3/00

(21) **u200814134** (22) 08.12.2008

(72) Кірюк Христина Іванівна, Стасів Тетяна Геннадіївна

(73) **КІРЮК ХРИСТИНА ІВАНІВНА, СТАСІВ ТЕТЯНА ГЕННАДІІВНА**

(54) НАЛИВКА "СЯЙВО КАРПАТ"

(57) 1. Наливка, що містить водно-спиртову рідину, воду, настій кориці, настій гвоздики, малину, цукровий сироп 65,8 % і лимонну кислоту, яка **відрізняється** тим, що як малину використовують морс малини 1 і 2 зливу, та додатково містить чорницю, ожину і брусницю як морси 1 і 2 зливу при наступному співвідношенні інгредієнтів, в дм³ на 1000 дал:

морс малини 1 і 2 зливу	1800-2200
морс чорниці 1 і 2 зливу	1350-1450
морс ожини 1 і 2 зливу	400-500
морс брусниці 1 і 2 зливу	550-630
настій кориці 1 і 2 зливу	4,5-7,0
настій гвоздики 1 і 2 зливу	2,12-4,12
цукровий сироп 65,8 %	3000-3800

лимонна кислота з розрахунку доведення масової

концентрації кислот до 0,25 г/100 см³

спирт етиловий

ректифікований вищої очистки

і вода питна підготовлена з

розрахунку на міцність купажу

20 %

решта.

2. Наливка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в складі інгредієнтів використовують морс чорниці з добавкою ягід чорниць з розрахунку від 2 % до 5 % ваг. од. до готового продукту.

плоску форму, наприклад представлена плоскою поверхнею предметного скла.

(11) 41918
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C12M 1/02

(21) u200901578 **(22) 24.02.2009**

(72) Палаш Анатолій Анатолійович, Бут Сергій Анатолійович, Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Таран Віталій Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(57) Апарат для вирощування мікроорганізмів, що складається з циліндричного корпусу, барботажної аераційної системи, патрубків підведення живлення і відведення культурального середовища та витяжної труби з шибером, який **відрізняється** тим, що циліндричний корпус устатковано безперервним циркуляційним контуром, виконаним у вигляді забірної труби-сепаратора, насоса, теплопередавальної поверхні випарника теплового насоса, ежектора, криволінійного трубопроводу зі змінними радіусами і точками перегину кривизни та запірної арматури.

(11) 41766
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C12M 1/00
G01N 33/48

(21) u200814310 **(22) 12.12.2008**

(72) Тарасюк Олександра Олександрівна, Всяка Ірина Володимирівна, Сагайдаковський Микола Миколайович, Ліпич Віталій Петрович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ГІГІЄНИ МОЗ УКРАЇНИ

(54) МІКРОТИТРАТОР

(57) Мікротитратор, що містить: дозатор розчинника з вихідним патрубком та вихідним отвором, капілярну посудину для розведення досліджуваної рідини, розташовану напроти вихідного отвору патрубка дозатора, робочу поверхню для титрування та механізм для переміщення і наближення капілярної посудини до робочої поверхні для титрування, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення можливості титрування на робочій поверхні, що має плоску форму, наприклад на поверхні предметного скла для мікроскопії, дозатор розчинника настроєний таким чином, що він може здійснити переповнення капілярної посудини розчинником у об'ємі, що дорівнює об'єму капілярної посудини, механізм для переміщення капілярної посудини настроєний таким чином, що він забезпечує наближення переповненої капілярної посудини до робочої поверхні на відстань, достатню для перенесення переповнюючої капілярну посудину частини рідини на робочу поверхню для титрування, а робоча поверхня для титрування має

C 13

(11) 41913
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
C13D 3/00

(21) u200901418 **(22) 19.02.2009**

(72) Кулініч Сергій Якович, Миронова Галина Серафимівна, Логвиненко Олег Іванович, Мартинюк Віктор Дмитрович

(73) КУЛІНІЧ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, МИРОНОВА ГАЛИНА СЕРАФІМІВНА, ЛОГВИНЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, МАРТИНЮК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ФЛОКУЛЯНТА

(57) 1. Спосіб введення флокулянта, згідно з яким його подають до технологічної схеми, який **відрізняється** тим, що вводять сухий флокулянт до бункера, з якого за допомогою дозатора його подають до приймальної горловини, де він всмоктується ежектором, і за допомогою тиску повітря сухий флокулянт транспортують далі по трубопроводу до місця його введення до технологічної схеми, причому частоту подачі та кількість дози сухого флокулянта, що видає дозатор, визначають за допомогою двох реле часу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повітря під тиском подають до ежектора та пневмоциліндра, який приводить у рух засувку дозатора.

- (11) **41912** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **C13D 3/12** (2009.01)
- (21) **u200901417** (22) 19.02.2009
- (72) Кулініч Сергій Якович, Миронова Галина Серафимівна, Копитко Валентин Іванович, Киричек Олександра Федорівна
- (73) **КУЛІНІЧ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ, МИРОНОВА ГАЛИНА СЕРАФІМІВНА, КОПИТКО ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ, КИРИЧЕК ОЛЕКСАНДРА ФЕДІРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЖОМОПРЕСОВОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Спосіб очищення жомопресованої води, що включає виведення високомолекулярних сполук, який **відрізняється** тим, що очищення здійснюють за допомогою флокулянту, який спочатку готують у вигляді гелю, дозують флокулянт до відстійника жомопресованої води, відділяють рідку фазу, нагрівають для стримування життєдіяльності мікроорганізмів та подають до дифузійного апарата.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відділення рідкої фази здійснюють її контрольну фільтрацію.

- (11) **41843** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **C13F 1/00**
- (21) **u200900347** (22) 19.01.2009
- (72) Боднар Олексій Володимирович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ КЛЕРОВКИ АФІНАЦІЙНОГО УТФЕЛЮ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом клеровки афінаційного утфелю, який містить контроль рівня промий, води та сиропу, пари в трубопроводі, регулювання температури, густини та рівня у клеровочній мішалці, програмне керування процесом і місцеве та дистанційне керування електродвигунами, який **відрізняється** тим, що взаємопов'язано регулюють температуру та рівень клеровочної мішалки, за алгоритмом логіко-програмного керування, одночасно вимірюють тиск гріючої пари, рівень промий, сиропу та води, а також ступінь відкриття клапанів подачі пари, промий і утфелю в клеровочну мішалку, за результатами чого корегують задане значення температури і густини клеровки.

C 21

- (11) **41805** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **C21D 11/00**
C21D 1/26
- (21) **u200814954** (22) 25.12.2008
- (72) Клименко Олександр Павлович, Клименко Євген Олександрович, Подлесна Тетяна Анатоліївна,

- Івченко Олександр Васильович, Величко Михайло Тимофійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВИЛИТИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб термічної обробки вилитих виробів, який включає нагрів, витримку в визначеному температурному інтервалі та охолодження, який **відрізняється** тим, що спочатку виріб нагрівають до повного зникнення магнітних властивостей, потім охолоджують до відновлення магнітних властивостей та фіксують цей температурний інтервал, після чого здійснюють витримку в температурному інтервалі магнітного перетворення.

C 22

- (11) **41778** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **C22B 34/12** (2009.01)
- (21) **u200814624** (22) 19.12.2008
- (72) Лисенко Валерій Германович, Гур'янова Тетяна Петрівна, Поплавський Юрій Владиславович, Парфенюк Ігор Георгійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ ТИТАНОВОГО ШЛАКУ З ФЛЮСУЮЧОЮ ДОБАВКОЮ**
- (57) Спосіб виплавки титанового шлаку з шихти, що складається з титанового концентрату, відновника, флюсуючих добавок, який **відрізняється** тим, що в шихту як флюсуючі добавки вводять доломіт з карбонатним модулем 1,34-1,40, подрібнений до фракції 10-60 мм в кількості, що відповідає співвідношенню по масі діоксиду титану в концентраті до доломіту як 1:(0,18-0,30).

- (11) **41888** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **C22C 45/00**
- (21) **u200900979** (22) 09.02.2009
- (72) Щерецький Олександр Анатолійович, Шуміхін Володимир Сергійович, Безпалий Андрій Анатолійович, Раздобарин Іван Григорович, Анухтін Володимир Васильович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОБ'ЄМНОАМОРФІЗОВАНИХ СПЛАВІВ**
- (57) 1. Спосіб отримання об'ємноаморфізованих сплавів, що включає виплавку базового сплаву, його переплав в вакуумі та заливку в охолоджувану форму, який **відрізняється** тим, що аморфізацію сплаву здійснюють одночасно з витяжкою заготовки, причому аморфізацію здійснюють за рахунок охолодження заготовки з інтенсивністю тепловід-

воду 30-50 Вт/мтрад, а витяжку здійснюють за рахунок витискання розплаву тиском інертного газу 150-200 КПа крізь рідкий охолоджувач, інертний до розплаву.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідкий охолоджувач використовують розплави металів або сплавів з температурою плавлення менше 100 °С та температурою кипіння не менш ніж на 300 °С вище температури ліквідусу сплаву, що аморфізується.

принаймні крізь один отвір, основне джерело живлення, позитивний полюс якого з'єднаний з корпусом емісійної камери, а негативний полюс якого з'єднаний з катодом, що витрачається, додаткове джерело живлення, позитивний полюс якого з'єднаний з тримачем виробів, а негативний полюс з'єднаний з корпусом емісійної камери, яка **відрізняється** тим, що корпус емісійної камери ізолюваний від корпусу робочої камери.

С 23

(11) **41714** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 С23С 8/06

(21) **u200811423** (22) 22.09.2008

(72) Саблев Леонід Павлович, Андреев Анатолий Опанасович, Шулаев Валерій Михайлович, Григорьев Сергей Николаевич, RU

(73) **САБЛЕВ ЛЕОНІД ПАВЛОВИЧ, АНДРЕЄВ АНАТОЛІЙ ОПАНАСОВИЧ, ШУЛАЄВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ГРІГОРЬЄВ СЕРГЕЙ НІКОЛАЄВИЧ, RU**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВАКУУМНО-ПЛАЗМОВОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ**

(57) Установа для вакуумно-плазмової обробки виробів, що містить робочу камеру з ізолюваним тримачем виробів, емісійну камеру з катодом, що витрачається, яка сполучена з робочою камерою

(11) **41837** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 С23С 14/00
С23С 14/32

(21) **u200900312** (22) 16.01.2009

(72) Воронін Андрій Григорович

(73) **ВОРОНІН АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ**

(57) Установа для вакуумного нанесення покриття, що містить вакуумну камеру, рухливий елемент, що містить привід для переміщення, вакуумний насос, вакуумні трубопроводи, блок живлення, яка **відрізняється** тим, що як привід для рухливого елемента використовується кроковий двигун, причому у вакуумній камері розташовані електроди іонно-плазмового очищення та система наповнення робочим газом.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **41838** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **D01B 1/00**
- (21) **u200900334** (22) 19.01.2009
- (72) Чурсіна Людмила Андріївна, Коб'яков Сергій Михайлович, Домбровська Олена Петрівна, Домбровський Андрій Геннадійович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОТОНІНУ**
- (57) Спосіб одержання кotonіну, що здійснюють шляхом поглибленої механічної обробки укороченого та очищеного льоноволокна, одержаного в процесі первинної обробки на обладнанні для переробки льоносировини різанням та проминанням сирцю, яке очищують, розпушують та піддають дворазовому чесанню на обладнанні для переробки бавовни, який **відрізняється** тим, що різання сирцю в процесі первинної механічної обробки здійснюють по шаблону 45 мм.

D 04

- (11) **41851** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **D04B 15/00**
- (21) **u200900448** (22) 22.01.2009
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Здоренко Валерій Георгієвич, Олійник Олена Юріївна
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ**
- (57) 1. Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою відтяжні валики та привід відтяжних валиків з двома пружними важелями, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома пристроями регулювання жорсткості пружних важелів, кожний з яких встановлений на відповідному пружному важелі.
2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний пристрій регулювання жорсткості пружних важелів містить гвинт, гайку, нагвинчену на гвинт, та рухому опору, жорстко з'єднану з гайкою та встановлену на пружному важелі.

- (11) **41760** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **D04B 15/88** (2009.01)
- (21) **u200814208** (22) 10.12.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Олійник Олена Юріївна, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ**
- (57) 1. Механізм накатування полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою товарний валик та привід з двома пружними важелями, який **відрізняється** тим, що кожен пружний важіль обладнаний пристроєм регулювання його жорсткості.
2. Механізм накатування полотна круглов'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен пристрій регулювання жорсткості містить гвинт, гайку, нагвинчену на гвинт, та рухому опору, жорстко з'єднану з гайкою та встановлену на пружному важелі.

- (11) **41796** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **D04B 15/88** (2009.01)
- (21) **u200814828** (22) 23.12.2008
- (72) Піпа Борис Федорович, Олійник Олена Юріївна, Чабан Віталій Васильович, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **МЕХАНІЗМ НАКАТУВАННЯ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗальної МАШИНИ**
- (57) Механізм накатування полотна круглов'язальної машини, що містить товарний валик та привід, зв'язаний з товарним валиком ланцюговою передачею та лобовим фрикційним варіатором з роликом, диском та пружиною, причому ролик зв'язаний з ланцюговою передачею, а диск та пружина встановлені на товарному валику з можливістю притискання пружиною диска до ролика, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний додатковими ланцюговою передачею та лобовим фрикційним варіатором з роликом, який розташований з зовнішньої сторони диска та зв'язаний з додатковою ланцюговою передачею, при цьому остання виконана перехресною.

- (11) **41864** (51) МПК
(24) 10.06.2009 **D04B 15/88** (2009.01)
- (21) **u200900529** (22) 26.01.2009
- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Олійник Олена Юріївна, Павленко Георгій Іванович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

**(54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'Я-
ЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і два ведені відтяжні валики та привід, зв'язаний з ведучим відтяжним валиком двома механізмами вільного ходу, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений двома фрикційними муфтами, кінематично з'єднаними з відтяжними валиками, та двома засобами регулювання моменту, встановленими на фрикційних муфтах з можливістю взаємодії кожного з них з відповідним механізмом вільного ходу та ведучим відтяжним валиком.

(11) 41863
(24) 10.06.2009

(51) МПК
D04B 15/88 (2009.01)

(21) u200900528 **(22) 26.01.2009**

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Олійник Олена Юріївна

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

**(54) МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'Я-
ЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично зв'язані між собою ведучий і два ведені відтяжні валики та привід ведучого відтяжного валика, який **відрізняється** тим, що привід ведучого відтяжного валика містить мотор-редуктор з вихідним валом та фрикційну муфту з регульованим моментом, при цьому фрикційна муфта з'єднує вихідний вал з ведучим відтяжним валиком.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **41749** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E01B 31/00
- (21) **u200814001** (22) 05.12.2008
(72) Уманов Марк Іонович, Вердієва Ельнора Рамізкізи
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
- (54) **КОСИЙ СТИК**
(57) Косий стик, що складається з рухомої рейки типу Р65, яка закріплена до рейкової пліти, та закріпленої гострякової рейки типу ОР65, що приварена до рамної чи до ходової рейки стрілочного переводу в залежності від місця розташування пліти, який **відрізняється** тим, що до кінця пліти приварена гострякова рейка типу ОР65, яка розміщена на тих самих подушках, що й закріплена гострякова рейка.

Е 02

- (11) **41833** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E02D 27/34
- (21) **u200900231** (22) 13.01.2009
(72) Розенвассер Григорій Рувінович, Симонович Валерій Єфремович, Токовенко Володимир Миколайович, Жигарев Владислав Євгенович
(73) **РОЗЕНВАССЕР ГРИГОРІЙ РУВІНОВИЧ, СИМОНОВИЧ ВАЛЕРІЙ ЄФРЕМОВИЧ, ТОКОВЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЖИГАРЕВ ВЛАДИСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ**
- (54) **ЕКРАН ДЛЯ ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬ, СПОРУД ВІД СЕЙСМІЧНИХ ДІЙ**
(57) 1. Екран для захисту будівель, споруд від сейсмічних дій, що включає оболонку, розташовану в ґрунті навколо фундаменту будівлі, споруди, що виконана із з'єднаних кінцевими ділянками залізобетонних секцій, який **відрізняється** тим, що в ґрунті з внутрішньої сторони оболонки встановлені елементи допустимої міцності, що виконані у вигляді порожнистих подовжніх тіл, розташованих уздовж периметра і висоти фундаменту перпендикулярно до бокових стінок фундаменту.
2. Екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи допустимої міцності розташовані в безпосередній близькості до бокових стінок фундаменту.
3. Екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнисті подовжні тіла виконані у вигляді відрізків труб.

4. Екран за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнисті подовжні тіла виконані у вигляді порожнистих плит з круглими або прямокутними подовжніми каналами.

- (11) **41841** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E02F 3/04
- (21) **u200900340** (22) 19.01.2009
(72) Крупко Валерій Григорович, Діхтенко Руслан Миколайович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СИСТЕМА ПІДВІСУ СТІЛИ ЕКСКАВАТОРА**
(57) Система підвісу стріли екскаватора, яка містить балку, л-подібний стояк, стрілу з головними блоками, рукоят з ковшем, яка **відрізняється** тим, що система підвісу стріли додатково оснащена пружним та демпферним пристроями, причому пружний та демпферний пристрої встановлені на л-подібному стояку.

- (11) **41889** (51) МПК
(24) 10.06.2009 E02F 5/18 (2009.01)
- (21) **u200900997** (22) 09.02.2009
(72) Кованько Олег Володимирович
(73) **КОВАНЬКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПІДЗЕМНОРУХОМИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Підземнорухомий пристрій, який складається з руйнівної конусоподібної носової частини, пустотілого корпусу з секціями для розташування поршнів, хвостової розпірної частини, яка з'єднана з носовою руйнівною частиною штоком з каналами лінії живлення, який **відрізняється** тим, що носова частина пристрою виконана пустотілою з двох складових частин: зрізаний конусоподібний наконечник охоплено бічною поверхнею пустотілої частини конуса з кільцем ущільнення між ними, вершина конуса спирається на пружний пустотілий циліндр, нижній кінець якого закріплено на товстостінній несучій перегородці розпірної секції носової частини, на бічній поверхні циліндра закріплено два тензорезистори, які увімкнено у плечі вимірювальної мостової схеми, у вимірювальній діагоналі якої знаходиться уніфікуючий вимірювальний перетворювач, який під'єднано до входу мікроконтролера, до виходу якого, в свою чергу, підключено виконавчий механізм, який врізаний у трубопровід, що з'єднує енергоблок з реверсивним розподільником, вихід якого за допомогою гнучких трубопроводів з'єднаний з основною і допоміжною лініями живлення підземнорухомого пристрою.

(11) **41782** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E02F 9/28

- (21) **u200814675** (22) 22.12.2008
(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Зайцев Микола Петрович, Щока Ігор Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН РОЗПУШУВАЧА**
(57) Робочий орган розпушувача, який складається з зубів, з'єднаних з задньою підвіскою бульдозера болтовим зв'язком, який **відрізняється** тим, що зуби з'єднані з задньою підвіскою бульдозера болтовим зв'язком з використанням пружного елемента, наприклад гумової втулки.

E 04

(11) **41809** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E04C 1/00

- (21) **u200815127** (22) 29.12.2008
(72) Бачурін Олексій Микитович, Гоголкін Віктор Костянтинович
(73) **ГОГОЛКІН ВІКТОР КОСТЯНТИНОВИЧ**
(54) **СТІНОВА КОНСТРУКЦІЯ**
(57) Стінова конструкція, що містить оболонку із арматури і заповнювачів з шарів бетону, яка **відрізняється** тим, що вона виконана із бетонної суміші на 1/2 частину, а в останню закладені порожні закриті пробками ПЕТ пляшки і заповнені бетоном на весь обсяг, при цьому ПЕТ пляшки на 1/2-1/3 частину своєї довжини виступають з товщі бетону.

(11) **41707** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E04D 11/00
E04D 3/02

- (21) **u200810657** (22) 26.08.2008
(72) Жван Віктор Денисович, Семеніхіна Вікторія Петрівна
(73) **ЖВАН ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ, СЕМЕНІХІНА ВІКТОРІЯ ПЕТРІВНА**
(54) **КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ КОНСЕРВАЦІЇ ПОКРІВЛІ ІЗ ХВИЛЯСТИХ АЗБЕСТОЦЕМЕНТНИХ ЛИСТІВ**
(57) Конструктивне рішення проведення капітального ремонту похилого даху із консервацією покрівельного матеріалу, виконаного із хвилястих азбестоцементних листів, та улаштуванням над ним нової покрівлі, в результаті чого утворюється єдиний блок покрівельного покриття, що складається із основи у вигляді законсервованої старої покрівлі, проміжного шару із обрешітки або жорсткого утеплювача та нової покрівлі.

E 05

(11) **41717** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 E05B 1/00

- (21) **u200811953** (22) 08.10.2008
(31) **u20070423**
(32) 25.10.2007
(33) FI
(72) Муурікайнен Петрі, FI
(73) **АБЛОЙ ОЙ, FI**
(54) **ВУЗОЛ РУЧКИ**
(57) 1. Вузол ручки, який має принаймні ручку (1), шайбу (2), вал (3) для ручки і кришку (5) для встановлення поверх шайби, при цьому шайбу (2) розміщують так, що вона змонтована на боковій поверхні дверей, люка або подібного виробу, використовуючи гвинти (4) або подібні засоби, який **відрізняється** тим, що між шайбою (2) і боковою поверхнею дверей, люка або подібного виробу розміщений еластичний ущільнюючий елемент (7), який встановлений для стиснення до певної міри зазначеними гвинтами (4) або подібними засобами так, що він знаходиться у напруженому стані, коли вузол ручки встановлений.
2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент (7) виготовлений з натуральної гуми або подібного матеріалу і, завдяки вулканізації, він буде прилипати до шайби (2) і до бокової поверхні дверей, люка або подібного виробу.
3. Вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент (7) є плоским і спирається на шайбу (2), принаймні на її периферійні частини.
4. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент (7) має монтажні отвори (7a), які мають такий самий крок, як і відповідні монтажні отвори (2a) у шайбі (2), щоб шайба (2) і ущільнюючий елемент (7) були змонтовані спільними гвинтами (4) або подібними засобами.
5. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що кришка (5) встановлена поверх шайби (2) і має розміри в аксіальному напрямку вала (3), щоб покрити і шайбу (2), і ущільнюючий елемент (7).
6. Вузол за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина ущільнюючого елемента складає приблизно 1,5 мм, коли він є у вільному стані, і приблизно 0,75 мм, коли він встановлений і стиснений.

E 21

(11) **41878** (51) МПК
(24) 10.06.2009 E21B 17/08 (2009.01)

- (21) **u200900750** (22) 02.02.2009
(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Коцкулич Ярослав Степанович,

Колос Ігор Ярославович, Сенюшкович Микола Володимирович

- (73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, КОЦКУЛИЧ ЯРОСЛАВ СТЕПАНОВИЧ, КОЛОС ІГОР ЯРОСЛАВОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОКРІПЛЕННЯ РІЗЬБОВИХ З'ЄДНАНЬ ОБСАДНИХ ТРУБ У СВЕРДЛОВИНІ З ЗАХИЩЕНИМ ХРАПОВИМ МЕХАНІЗМОМ**

- (57) Пристрій для докріплення різьбових з'єднань обсадних труб у свердловині з захищеним храповим механізмом, що включає корпус і гвинтові лопатки, споряджений зв'язаним з корпусом храповиком, підпружиненим фіксатором, і втулкою з зубцями на торці, для взаємодії з храповиком, і з гвинтовими лопатками, розміщеними на зовнішній поверхні втулки, який відрізняється тим, що корпус пристрою виконаний складним і включає верхню нерухому і нижню рухому втулки з розміщеними на торцях втулок зубцями храпового механізму і з робочими органами у вигляді гвинтових лопаток, розміщеними на зовнішній поверхні нижньої рухомої втулки, пристрій додатково обладнаний зовнішньою захисною втулкою-стаканом храпового механізму і центральною кріпильною втулкою, яка у верхній частині споряджена упорним буртиком, що контактує з відповідною упорною заглибиною-проточною по внутрішній поверхні верхньої нерухомої втулки корпусу, і знизу з'єднана з кріпильним диском болтами, який одночасно є нижнім упором рухомої втулки, при цьому зовнішня захисна втулка-стакан храпового механізму, верхня нерухома втулка корпусу і центральна кріпильна втулка пристрою з'єднані фіксатором у збірну деталь, що утворює захисну нішу для розміщення зубців храпового механізму і одночасно є напрямною рухомої втулки корпусу, а підпружинений фіксатор храпового механізму розміщений у напрямній ніші, утвореній внутрішньою стінкою рухомої втулки корпусу і зовнішньої стінки центральної кріпильної втулки, хід якого обмежений знизу упором рухомої втулки корпусу і зверху торцем нерухомої втулки.

леноксид, а як добавку - конденсовану сульфат-спиртову барду при наступному співвідношенні компонентів (%):

сульфатний чорний луг	20-30
поліетиленоксид	2-5
конденсована сульфат-спиртова барда	3-5
прісна вода	решта.

(11) **41810**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК
E21C 41/16 (2009.01)

(21) **u200815172** (22) **29.12.2008**

(72) Тищенко Віктор Олексійович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ ТОНКИХ ТА ДУЖЕ ТОНКИХ ПОЛОГИХ ПЛАСТІВ**

- (57) Спосіб розробки тонких та дуже тонких пологих пластів містить відбірку вугілля та доставку його вздовж очисного вибою ланцюговим скребковим виконавчим органом на транспортну виробку, відсмоктування та видачу метано-повітряної суміші із виробленого простору по всмоктуючих трубопроводах, прокладених в обох підготовчих виробках, провітрювання підготовчих виробок за рахунок розрядження під час відсмоктування метано-повітряної суміші із виробленого простору, який відрізняється тим, що вугілля, доставлене із лави в підготовчу виробку через приймальний бункер, потрапляє до всмоктуючої труби і далі по трубопроводу його транспортують всмоктаним струменем як вугле-метано-повітряну суміш.

(11) **41696**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
E21F 7/00
G01V 9/00

(21) **a200613977** (22) **28.12.2006**

(72) Булат Анатолій Федорович, Лукінов В'ячеслав Володимирович, Баранов Володимир Андрійович, Пащенко Павло Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОН СКУПЧЕННЯ МЕТАНУ У СТРАТИГРАФІЧНОМУ ІНТЕРВАЛІ НА ШАХТАХ ТА ДІЛЯНКАХ РОЗВІДКИ**

- (57) Спосіб визначення зон скупчення метану у стратиграфічному інтервалі на шахтах та ділянках розвідки, що характеризує підвищене скупчення метану в вибраному стратиграфічному інтервалі гірничого масиву, який включає збір і аналіз геолого-геофізичних даних, побудову карт локальних структур по вибраних колекторах (пісковиках) в цілому інтервалі, який відрізняється тим, що визначаються середні значення локальних структур по всіх залучених пісковиках в точці буріння кожної залученої свердловини, на основі цих значень будують одну загальну карту середніх ло-

(11) **41716** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **E21B 43/32** (2008.01)

(21) **u200811913** (22) **07.10.2008**

(72) Єгер Дмитро Олександрович, Балакіров Юрій Айрапетович, Нагорний Володимир Петрович, Денисюк Іван Іванович

(73) **ЄГЕР ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАЛАКІРОВ ЮРІЙ АЙРАПЕТОВИЧ, НАГОРНИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ДЕНИСЮК ІВАН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПІНОУТВОРЮЮЧИЙ СКЛАД ДЛЯ ОБМЕЖЕННЯ ВОДОПРИПЛИВУ В СВЕРДЛОВИНУ**

- (57) Піноутворюючий склад для обмеження припливу пластової води в свердловину, що містить піноутворювач - сульфатний чорний луг, стабілізатор піни, добавку і прісну воду, який відрізняється тим, що як стабілізатор піни використовують поліети-

кальних структур вибраного стратиграфічного інтервалу, на ній виділяють зону незначного підвищення при позитивних значеннях ізогіпс середніх локальних структур до +20 м, зону середнього підвищення при позитивних значеннях ізогіпс середніх локальних структур від +20 до +40 м, зону

значного підвищення при позитивних значеннях ізогіпс середніх локальних структур більше +40 м та визначають зони підвищених скупчень метану.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи****F 02**

- (11) **41826** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F02B 11/00**
- (21) **u200900079** (22) **05.01.2009**
- (72) Захарчук Віктор Іванович, Захарчук Олег Вікторович, Середюк Леонід Мирославович, Стахов Микола Борисович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ КОНВЕРТОВАНОГО З ДИЗЕЛЯ ГАЗОВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Система живлення конвертованого з дизеля газового двигуна внутрішнього згоряння, що містить газовий балон, наповнювальний та витратний вентиля, газовий трубопровід високого тиску, газову трубку низького тиску, а також встановлений на впускному колекторі газоповітряний змішувач, яка відрізняється тим, що у системі встановлено триступінчатий газовий редуктор з вмонтованим в ньому газовим фільтром та електромагнітним клапаном, при цьому між редуктором і газоповітряним змішувачем встановлений дозатор газу з кроковим електродвигуном з можливістю його керування електронним блоком керування за сигналами датчика вільного кисню, встановленого у випускному трубопроводі, крім того, у випускному трубопроводі встановлено трикомпонентний каталітичний нейтралізатор відпрацьованих газів.

- (11) **41949** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F02C 6/18**
- (21) **u200904745** (22) **14.05.2009**
- (72) Клименко Віктор Миколайович, Мазур Олександр Іустинович, Сабашук Петро Павлович, Степанов Микола Васильович
- (73) **КЛИМЕНКО ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, МАЗУР ОЛЕКСАНДР ІУСТИНОВИЧ, САБАШУК ПЕТРО ПАВЛОВИЧ, СТЕПАНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В СИСТЕМІ КОМУНАЛЬНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**
- (57) 1. Спосіб генерування теплової енергії в системі комунального теплопостачання, з використанням природного газу як палива, що включає спалювання палива у тепловому двигуні з комбінованим циклом для одержання механічної або елек-

тричної енергії, теплообмін вихлопних газів теплового двигуна у котлі-утилізаторі для одержання теплоносія для теплових мереж і скидання охолоджених вихлопних газів двигуна в атмосферу, який відрізняється тим, що перед скиданням вихлопні гази піддають додатковому теплообміну для одержання теплоносія, який потім подають в контур випарника теплового насоса, куди одночасно подають теплоносієм від додаткових зовнішніх джерел теплоти для подальшої трансформації отриманого теплового потоку в теплові мережі, при цьому привід теплового насоса здійснюють за рахунок всієї енергії, виробленої тепловим двигуном, а кількість теплової енергії, що відбирається від зовнішніх джерел, визначають із співвідношення:

$$Q_{\text{зов}} = \varphi \cdot N_{\text{коу}} - Q_{\text{скд}},$$

де:

$Q_{\text{зов}}$ - кількість теплової енергії, що відбирається від зовнішніх джерел, кВт·г;

φ - коефіцієнт трансформації теплового насоса;

$N_{\text{коу}}$ - вся енергія, вироблена тепловим двигуном, кВт·г;

$Q_{\text{скд}}$ - кількість скидної теплової енергії котла-утилізатора, кВт·г.

2. Спосіб генерування теплової енергії за п. 1, який відрізняється тим, що привід теплового насоса здійснюють за рахунок всієї електричної енергії, що генерується тепловим двигуном.

3. Спосіб генерування теплової енергії за п. 1, який відрізняється тим, що привід теплового насоса здійснюють за рахунок всієї механічної енергії, що генерується тепловим двигуном.

- (11) **41764** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F02D 1/00**

- (21) **u200814274** (22) **11.12.2008**
- (72) Божок Аркадій Михайлович
- (73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ДВОІМПУЛЬСНИЙ ПНЕВМАТИЧНИЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Двоїмпульсний пневматичний регулятор частоти обертання двигуна внутрішнього згоряння, переважно дизеля, що містить всмоктуючий колектор з дросельною заслінкою, патрубком і пневмолінією, рейку паливного насоса, вимірювач розрідження у вигляді підпружиненої мембрани, з'єднаної з пневмолінією і рейкою паливного насоса, механізми керування швидкісним режимом і зупинки дизеля, зв'язані із дросельною заслінкою і рейкою паливного насоса, який відрізняється тим, що в ньому встановлена додаткова мембрана, утворююча з основною мембраною і корпусом основну і додаткову камери, причому із всмоктуючим колектором додаткова камера сполучена через пневмолінію, патрубок і додатково встановлений регулюючий дросель, а основна камера - безпосередньо, і поза камерами додатково встановлений підсумовуючий важіль з верхньою, середньою і нижньою тягами, із яких нижня тяга з'єд-

нана із додатковою мембраною, середня тяга - з основною мембраною з можливістю взаємодіяти з механізмом керування швидкісним режимом і зупинкою дизеля, а верхня тяга - з рейкою паливного насоса.

(11) **41706** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** F02M 23/00
F02D 23/00

(21) **u200810232** (22) **08.08.2008**

(72) Калиновський Сергій Вадимович, Михайловський Андрій Євгенович, Мирний Олександр Борисович
(73) **КАЛИНОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, МИРНИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГАЗОПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ У ГАЗОГЕНЕРАТОРНОМУ ОБЛАДНАННІ**

(57) Пристрій для приготування газоповітряної суміші у газогенераторному обладнанні, що містить трійникове з'єднання газового трубопроводу, повітряного трубопроводу, порожнина якого містить першу дросельну заслінку, і вихідного трубопроводу, порожнина якого містить другу дросельну заслінку, кожна дросельна заслінка закріплена на стрижні з можливістю його обертання, а стрижень зв'язаний з блоком керування, який **відрізняється** тим, що стрижень кожної дросельної заслінки зв'язаний з валом окремого крокового двигуна, при цьому електронна схема керування крокових двигунів є частиною блока керування.

F 03

(11) **41900** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** F03B 9/00

(21) **u200901222** (22) **16.02.2009**

(72) Мотренко Анатолій Васильович
(73) **МОТРЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) Гідроелектростанція, що містить водовід, несучий каркас, на якому змонтований основний модуль складається з п - нескінченних вертикально розташованих гнучких елементів з робочими органами, кожний з яких охоплює верхні і нижні зірочки, встановлені на відповідних валах, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена змонтованими на несучому каркасі додатковими модулями, при цьому в кожному модулі вертикально розміщені нескінченні гнучкі елементи, встановлені один за іншим, верхні і нижні зірочки відповідно мають свій загальний вал, кожен вертикально розташований нескінченний гнучкий елемент модулів містить розміщені на рівні кожного поверну один над іншим генератори з редукторами і

проміжними зірочками, взаємодіючи із згаданим вертикально розташованим нескінченним гнучким елементом і п - поперечно розташованими нескінченними гнучкими елементами, що охоплюють вал редуктора і вал згаданих проміжних зірочок, робочий орган у вигляді конусоподібного ковшу виконаний загальним для кожного модуля, а вихід водовода забезпечений керованим шибром з можливістю почергового його відкриття і закриття.

(11) **41806** (51) МПК
(24) **10.06.2009** F03B 13/14 (2009.01)

(21) **u200815028** (22) **26.12.2008**

(72) Мадатов Артем Валерійович
(73) **БЕРЕЗІН ГРИГОРІЙ АБРАМОВИЧ, ІЛ, ТЕПЛИЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АРКАДІЙОВИЧ, ІЛ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ МОРСЬКИХ ХВИЛЬ У МЕХАНІЧНУ ЕНЕРГІЮ**

(57) 1. Пристрій для перетворення енергії морських хвиль у механічну енергію, що містить поплавця з електричним генератором, зв'язаним із заглибленим вертикальним валом, на якому встановлені лопаті зі змінним кутом атаки, що утворюють реверсивну турбіну, і систему фіксації пристрою до дна, який **відрізняється** тим, що кожна лопать зі змінним кутом атаки виконана у вигляді лопатки, зв'язаної з заглибленим вертикальним валом за допомогою поворотного пристрою, що забезпечує обмежений стопорами поворот лопатки навколо зміщеної до передньої крайки лопатки горизонтальної осі під впливом потоку води, що набігає.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопатки виконані з можливістю повороту навколо зміщеної до передньої крайки лопатки горизонтальної осі на заданий кут атаки при одному напрямку потоку і на протилежний заданому кут при зворотному напрямку води.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить гідродинамічне гальмо, виконане з можливістю забезпечення різниці фаз коливання води і пристрою.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що як гідродинамічне гальмо використовується гальмова турбіна, що з'єднана з пристроєм напівжорсткою віссю.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що гальмова турбіна містить лопаті зі змінним кутом атаки, при цьому значення кута атаки лопатей гальмової турбіни протилежне значенню кута атаки лопатей реверсивної турбіни.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як систему фіксації пристрою до дна використовують якір, з'єднаний якірним ланцюгом з карабіном-пружиною.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить набір реверсивних турбін і набір гальмових турбін, розміщених на одній вертикальній осі.

F 04

- (11) **41770** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F04D 17/00**
- (21) **u200814431** (22) 15.12.2008
(72) Гоцуленко Володимир Володимирович, Гоцуленко Володимир Миколайович
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ КОМПРЕСОР**
(57) Багатоступеневий відцентровий компресор, що містить корпус, в якому встановлений вал з жорстко насадженими робочими колесами ступенів, і приєднаний до нього підвідний патрубок, розташований в останньому ступені компресора спіральний дифузор, у якому нормально до його осі встановлена засувка з сифоном, та еластичну герметизовану камеру змінного об'єму, навколо якої розташований сітчастий контур, який **відрізняється** тим, що кожний ступінь компресора, крім останнього, оснащений керованими пневмоприводами з засувками для перекриття виходу із міжлопатевих каналів робочого колеса.

строю та з першою і другою гідролініями через два нерегульованих дроселі.

F 16

- (11) **41861** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F16C 19/00**
- (21) **u200900526** (22) 26.01.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
(57) Підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, встановлений в корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний гвинтом, встановленим в корпусі з можливістю взаємодії з вкладишем, причому один із кінців вкладиша містить буртик з різьбою, що взаємодіє з гвинтом, а сам вкладиш встановлено в корпусі з можливістю повороту навколо своєї осі.

F 15

- (11) **41887** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F15B 11/00**
- (21) **u200900907** (22) 06.02.2009
(72) Козлов Леонід Геннадійович, Лозінський Дмитро Олександрович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГІДРОПРИВІД З ПРОПОРЦІЙНИМ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИМ УПРАВЛІННЯМ**
(57) Гідропривід з пропорційним електрогідрравлічним управлінням, що містить насос, гідроциліндр, гідролінії нагнітання та зливу, альтернативний пристрій, вихід якого зв'язаний із насосом, два блокувальні клапани з робочими гідролініями та гідролініями керування, перший і другий двопозиційні розподільні золотники з електромагнітним керуванням, які сполучені з гідролініями нагнітання та зливу, з першою та другою робочими гідролініями відповідно, який **відрізняється** тим, що в гідропривід введений сервопристрій з електромагнітним конічним підпружиненим клапаном, нагнітальною розточкою та зливною розточкою, зв'язаною із гідробаком, двопозиційні розподільні золотники виконані трилінійними, альтернативний пристрій виконаний у вигляді підпружиненого золотникового елемента з двома робочими розточками, зв'язаними з першою та другою робочими гідролініями, лінії керування блокувальних клапанів зв'язані з нагнітальною розточкою сервопри-

- (11) **41862** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F16C 19/00**
- (21) **u200900527** (22) 26.01.2009
(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ**
(57) Підшипник ковзання, що містить корпус та вкладиш, розташований в корпусі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома кільцями, встановленими в корпусі з можливістю осьового переміщення, причому вкладиш виконано з поздовжнім розрізом та встановлено всередині кільця, зовнішня поверхня вкладиша виконана у вигляді двох суміжних конічних поверхонь зрізаних конусів, що стикаються своїми основами по середині довжини вкладиша, а внутрішня поверхня кожного з кільця виконана конічною з кутом конусності, що відповідає куту конусності відповідної частини конічної поверхні вкладиша.

- (11) **41793** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 **F16L 41/00**
- (21) **u200814791** (22) 22.12.2008
(72) Моспан Анатолій Степанович, Коковкін Ігор В'ячеславович
(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) СПОСІБ ПРИЄДНАННЯ ВІДГАЛУЖЕННЯ ДО ДІЮЧОГО ГАЗОПРОВОДУ

(57) Спосіб приєднання відгалуження до діючого газопроводу, який включає зачищення ділянки трубопроводу, вирізання отвору у трубопроводі, встановлення патрубку на цій ділянці шляхом його обварювання за периметром до трубопроводу, при цьому на торець патрубка встановлюють кульовий кран, який **відрізняється** тим, що до крана з іншої сторони приварюють патрубок з фланцем, при цьому на фланець цього патрубка встановлюють патрубок з вентилем, а на патрубок з вентилем встановлюють вузол обертання бура, причому вирізання отвору у трубопроводі проводять буром крізь патрубки та кульовий кран.

F 21

(11) 41788 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2009 **F21L 4/00**

(21) u200814752 **(22) 22.12.2008**

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Маркін В'ячеслав Володимирович

(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ

(54) ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ДЗЕРКАЛЬНО-ЩІЛИННИХ СВІТИЛЬНИКІВ

(57) Лампа світлодіодна великої потужності для дзеркально-щілинних світильників, що містить корпус, світлодіоди, модулі для розміщення світлодіодів, електронний блок живлення і металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що модулі виконані різних габаритів у вигляді зрізаного конуса з кутом у вершині 40°, а твірна конуса знаходиться під кутом 20° до повздовжньої осі лампи.

(11) 41787 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2009 **F21L 4/00**

(21) u200814750 **(22) 22.12.2008**

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Нешева Олена Олегівна

(73) НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ

(54) ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА МАЛОЇ ПОТУЖНОСТІ ДЛЯ ДЗЕРКАЛЬНО-ЩІЛИННИХ СВІТИЛЬНИКІВ

(57) Лампа світлодіодна малої потужності для дзеркально-щілинних світильників, що містить корпус, світлодіоди, зрізану плоску поверхню, на якій розташовані світлодіоди, електронний блок живлення, металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді зрізаного циліндра, зрізана площа якого знаходиться під кутом 45° до повздовжньої осі лампи і до дзеркальної поверхні циліндричного дзеркально-щілинного світильника.

(11) 41831 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2009 **F21V 21/10**

(21) u200900162 **(22) 09.01.2009**

(72) Кубрак Дмитро Михайлович

(73) КУБРАК ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ

(54) КРОНШТЕЙН (КОНСОЛЬ) З ДОДАТКОВОЮ ФОРМОВКОЮ ОСНОВИ ПІД ТРУБУ

(57) Кронштейн (консоль) для кріплення до вертикальних, горизонтальних поверхонь (будівель, споруд), що складається з основи і труби, з'єднаних зварюванням, який **відрізняється** тим, що має в основі додаткову формовку у вигляді подвійної виштамповки: перша виштамповка - в центральній частині у вигляді площадки, піднятої вверх, для формування другої виштамповки - стакану, який повторює форму труби для надання конструкції додаткової жорсткості і можливості зварювання труби з основою таким чином, що зварний шов знаходиться з тильної сторони основи для запобігання корозії зварного шва внаслідок впливу вологи.

F 23

(11) 41705 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2009 **F23B 90/00**

(21) u200809636 **(22) 23.07.2008**

(72) Носач Вільям Григорович, Скларенко Євген Валентинович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ БІОМАСИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕПЛОТИ

(57) 1. Спосіб використання біомаси для отримання теплоти, в якому біомасу піддають піролізу з отриманням пірогазу і деревного вугілля та їх наступним спалюванням у шаровій топці, який **відрізняється** тим, що отримане деревне вугілля подрібнюють до пилоподібного стану перед спалюванням у пиловугільній топці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед спалюванням отримане деревне вугілля змішують з низькосортним кам'яним вугіллям, а одержану суміш подрібнюють.

3. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що отриманий пірогаз спалюють з пилоподібним деревним вугіллям.

4. Спосіб за п. 1 та 3, який **відрізняється** тим, що отриманий пірогаз спалюють з сумішшю пилоподібного деревного вугілля та низькосортного кам'яного вугілля.

(11) 41779 **(51) МПК (2009)**
(24) 10.06.2009 **F23C 10/00**

(21) u200814668 **(22) 22.12.2008**

- (72) Скрипко Валерій Якович, Кучин Геннадій Петрович, Сігал Олександр Ісакович, Лавренцов Євгеній Михайлович, Бикоріз Євгеній Йосипович, Капітонов Володимир Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) Спосіб спалювання твердого палива, який включає рівномірну подачу повітря по всьому шару палива, вивантаження золи, який **відрізняється** тим, що у шар гарячої золи додатково впорскується водяна пара у кількості 1,4-1,5 до ваги вуглецю в золі, що не згоріла.

F 24

- (11) **41879** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F24D 15/00**
- (21) **u200900777** (22) **03.02.2009**
- (72) Фурс Сергій Вікторович
- (73) **ФУРС СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ІНФРАЧЕРВОНИЙ ОБІГРІВАЛЬНИЙ ПРИЛАД**
- (57) Інфрачервоний обігрівальний прилад, що включає нагрівальний елемент, який знаходиться в спеціальній скляній трубці, під час роботи має яскраво виражений колір та світлове забарвлення від темно-червоного до яскраво-білого, та розповсюджується, та розсіюється завдяки дзеркальній поверхні заднього фону, який **відрізняється** тим, що нагрівальний елемент має вигляд вуглецевого нагрівального елемента, наприклад відомого під назвою вуглецева "карбонова" тканина чи вуглецева нитка, повсть.

- (11) **41775** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F24H 1/20**
- (21) **u200814551** (22) **17.12.2008**
- (72) Поляков Микола Миколайович, Корчевний Андрій Васильович
- (73) **ПОЛЯКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, КОРЧЕВНИЙ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ РІДИН РЕІАСО ПОЛЯКОВА-КОРЧЕВНОГО**
- (57) 1. Електродний нагрівач рідини, який містить корпус, патрубки підведення і відводу рідини, нульовий і фазний електроди, який **відрізняється** тим, що містить розташовані вертикально, герметично з'єднані між собою, утворюючи корпус нагрівача, і виконані з можливістю проходу рідини вхідну і вихідну камери, розміщені на кінцях корпусу нагрівача, нижню і верхню електродні камери нагріву, оснащені струмопідводами і з'єднані між собою проміжною діелектричною муфтою, дві проміжні камери і автоматичний повітряний клапан, установлений на вихідній камері, причому вхідна,

вихідна і проміжна камери оснащені патрубками, розташованими перпендикулярно поздовжній осі камер, вхідна камера споряджена постійним магнітом, а кожна електродна камера нагріву містить нульовий електрод, виконаний у вигляді трубчастого корпусу, що утворює камеру нагріву, верхній і нижній кінці якого нерухомо вставлені в проміжні муфти, і фазний електрод у вигляді зрізаного конуса, споряджений чотирма наскрізними отворами в нижній його частині, виконаними перпендикулярно поздовжній осі електродів, і одним отвором, виконаним у нижній частині електрода уздовж поздовжньої осі, причому поздовжній отвір фазного електрода, встановленого у верхній камері нагріву, виконаний наскрізним, а поздовжня вісь електродів розташована вертикально.

2. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня крайка фазних електродів виступає над верхньою крайкою нульових електродів на висоту 3-4 мм.

3. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення робочих поверхонь нульового і фазного електродів нижньої камери нагріву до робочої поверхні нульового і фазного електродів верхньої камери нагріву становить 4:3.

4. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що електроди виконані з нержавіючої сталі.

5. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що в проміжні камери встановлені термозапобіжник і термоманометр.

6. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки підведення і відводу рідини, розміщені на вхідній і вихідній камерах, оснащено накидними гайками.

7. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідна камера з'єднана з камерою нагріву, камера нагріву з'єднана із проміжною камерою, проміжні камери з'єднані між собою і автоматичним повітряним клапаном нарізними з'єднаннями за допомогою пластмасових проміжних втулок і паянням.

8. Електродний нагрівач рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідна камера оснащена двома патрубками введення рідини, а вихідна камера оснащена двома патрубками відводу рідини.

- (11) **41742** (51) МПК
(24) **10.06.2009** **F24H 1/24** (2009.01)
- (21) **u200813680** (22) **27.11.2008**
- (72) Клочанов Микола Григорович
- (73) **КЛОЧАНОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ "РЕТРА-2М"**
- (57) 1. Опалювальний котел на твердому паливі, який містить корпус, в якому розташовано топку з колосниками, конвекційну частину, водяну сорочку, засоби подачі окислювача та піддувало, розташоване нижче колосників, який **відрізняється** тим, що конвекційна частина має об'єм, сполучений з

одного боку з топкою, а з іншого з піддувалом, при цьому піддувало додатково обладнане засобами для подачі окислювача та засобом для відсічення сполучення піддувала з об'ємом конвекційної камери.

2. Опалювальний котел на твердому паливі за п. 1, який **відрізняється** тим, що засобом припинення сполучення піддувала з конвекційною камерою є поворотна шиберна заслінка.

3. Опалювальний котел на твердому паливі за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що піддувало додатково обладнане вентилятором для нагнітання окислювача.

4. Опалювальний котел на твердому паливі за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в об'ємі конвекційної камери, сполученому з топкою та піддувалом, розташовано водяні труби.

5. Опалювальний котел на твердому паливі за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що топку обладнано засобом для розпушування твердого палива на колосниках.

(57) Спосіб автоматичного керування абсорбційними холодильними приладами, який включає вимір температури в робочій холодильній камері, її порівняння із заданим значенням і регулювання за рахунок зміни підведення тепла до генератора шляхом відключення позиційним керуючим пристроєм нагрівального елемента при досягненні заданої температури і включення - при відхиленні від неї, який **відрізняється** тим, що для позиційного керуючого пристрою за рахунок його обхвату інерційним від'ємним зворотним зв'язком створюють режим височастотних перемикачів, при якому відношення періоду і тривалості включення пропорційно потужності, яку необхідно підвести до нагрівального елемента.

F 26

- (11) **41789** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F24J 2/00
- (21) **u200814780** (22) 22.12.2008
- (72) Шаповал Степан Петрович, Возняк Орест Тарасович, Дацько Олександра Сергіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **ГЕЛІОНАГРІВНИК**
- (57) Геліонагрівник, що містить теплоізолюваний корпус з патрубками заливки і зливу теплоносія та вхідним і вихідним патрубками циркуляційних каналів, прозоре покриття, що складається з центральної і бокових поверхонь та розміщену в корпусі теплопоглинаючу панель з каналами циркуляції теплоносія, який **відрізняється** тим, що прозоре покриття та теплопоглинаюча панель виконані у вигляді трапецій, а внутрішній об'єм корпусу використаний як бак-акумулятор, виконаний з тепловідбиваючим покриттям, на який нанесено шар абсорбера теплової енергії і містить теплоізолюючу перегородку, паралельну до теплопоглинаючої панелі з зазором між ними.

F 25

- (11) **41904** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F25B 15/00
- (21) **u200901249** (22) 16.02.2009
- (72) Хобін Віктор Андрійович, Тітлова Ольга Олександрівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ АБСОРБЦІЙНИМИ ХОЛОДИЛЬНИМИ ПРИЛАДАМИ**

- (11) **41747** (51) МПК
(24) 10.06.2009 F26B 3/30 (2009.01)

- (21) **u200813857** (22) 02.12.2008
- (72) Мирович Оксана Вікторівна, Олеськів Наталя Борисівна, Олеськів Ростислав Борисович, Олеськів Борис Степанович
- (73) **МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ОЛЕСЬКІВ НАТАЛЯ БОРИСІВНА, ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ, ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для керування процесом сушіння матеріалів, який включає електронне програмоване реле часу, електромагнітні вимикачі напруги і системі електроживлення, який **відрізняється** тим, що алгоритм програми режиму живлення напругою двох і більше модулів ІЧ-випромінювання задає електронне програмоване реле в реальному масштабі часу в парі з електромагнітними вимикачами напруги періодичним розмиканням нормально закритих і замиканням нормально відкритих груп електричних контактів.

- (11) **41811** (51) МПК
(24) 10.06.2009 F26B 3/30 (2009.01)

- (21) **u200815192** (22) 29.12.2008
- (72) Мирович Оксана Вікторівна, Олеськів Наталя Борисівна, Олеськів Ростислав Борисович, Олеськів Борис Степанович
- (73) **МИРОВИЧ ОКСАНА ВІКТОРІВНА, ОЛЕСЬКІВ НАТАЛЯ БОРИСІВНА, ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ, ОЛЕСЬКІВ БОРИС СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Установка для сушіння сипких матеріалів, яка містить завантажувальний бункер, транспортну стрічку для переміщення сипкого матеріалу, роз-

вантажувальний бункер, систему електроживлення, яка **відрізняється** тим, що над транспортною стрічкою конструктивно розміщене джерело ІЧ-випромінювання з відбивним екраном.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело ІЧ-випромінювання виконано в вигляді трубкового (спірального) високоомного матеріалу.

(11) **41786** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F26B 9/00**

(21) **u200814742** (22) **22.12.2008**

(72) Строй Анатолій Федорович, Пиотровски Єжи Збігнев, РЛ, Гирман Лілія Віталіївна

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **КОНВЕКТИВНО-СОНЯЧНА СУШАРКА**

(57) Конвективно-сонячна сушарка, що складається з каркаса, повітрязабірних решіток, повітряного колектора, підпільного каналу із сітчастим перекриттям та вентиляційних шахт, яка **відрізняється** тим, що біля "чорної поверхні" розміщений шар теплової ізоляції, який має перемінну товщину, що збільшується в напрямку переміщення повітря.

(11) **41890** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F26B 9/06**

(21) **u200901016** (22) **09.02.2009**

(72) Зубрій Олег Григорович, Мікульонюк Ігор Олегович, Назаренко Катерина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СУШИЛЬНА ШАФА**

(57) Сушильна шафа, що містить корпус прямокутного поперечного перерізу з вертикальними плоскими стінками, розміщені в корпусі по його висоті горизонтальні газопроникні піддони прямокутної форми, калорифер, вентилятор і пристрій реверсивного руху потоку сушильного агента, при цьому піддони розміщено в корпусі без зазору з двох протилежних боків і з зазором з іншими стінками корпусу, яка **відрізняється** тим, що між газопроникними піддонами встановлені Z-подібні пластини, фігурні торці яких розміщено без зазору зі стінками корпусу, а прямі торці сполучено з протилежними стінками сусідніх піддонів.

(11) **41905** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F26B 25/22**

(21) **u200901250** (22) **16.02.2009**

(72) Ярковий Олег Едуардович, Хобін Віктор Андрійович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗГУЩЕНОГО МОЛОКА**

(57) Спосіб автоматичного управління процесом сушіння згущеного молока, що складається з вимірювання температури сушильного агента на вході та на виході з сушарки, вимірювання температури продукту перед розпилюванням, вимірювання розрідження в топці та в конусі сушарки, регулювання температури сушильного агента на вході в сушарку шляхом зміни витрат палива на горіння в топці, регулювання розрідження в топці шляхом зміни продуктивності димососа, регулювання розрідження в конусі сушарки шляхом зміни продуктивності витяжного вентилятора, регулювання температури сушильного агента на виході з сушарки шляхом зміни витрат сушильного агента на рівні значення, яке розраховується в блоці розрахунку, гарантуючого задане значення цієї температури, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють відносну вологість сушильного агента на виході з сушарки і по відомих залежностях, які зв'язують між собою відносну вологість повітря, його вологомисткість і температуру (наприклад, у формі І-D діаграми), для вимірюваних значень температури і відносної вологості сушильного агента на виході з сушарки розраховують мінімально допустиме значення температури сушильного агента на виході з сушарки, значення якої використовують в блоці розрахунку, гарантуючого задане значення для регулятора цієї температури.

F 27

(11) **41728** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **F27B 3/00**

(21) **u200813157** (22) **13.11.2008**

(72) Фролов Володимир Миколайович, Курпас Володимир Іванович, Фролов Андрій Володимирович, Сай Володимир Андрійович, Фролов Артур Володимирович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СТАЛІ В ПЛАВИЛЬНОМУ АГРЕГАТІ**

(57) Спосіб виплавки сталі в плавильному агрегаті, який включає подачу в плавильний агрегат зверху окисних та відновних сполук до підігрітих газових потоків, які переміщуються як уздовж робочого простору плавильної ванни від каналів, в яких в теплообмінному пристрої газу передають тепло потокам кисню, які рухаються в протилежному напрямку до плавильного агрегату і повертають тепло в робочий простір плавильної ванни, так і поперек неї, надходячи до робочого простору з пальників високого тиску з двох боків назустріч один одному з передньої та задньої стінок плавильного агрегату, причому число Біо для кускових сумішей окисних та відновних сполук значно менше 0,25, число Рейнольдса газових потоків, які переміщують частинки окисних та відновних сполук між стінками, значно більше 2300, число Нуссельта при теплообміні між газами та частинками окисних та відновних сполук більше 100, до того ж швидкість

подачі суміші окисних та відновних сполук до газового потоку зв'язана з коефіцієнтом передачі тепла від газового потоку до частинок окисних та відновних сполук, який **відрізняється** тим, що до частинок окисних та відновних сполук передають тепло відновні гази, які підігріваються в теплообмінному пристрої, надходячи до робочого простору через тракти назустріч один одному з передньої та задньої стінок плавильного агрегату.

(11) **41729** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F27B 3/00

(21) u200813158 (22) 13.11.2008

(72) Фролов Володимир Миколайович, Курпас Володимир Іванович, Фролов Андрій Володимирович, Сай Володимир Андрійович, Фролов Артур Володимирович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПОДОВИЙ ПЛАВИЛЬНИЙ АГРЕГАТ**

(57) Подовий плавильний агрегат, який містить в собі одну або декілька послідовно з'єднаних між собою плавильних ванн, які в свою чергу з'єднуються як з трактами роздільної подачі металобрухту, рідкого чавуну і гранул вугільної та залізорудної сумішей зверху, так і з трактами подачі паливокисневої суміші, яка надходить до ванни з передньої та задньої стінок ванн з пальників високого тиску, утворюючих між собою площини аеродинамічних завіс, до того ж кожна плавильна камера з'єднана як з трактами, які розташовані з боків ванн і через які безперервно відводяться до теплообмінних пристроїв газові продукти взаємодії окисних та відновних сполук, так і з трактами, розташованими в передній та задній стінках ванн, через які здійснюється подача до плавильних ванн підігрітого в теплообмінних пристроях кисню, який **відрізняється** тим, що здвоєне співвідношення відстаней між пальниками високого тиску вздовж та поперек робочого простору ванни з її передньої та задньої стінок більше, ніж співвідношення швидкості руху вниз частинок сумішей окисних та відновних сполук до швидкості руху газового потоку з передньої та задньої стінок ванни, а кути нахилу газових потоків з пальників високого тиску до передньої (задньої) стінки зростають від периферії до центру плавильної ванни, змінюючись в інтервалі від мінімальних значень до 90°.

F 28

(11) **41891** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F28D 7/10

(21) u200901017 (22) 09.02.2009

(72) Гулієнко Сергій Валерійович, Зубрій Олег Григорович, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ**

(57) Теплообмінний апарат, що містить вертикальний циліндричний корпус з охолоджувальною оболонкою і співвісно розміщеною в ньому циліндричною обичайкою, з'єднаною з корпусом у її верхній частині, а також приєднану за допомогою фланцевого з'єднання кришку зі штуцером для подачі нагрітого газу, який **відрізняється** тим, що циліндрична обичайка у верхній частині виконана з кільцевим виступом, який розміщений із зазором відносно кришки і має зовнішню конічну поверхню, при цьому між фланцями корпуса і кришки розміщено кільце, яке має внутрішню конічну поверхню, що взаємодіє з зовнішньою конічною поверхнею кільцевого виступу, а циліндрична обичайка встановлена з можливістю переміщення відносно кільця.

(11) **41719** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F28F 21/00
F28D 1/00

(21) u200812131 (22) 13.10.2008

(72) Рижаків Ігор Миколайович

(73) **РИЖАКОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ТЕПЛООБМІННИКА ТЕПЛОВОЇ НАСОСНОЇ УСТАНОВКИ З ОБОРОТНИМ ГІДРАВЛІЧНИМ ЦИКЛОМ**

(57) Спосіб встановлення теплообмінника теплової насосної установки з оборотним гідравлічним циклом, який включає укладання у порожнину, утворену у ґрунті, труби з теплопровідного термопласту, форма якої забезпечує можливість проходження крізь її порожнину рідкого теплоносія та утворення вхідного і вихідного контурів теплообмінника, який **відрізняється** тим, що трубу з теплопровідного термопласту занурюють у порожнину у ґрунті, утворену для створення зануреної у ґрунт будівельної опорної конструкції шляхом заповнення цієї порожнини бетонною сумішшю для отримання теплопровідних бетонів, при цьому трубу з теплопровідного термопласту розміщують таким чином, щоб її частина була розташована нижче рівня поверхні ґрунту, а отвори обох кінців цієї труби були розташовані назовні частини поверхні будівельної опорної конструкції, яка не контактує з ґрунтом, та надавали можливість з'єднання з тепловою насосною установкою з оборотним гідравлічним циклом, крім того, трубу з теплопровідного термопласту розміщують таким чином, щоб її розташування у тілі будівельної опорної конструкції забезпечувало захист труби від безпосереднього контакту з ґрунтом, що оточує будівельну опорну конструкцію.

F 41

(11) **41892** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 F41G 1/00

(21) u200901040 (22) 10.02.2009

(72) Архипов Микола Іванович, Альошин Олександр Михайлович, Туренко Сергій Михайлович, Кравчук Ілля Степанович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АДРОН"**

(54) **ПАСИВНО-АКТИВНА ЛАЗЕРНА СИСТЕМА ПРИЦІЛЮВАННЯ**

(57) 1. Пасивно-активна лазерна система прицілювання, що містить окуляри нічного бачення, зброю і лазерний освітлювач, який закріплений на зброї, при цьому діапазон чутливості окулярів нічного бачення виконаний погодженим з діапазоном оптичного випромінювання лазерного освітлювача, яка **відрізняється** тим, що в систему додатково введені обчислювач сигналів упередження в горизонтальній і вертикальній площинах, стабілізована платформа з карданним підвісом, привід стабілізованої платформи, і блок модуляції лазерного випромінювання, при цьому привід стабілізованої платформи виконаний у вигляді гіростабілізатора або будь-якого іншого пристрою, що забезпечує просторову стабілізацію, лазерний освітлювач виконаний працюючим в інфрачервоному діапазоні електромагнітного випромінювання, лазерний освітлювач і привід стабілізованої платформи закріплені на стабілізованій платформі, а блок модуляції лазерного випромінювання виконаний таким, що забезпечує неперервне чи імпульсне випромінювання.

2. Пасивно-активна лазерна система прицілювання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при імпульсному випромінюванні частота проходження імпульсів складає 3-5 Гц.

F 42

(11) **41784**

(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)

F42D 1/08 (2009.01)

C06B 21/00

(21) **u200814720**

(22) **22.12.2008**

(72) Колобаєв Віталій Іванович, Коновалов Володимир Геннадійович, Носов Володимир Миколайович, Стеценко Анатолій Семенович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІДПРИЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ІНТЕРВИБУХПРОМ"**

(54) **ЗАРЯДНА МАШИНА ДЛЯ ОТРИМАННЯ І ПОДАЧІ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ В ЗАРЯДНУ СВЕРДЛОВИНУ**

(57) Зарядна машина для отримання і подачі вибухової речовини в зарядну свердловину, що містить змонтовані на транспортній базі бункер з горючим рідким компонентом і бункер з твердим компонентом, насос-дозатор подачі горючого рідкого компонента, сполучені між собою переважувальним шнеком горизонтальний подавальний шнек, що проходить через бункер з твердим компонентом, і горизонтальний поворотний транспортно-доставковий шнековий змішувач, зарядний рукав, гідросистему і системи електроустаткування і керування, яка **відрізняється** тим, що переважувальний шнек виконаний похилим, а ємність бункера з твердим компонентом і ємність бункера з горючим рідким компонентом узяті в співвідношенні $1 \div (0,1-0,06)$.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **41737** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01G 11/00

(21) **u200813422** (22) 20.11.2008

(72) Калінін Олександр Іванович

(73) **КАЛІНІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

(54) **КОНВЕЄРНІ ВАГИ**

(57) Конвеєрні ваги, що містять вагову ділянку з обмежувачами її роликкоопорами стрічкового транспортера, розташованими під вантажною гілкою транспортерної стрічки, розміщену на ваговій ділянці вантажоприймальної платформи з роликкоопорами, що контактують із транспортерною стрічкою, і яка спирається через вузли силовведення на силовимірювальні тензодатчики, датчик швидкості транспортерної стрічки, які **відрізняються** тим, що вантажоприймальна платформа спирається на три силовимірювальні тензодатчики, при цьому її поперечна балка своїми кінцями через вузли силовведення спирається на два силовимірювальні тензодатчики вигину, жорстко зв'язані з рамою транспортера, а кінці подовжніх балок через вертикальні тяги і горизонтально розташовану траверсу шарнірно зв'язані із силовимірювальним тензодатчиком розтягання, шарнірно зв'язаним з нерухомою опорою, причому вузли силовведення виконані у вигляді обойм із розташованими в них шарнірами з еластичного матеріалу.

(11) **41877** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01G 13/00
G01G 19/00

(21) **u200900736** (22) 02.02.2009

(72) Коваленко Віталій Опанасович, Панчук Олександр Володимирович, Первунецьких Юрій Олегович

(73) **КОВАЛЕНКО ВИТАЛІЙ ОПАНАСОВИЧ**

(54) **АВТОМОБІЛЕРОЗВАНТАЖУВАЧ-ВАГИ**

(57) Автомобілерозвантажувач-ваги, що містить вагову раму, що складається з двох подовжніх і поперечних балок, з тензометричними датчиками, установленими попарно під подовжніми балками в їхній середній частині і на кінцях, на якій розміщена піднімальна платформа, що містить бічні і поперечні опорні балки, з одного кінця симетрично і шарнірно зв'язана з поворотною віссю-опорою, закріпленою на кінці вагової рами, а іншою стороною і середньою частиною спирається на її поперечні балки, при цьому кінці поперечних балок піднімальної платформи є опорними для двох пар А-подібних стійок, у верхній частині з'єднаних кульовими шарнірами з штоками телескопічних

гідродомкратів, осі основ яких з'єднані з підшипниками ковзання нерухомих опор, установлених на подовжніх балках вагової рами, який **відрізняється** тим, що вагова рама складається з двох послідовно розташованих рам, суміжні краї яких з'єднані за допомогою двосторонніх рознімних шарнірів, під ваговою рамою безпосередньо під опорами телескопічних гідродомкратів установлені додаткові підтримуючі гідродомкрати, які розвантажують вагову раму і датчики від навантажень при нахилі платформи, опорні кінці А-подібних стійок і тяг сполучені з поперечними балками платформи за допомогою осей, а вершини А-подібних стійок з'єднані між собою балкою-штангою, при цьому в площині стійок установлені додаткові стійки-тяги, кінці яких за допомогою осей з'єднані з вершинами стійок і кінцями поперечної балки платформи.

(11) **41856** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01K 7/00

(21) **u200900483** (22) 23.01.2009

(72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Барабан Сергій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ З АКТИВНИМ ІНДУКТИВНИМ ПІРОЕЛЕКТРИЧНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**

(57) Мікроелектронний пристрій для вимірювання температури з активним індуктивним піроелектричним елементом, який містить польовий транзистор, конденсатор, резистор, перше і друге джерело напруги, загальну шину, який **відрізняється** тим, що на затвор польового транзистора напильно плівку піроелектрика і поглинач випромінювання, введено два біполярних транзистори з напильними на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, другий конденсатор, причому затвор польового транзистора з напильними плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднаний з першим полюсом першого джерела напруги, а другий полюс першого джерела напруги з'єднаний із колектором першого біполярного транзистора з напильними на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, витік польового транзистора з напильними на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і емітер першого біполярного транзистора з напильними на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднані між собою, а база першого біполярного транзистора з напильними плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднана зі стоком польового транзистора з напильними на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання, до якого підключена перша вихідна клемма, та емітер другого біполярного транзистора з напильними на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і перший вивід першого конденса-

тора, база другого біполярного транзистора з напиленими плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднана з другим виводом першого конденсатора і першим виводом резистора, а колектор другого біполярного транзистора з напиленими на базу плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання з'єднаний з другим виводом резистора і першим виводом другого конденсатора та першим полюсом другого джерела напруги, другий вивід другого конденсатора з'єднаний з другим полюсом другого джерела напруги, колектором біполярного транзистора з напиленими на затвор плівкою піроелектрика і поглиначем випромінювання і другим полюсом першого джерела напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемма.

(11) **41761** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01K 7/30

(21) u200814211 (22) 10.12.2008

(72) Скрипник Юрій Олексійович, Барсуков В'ячеслав Зіновійович, Жураєва Мілена Хамдамкулівна

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ЕЛЕКТРОЛІТУ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ**

(57) Пристрій для визначення температури електроліту хімічних джерел струму, що містить вхідні клемми, конденсатор та високочастотний двообмотковий трансформатор, первинна обмотка якого з'єднана з конденсатором, а до вторинної підключений диференційний підсилювач, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені два розподільних конденсатори, з'єднані між собою два автоматичні перемикачі, другий диференційний підсилювач, перемножувач та послідовно з'єднані інтегратор, аналого-цифровий перетворювач, мікроконтролер та цифровий індикатор, при цьому логічні виходи мікроконтролера з'єднані з керуючими входами автоматичних перемикачів, входи яких через розподільні конденсатори з'єднані з вхідними клеммами, а виходи - з первинною обмоткою високочастотного трансформатора та конденсатором, другий диференційний підсилювач включений паралельно першому, при цьому виходи обох з'єднані з входами перемножувача.

(11) **41934** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 1/28

(21) u200902861 (22) 27.03.2009

(72) Діброва В'ячеслав Андрійович, Цема Євген Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ПОСТРЕАНИМАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ПІСЛЯ ФІБРИЛЯЦІЇ ШЛУНОЧКІВ**

(57) Спосіб визначення тривалості постреанімаційного періоду після фібриляції шлуночків, що передбачає дослідження морфології серцевого м'яза, який **відрізняється** тим, що визначають відносний об'єм мітохондрій кардіоміоцитів, середню кількість органел на тестовій площині зрізу та питомий об'єм мітохондрій і при зміні цих показників визначають тривалість постреанімаційного періоду після фібриляції шлуночків.

(11) **41818** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 3/40

(21) u200900017 (22) 05.01.2009

(72) Вакуленко Леонід Ігорович, Грищенко Микола Анатолійович, Чепелєва Дар'я Михайлівна

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

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ДЕФОРМАЦІЙНОГО ЗМІЦНЕННЯ МІКРООБ'ЄМІВ ЗЕРЕН ПОЛІКРИСТАЛІВ**

(57) Спосіб оцінки деформаційного зміцнення мікрооб'ємів зерен полікристалів, що включає визначення вигляду співвідношення між напруженням, яке є відношенням навантаження на індентор у вигляді піраміди до бокової площини відбитка, і деформацією, яка є натуральним логарифмом відношення текучого значення діагоналі відбитка до мінімального початкового, який **відрізняється** тим, що вимірювання проводять при послідовному зануренні індентора в одне і те ж місце при неухильно зростаючому навантаженні.

(11) **41886** (51) МПК
(24) 10.06.2009 G01N 21/78 (2009.01)

(21) u200900891 (22) 06.02.2009

(72) Тимошик Юлія Василівна, Петренко Володимир Васильович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ТИМОШИК ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА, ПЕТРЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ФЕНІГІДИНУ У ТАБЛЕТКАХ**

(57) Спосіб кількісного визначення фенігидину в таблетках, який включає розчинення проби, вимірювання оптичної густини утвореного розчину, який **відрізняється** тим, що розчиняють пробу у n-пропанолі та додають 1 % водний розчин гідрооксиду натрію для утворення псевдосолей.

(11) **41825** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 24/00

(21) u200900077 (22) 05.01.2009

- (72) Браїловський Володимир Васильович, Верига Андрій Дмитрович, Хандожко Олександр Григорович
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
- (54) **АВТОДИННИЙ ДЕТЕКТОР МАГНІТНОГО РЕЗОНАНСУ ДЕЦИМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ**
- (57) 1. Автодинний детектор магнітного резонансу дециметрового діапазону, що містить коливальний контур, автогенератор, двопровідну лінію і схему керування, який **відрізняється** тим, що автогенератор підключений до паралельного коливального контуру та з'єднаний зі схемою керування двопровідною лінією, один з дротів якої є сигнальним, та по якому здійснюється його живлення, а інший дріт двопровідної лінії під'єднаний до загальної шини приладу.
2. Автодинний детектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що автогенератор містить високочастотний польовий транзистор, стоком під'єднаний до дроту живлення двопровідної лінії, витоком - до загальної шини через паралельно включені конденсатор та резистор, затвором - до загальної шини через дросель, а до одного з дротів коливального контуру - через роздільний конденсатор, при цьому інший дріт коливального контуру під'єднаний до загальної шини автогенератора.

(11) **41847** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G01N 27/48**

- (21) **u200900369** (22) **19.01.2009**
- (72) Жукова Ірина Олексіївна, Стегній Борис Тимофійович, Малінін Олег Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ СТУПЕНЯ ТОКСИЧНОСТІ КОМБІНОВАНИХ ПЕСТИЦИДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ І ЕФЕКТИВНОСТІ ДИХАННЯ МІТОХОНДРІЙ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб встановлення ступеня токсичності комбінованих пестицидів за допомогою визначення швидкості і ефективності дихання мітохондрій печінки, що включає гомогенізацію, інкубацію, вимірювання до додавання АДФ (адинозиндифосфат), після додавання АДФ, перетворення його в АТФ та визначення коефіцієнтів Ларді-Вельмана, Чанса-Вільямса і фосфорилування, який **відрізняється** тим, що використовують як окисник буфер-трис-HCL, використовують стандартні розчини пестицидів та субстратів окислення, вибраних у послідовності (а-кетоглутарова, глютамінова + яблучна і янтарна кислота).

(11) **41777** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G01N 31/22**
G01N 31/20

(21) **u200814579** (22) **18.12.2008**

- (72) Трохимчук Анатолій Костянтинович, Гудима Наталія Валеріївна, Ульберг Зоя Рудольфівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОЛОТА І/АБО ПАЛАДІУ У ВОДНИХ РОЗЧИНАХ**
- (57) 1. Спосіб визначення золота і/або паладію у водних розчинах, що включає підкислення розчину і обробку його сорбентом на основі хімічно модифікованого силікагелю, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують силікагель з хімічно прищепленими групами N-(2-меркаптофеніл)- або N-(4-меркаптофеніл)-N'-пропілсечовини та про наявність у розчині шуканого металу судять за забарвленням використаного сорбенту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вмісті у пробі розчину золота ≥ 100 мкг на 0,1 г сорбенту сорбцію ведуть у статичному режимі до забарвлювання сорбенту у сіро-чорні кольори.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вмісті у пробі розчину паладію ≥ 25 мкг на 0,1 г сорбенту сорбцію ведуть у статичному режимі до забарвлювання сорбенту у жовто-бурі кольори.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сорбент з сорбованим на ньому металом додатково обробляють спиртовим розчином тіокетону Міхлера при pH=1-3 і про наявність шуканого металу судять за забарвленням сорбенту після такої обробки у малинові кольори.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що при вмісті у пробі розчину золота і/або паладію 5-100 мкг на 0,1 г сорбенту сорбцію ведуть у статичному режимі.
6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що при вмісті у пробі розчину золота і/або паладію 0,1-5,0 мкг на 0,1 г сорбенту сорбцію ведуть у динамічних умовах.

(11) **41929** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G01N 33/00**

- (21) **u200902087** (22) **10.03.2009**
- (72) Чернишова Ольга Миколаївна, Ніколенко Євгеній Якович, Абашин Віктор Михайлович, Пилипенко Наталія Олегівна, Брикалін Валерій Павлович, Нагорна Олена Петрівна, Дрокіна Олена Мирославівна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ СИСТЕМ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЮВАННЯ ЛІПІДІВ ТА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ**
- (57) Спосіб оцінки стану систем перекисного окислювання ліпідів та антиоксидантного захисту, що включає визначення в сироватці периферичної крові інтенсивності ХЛ, що індукована Fe^{2+} , який **відрізняється** тим, що вимірюють швидкий спалах та світлосуму світіння протягом 60 секунд, потім розраховують інтегральний показник стану систем (ІПСС) ПОЛ-АОЗ за формулою:

$$\text{ІПСС} = \frac{\text{Сп} - \text{ФС}}{\text{Сум.св.}(n_1 + \dots n_6) / 6 - \text{ФС}} \cdot \text{де}$$

Сп - швидкий спалах ХЛ, що індукована Fe^{2+} , імп/с,
 ФС - темновий струм, імп/с,
 Сум.св. - світлосума, імп/с,
 n - кожний вимір світлосуми, імп/с,
 і при значеннях ІПСС реєструють:
 в межах 2,6-3,9 - помірне підвищення активності
 систем ПОЛ-АОЗ,
 4,0 та більше - надмірне підвищення активності
 систем ПОЛ-АОЗ,
 2,5 та менше - виснаження функціональних резервів
 систем ПОЛ-АОЗ.

- (72) Хижняк Анатолій Антонович, Баранова Надія Вікторівна, Волкова Юлія Вікторівна
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАБОЮ МІОКАРДА У ХВОРИХ З ТРАВМОЮ**
 (57) Спосіб діагностики забою міокарда у хворих з травмою, що включає визначення рівня фракцій тропоніну сироватки крові, який **відрізняється** тим, що визначають рівень тропоніну I і, якщо рівень TnI з третьої години після травми перевищує 2,0 нг/мл, діагностують наявність забою міокарда.

- (11) **41930** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **G01N 33/00**
 (21) **u200902088** (22) **10.03.2009**
 (72) Журавльова Лариса Володимирівна, Хворостінка Володимир Миколайович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ПАТОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ В ПЕЧІНЦІ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ II СТАДІЇ**
 (57) Спосіб визначення активності патологічного процесу в печінці хворих на гіпертонічну хворобу, що включає визначення біохімічних проявів цієї активності, який **відрізняється** тим, що у хворих на гіпертонічну хворобу II стадії в сироватці крові хроматографічним методом визначають вміст вільних та кон'югованих жовчних кислот і мінімальну активність хронічного гепатиту в печінці діагностують при рівні холевой кислоти $7,21 \pm 0,3$ 8 мкмоль/л, дезоксихолевой кислоти $18,32 \pm 0,73$ мкмоль/л, глікохенодезоксихолевой + глікодезоксихолевой кислоти $7,98 \pm 0,32$ мкмоль/л, таурохолевой кислоти $8,13 \pm 0,41$ мкмоль/л, глікохолевой кислоти $8,37 \pm 0,43$ мкмоль/л та сумі жовчних кислот $50,04 \pm 0,43$ мкмоль/л; помірну активність хронічного гепатиту в печінці діагностують при рівні холевой кислоти $9,36 \pm 0,61$ мкмоль/л, дезоксихолевой кислоти $19,11 \pm 1,12$ мкмоль/л, глікохенодезоксихолевой + глікодезоксихолевой кислоти $10,17 \pm 0,73$ мкмоль/л, таурохолевой кислоти $9,12 \pm 0,41$ мкмоль/л, глікохолевой кислоти $9,82 \pm 0,57$ мкмоль/л та сумі жовчних кислот $57,58 \pm 0,64$ мкмоль/л; цироз печінки діагностують при рівні холевой кислоти $11,84 \pm 0,75$ мкмоль/л, дезоксихолевой кислоти $19,75 \pm 1,33$ мкмоль/л, глікохенодезоксихолевой + глікодезоксихолевой кислоти $12,38 \pm 0,83$ мкмоль/л, таурохолевой кислоти $12,52 \pm 0,91$ мкмоль/л, глікохолевой кислоти $12,46 \pm 0,87$ мкмоль/л та сумі жовчних кислот $68,95 \pm 1,14$ мкмоль/л.

- (11) **41853** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **G01N 33/02**
 (21) **u200900460** (22) **22.01.2009**
 (72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Козак Ірина Вікторівна
 (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КОЗАК ІРИНА ВІКТОРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ КОЛЬОРУ NOR- ТА PSE-М'ЯСА СВИНИНИ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**
 (57) Спосіб визначення інтенсивності кольору NOR- та PSE-м'яса свинини фотометричним методом при використанні нарізаної м'язової тканини з найдовшого м'яза спини перпендикулярно напрямку м'язового волокна, який **відрізняється** тим, що використовують м'язову тканину розміром: шириною 1,6-1,8 см, висотою 3,1-3,2 см, товщиною 0,6-0,8 см при вимірюванні її оптичної густини на фотометрі фотоелектричному в кюветі з товщиною поглинаючого світла 1,0 см за довжини хвилі 515-520 нм.

- (11) **41852** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **G01N 33/02**
 (21) **u200900458** (22) **22.01.2009**
 (72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Козак Ірина Вікторівна
 (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, КОЗАК ІРИНА ВІКТОРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПІГМЕНТІВ В NOR- ТА PSE-М'ЯСІ СВИНИНИ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**
 (57) Спосіб вдосконалення визначення загального вмісту пігментів у NOR- та PSE-м'ясі свинини фотометричним методом за довжини хвилі 540-545 нм при використанні 5,0-5,2 г подрібненої наважки м'яса та промиванні осаду розчином хлорацетону з масовою часткою 80 %, який **відрізняється** тим, що подрібнену наважку м'яса заливають ацетоном в кількості 10,0-10,2 см³, гомогенізують протягом 2,0-2,5 хв., добавляють 1,0-1,2 см³ концентрованої хлорводневої кислоти, витримують в темному місці протягом 30-40 хв. з подальшим фільтруванням

- (11) **41928** (51) МПК (2009)
 (24) **10.06.2009** **G01N 33/00**
 (21) **u200902086** (22) **10.03.2009**

даної суміші, промиванням осаду, при цьому доводячи об'єм в мірній колбі ємністю 25 см³ дистильованою водою, та подальшим вимірюванням інтенсивності забарвлення на фотометрі фотоелектричному в кюветі товщиною поглинаючого світла 2,0 см.

- (11) **41725** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 33/24
- (21) u200813039 (22) 10.11.2008
(72) Христенко Анатолій Олександрович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМЕНІ О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"
- (54) СПОСІБ КОРЕГУВАННЯ ТОЧНОСТІ ОЦІНКИ ФОСФАТНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ЗА МЕТОДОМ ОЛСЕНА (НА ОСНОВІ ГІДРОКАРБОНАТУ НАТРІЮ)
- (57) Спосіб корегування точності оцінки фосфатного стану ґрунтів за методом на основі гідрокарбонату натрію, що включає відбір зразків, їх обробку гідрокарбонатом натрію та визначення кількості фосфору, який **відрізняється** тим, що додатково у відібраних зразках визначають величину значення рН і в інтервалі значень $\text{pH}_{\text{KCl}} > 6,9$ або $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} > 7,5$ корегувальні дані визначають за формулами:
- $$\text{Урозр.} = \text{Уфакт.} + k - 43,38X + 2,94X^2 + 0,081X^3,$$
- де Урозр. - розрахунковий вміст P_2O_5 за методом на основі гідрокарбонату натрію з поправкою на значення рН ґрунту, мг/кг;
Уфакт. - фактичний вміст P_2O_5 за методом на основі гідрокарбонату натрію;
k - константа рівняння регресії;
X - значення pH_{KCl} , та
- $$\text{Зрозр.} = \text{Зфакт.} + m_1 - 71,2805X_1 + 4,3551X_1^2 + 0,09266X_1^3,$$
- де Зрозр. - розрахунковий вміст P_2O_5 за методом на основі гідрокарбонату натрію з поправкою на значення рН ґрунту, мг/кг;
Зфакт. - фактичний вміст P_2O_5 за методом на основі гідрокарбонату натрію;
 m_1 - константа рівняння регресії;
 X_1 - значення $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$.

- (11) **41799** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 33/24
E21B 49/02 (2009.01)
- (21) u200814884 (22) 24.12.2008
(72) Балюк Святослав Антонович, Ладних Володимир Якович, Дрозд Олена Миколаївна, Недоцюк Олег Анатолійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКОЛОВСЬКОГО"

(54) СПОСІБ ВІДБОРУ МОНОЛІТІВ ҐРУНТУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ЙОГО СКЛАДЕННЯ

- (57) Спосіб відбору монолітів ґрунту для визначення щільності його складення, у відповідності до якого створюють вертикальний розріз, визначають шар дослідження, після чого ріжуче кільце з верхньою сталевую кришкою врізають у ґрунт у вертикальному напрямку до повного заглиблення у ґрунт, виймають кільце, викришують зразок ґрунту та відправляють до лабораторії, який **відрізняється** тим, що ріжуче кільце з верхньою сталевую кришкою заглиблюють у ґрунт у характерних для даного шару місцях, який досліджується безпосередньо з вертикального розрізу у горизонтальному напрямку.

- (11) **41803** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 33/48
- (21) u200814900 (22) 24.12.2008
(72) Євтушенко Олег Іванович, Саган Данута Люціанівна, Кухар Ігор Володимирович
(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ТОВСТОЇ КИШКИ
- (57) Спосіб прогнозування ефективності хірургічного лікування хворих на рак товстої кишки, що включає проведення візуального та пальпаторного контролю черевної порожнини під час оперативного втручання, який **відрізняється** тим, що до операції і на 3-4 день після операції в сироватці крові визначають показники феритину методом радіоімунного аналізу і при його високому початковому рівні ($140 \pm 30,8$ мкг/л) та такому самому або дещо вищому за початковий рівень післяопераційних показників ($183 \pm 47,9$ мкг/л), прогнозують короткий термін ремісії, а при показниках $96,2 \pm 18,2$ мкг/л до операції та їх значному зростанні після операції до показників $255 \pm 54,3$ мкг/л дають позитивний прогноз стосовно 5-річного терміну виживання.

- (11) **41829** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 G01N 33/48
G01N 33/53
- (21) u200900095 (22) 05.01.2009
(72) Єгорова Світлана Юріївна, Кудрявцева Валентина Євгеніївна, Тропко Людмила Віталіївна, Бойко Тетяна Йосипівна, Гаркава Катерина Григоріївна, Челкан Віра Володимирівна
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕННЯ ІМУНІТЕТУ
- (57) Спосіб визначення напруження імунітету, який включає дослідження рівня сироваткових прозапальних

цитокинів ІЛ-8, ФНП- α та дослідження мікрофлори вмісту товстої кишки, який **відрізняється** тим, що напруження імунітету оцінюють за допомогою балів, які визначають за принципом - нормальний рівень цитокину - 1 бал, підвищений (рівень цитокину підвищений в 1,5-5 разів) - 2 бали, значно підвищений (рівень цитокину підвищений в 5,5-10 разів) - 3 бали, при наявності дисбіозу II-III ступенів і сумі балів 4 - напруженість імунітету оцінюють як нормальну (помірну), 2-3 бали - оцінюють напруженість імунітету як слабку, 5-6 балів - констатують виражену напруженість імунітету.

$\Delta a = a - a_k$, де a - реальне значення Іг КУО, a_k - контрольне значення; $\Delta b = b - b_k$, $\Delta c = c - c_k$, $\Delta d = d - d_k$ аналогічно до a і a_k - кожне з них або від'ємне число, або рівне 0,
 n - кількість видів резидентної групи А, за якою встановлюють дефіцит мікробного числа, що завжди рівне 4.

(11) **41807** (51) МПК (2009)
 (24) 10.06.2009 G01N 33/48

(21) **u200815038** (22) 26.12.2008

(72) Михайленко Тетяна Миколаївна, Куцик Роман Володимирович

(73) **МИХАЙЛЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, КУЦИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МІКРОБІОЦЕНОЗУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Спосіб оцінки мікробіоценозу слизової оболонки ротової порожнини, що включає: визначення термінів мікробне число і дефіцит мікробного числа; поділ мікроорганізмів на групи та їх видове представництво; а також числове вираження масивності обсіменіння мікрофлорою через десятковий логарифм, який **відрізняється** тим, що після посіву матеріалу на кров'яний агар за методом Голда, витримування в термостаті 24 години за t 37 °С, підраховують число колоній на кожному секторі за допомогою лічильника колоній ПСБ та розраховують мікробне число, дефіцит мікробного числа із присвоєнням коефіцієнтів 1, 2, 3 групам мікроорганізмів А, В, С відповідно до зростання їх патогенності, із подальшим обчисленням за формулами:

$$MЧ = A + B + C, \text{ де}$$

МЧ - мікробне число,

А, В, С - складові мікробного числа, що обчислюють за наступними формулами:

$A = (1 \times a + 1 \times b + 1 \times c + 1 \times d + 1 \times f + 1 \times j + 1 \times h + 1 \times k) / n$, де a, b, c, d, f, j, h, k - числове вираження масивності обсіменіння резидентною та транзитornoю сапрофітною мікрофлорою (група А),
 n - число діагностованих видів мікроорганізмів групи А (від 1 до 8);

$$B = (2 \times a + 2 \times b + 2 \times c + 2 \times d) / n, \text{ де}$$

a, b, c, d - числове вираження масивності обсіменіння транзитornoю та умовно-патогенною мікрофлорою (група В),
 n - число діагностованих видів мікроорганізмів групи В (від 1 до 4);

$$C = (3 \times a + 3 \times b + 3 \times c + 3 \times d) / n, \text{ де}$$

a, b, c, d - числове вираження масивності обсіменіння патогенною та умовно-патогенною мікрофлорою (група С),
 n - число діагностованих видів мікроорганізмів групи С (від 1 до 4);

ДМЧ (лише за групою А) $= (\Delta a + \Delta b + \Delta c + \Delta d) / n$, де

(11) **41931**
 (24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
 G01N 33/48

(21) **u200902411** (22) 18.03.2009

(72) Яременко Лілія Михайлівна, Брюзгіна Тетяна Семеновна, Грабовий Олександр Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ ІШЕМІЧНОМУ УРАЖЕННІ ГОЛОВНОГО МОЗКУ В УМОВАХ ІМУННОЇ СЕНСИБІЛІЗАЦІЇ**

(57) Спосіб оцінки ефективності корекції порушень ліпідного метаболізму при експериментальному ішемічному ураженні головного мозку в умовах імунної сенсibilізації, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів плазми за допомогою методу газорідної хроматографії, знаходять вміст пальмітинової і арахідонової та суму насичених і поліненасичених жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K1 = C \text{ 16:0} / \text{Сума нас. ЖК},$$

$$K2 = C \text{ 20:4} / \text{Сума ПНЖК}, \text{ де}$$

$K1, K2$ - коефіцієнти, які характеризують ефективність впливу імунофану;

С 16:0 - пальмітинова ЖК, основний субстрат суми насичених жирних кислот;

С 20:4 - арахідонова ЖК, основний субстрат суми поліненасичених жирних кислот;

Сума нас. ЖК - сума насичених жирних кислот;

Сума ПНЖК - сума поліненасичених жирних кислот,

порівнюють з контролем і при наближенні значень коефіцієнтів $K1$ і $K2$ до контрольних показників оцінюють ефективність корекції імунофаном ліпідного метаболізму при ішемічних ураженнях мозку.

(11) **41945**
 (24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
 G01N 33/48

(21) **u200903791** (22) 17.04.2009

(72) Шахазіян Аліна Левонівна, Венцківська Ірина Борисівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ РЕФРАКТЕРНИХ ЯЄЧНИКІВ У ЖІНОК**

(57) Спосіб прогнозування ризику розвитку синдрому рефрактерних яєчників у жінок, що здійснюють шля-

хом визначення маркера оваріального резерву в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що як маркер застосовують антимюлеровий гормон, і при рівні його менше 0,9 нг/мл прогнозують розвиток синдрому рефрактерних яєчників.

(11) **41893** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G01N 33/53**

(21) **u200901048** (22) **10.02.2009**

(72) Зінчук Олександр Миколайович, Чоп'як Валентина Володимирівна, Вальчук Інна Володимирівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ПРОГРЕДІЄНТНОГО ПЕРЕБІГУ ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗУ**

(57) Спосіб виявлення прогресивного перебігу Лайм-бореліозу шляхом лабораторного дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що методом імуноферментного аналізу з використанням стандартних комерційних тест-систем визначають вміст цитокінів інтерферону- γ (INF- γ) та інтерлейкіну-4 (IL-4) в сироватці крові і при зростанні співвідношення INF- γ /IL-4 виявляють прогресування хвороби.

(11) **41769** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G01R 27/00**

(21) **u200814404** (22) **15.12.2008**

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович, Бучковський Іван Аполінарівич, Величук Денис Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОБРОТНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для безконтактного визначення добротності термоелектричних матеріалів, що містить індуктивний датчик, блоки вимірювання електропровідності та відображення результатів, який **відрізняється** тим, що він додатково містить блоки визначення температури вимірюваного зразка і обробки кінцевих результатів, при цьому блок вимірювання електропровідності визначає величини електропровідності σ_c і σ_a зразка у випадку протікання через нього періодичних, симетричного та асиметричного за характером, імпульсів струмів.

G 05

(11) **41820** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G05B 13/02**

(21) **u200900040** (22) **05.01.2009**

(72) Єсаулов Сергій Михайлович, Бабічева Ольга Федорівна, Шавкун В'ячеслав Михайлович, Бабаков Сергій В'ячеславович, Савостьян Олексій Сергійович

(73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМ ОБ'ЄКТОМ**

(57) Система керування технологічним об'єктом, що містить послідовно з'єднані формувач тестового сигналу, перший суматор, другий суматор, регулятор, виконавчий пристрій і об'єкт керування із запізнюванням, вихід якого з'єднаний з другим входом першого суматора, а також послідовно з'єднані модель об'єкта керування без запізнювання, модель транспортного запізнювання і третій суматор, вихід якого з'єднаний з другим входом другого суматора, вхід моделі об'єкта керування без запізнювання з'єднаний з виходом регулятора, а вихід - з другим входом третього суматора, другий вхід третього суматора з'єднаний з виходом моделі транспортного запізнювання, вихід першого суматора підключений до послідовно з'єднаних блоків обчислення помилки компенсації часу запізнювання і перебудови моделі транспортного запізнювання, вихід блока перебудови моделі транспортного запізнювання з'єднаний з другим входом моделі транспортного запізнювання, а вихід блока обчислення помилки компенсації з'єднаний з входом формувача тестового сигналу, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені послідовно з'єднані диференціатор і блок перебудови тестового сигналу, вихід якого з'єднаний з другим входом формувача тестового сигналу і другим входом блока обчислення помилки компенсації часу запізнювання, а його другий вхід - з виходом виконавчого пристрою, вихід об'єкта керування із запізнюванням з'єднаний з входом диференціатора, з послідовно з'єднаним інтегратором і блоком перебудови моделі об'єкта керування без запізнювання, вихід якого з'єднаний з другим входом моделі об'єкта керування без запізнювання, а вихід диференціатора з'єднаний з другим входом блока перебудови моделі об'єкта керування без запізнювання.

G 06

(11) **41780** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** **G06G 5/00**
G05B 6/00

(21) **u200814670** (22) **22.12.2008**

(72) Божок Аркадій Михайлович, Майсус Василь Володимирович, Волинкін Микола Петрович, Венгер Микола Анатолійович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ВЕНГЕР МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) ІНТЕГРАТОР СИГНАЛІВ СИСТЕМИ АВТОМАТИКИ НЕЕЛЕКТРИЧНОГО ТИПУ

(57) Інтегратор сигналів систем автоматики неелектричного типу, що містить циліндричний порожнистий корпус з торцевими фланцями, співвісно установленими наскрізною тягою з поршнем, який **відрізняється** тим, що в циліндрі закріплений з одного торця фланець, а протилежний торець вільний, через який усередину додатково установлені другий рухомий і між першим і ним порожнистий нерухомий поршні, які зв'язані між собою і фланцем зовнішніми сильфонами і утворюють першу і другу порожнини з додатково установленими першим і другим внутрішніми сильфонами, причому один торець першого сильфона з'єднаний з першим рухомих поршнем, а другий торець - з тягою, а один торець другого сильфона - з тягою, а другий його торець - з фланцем, до якого додатково приєднаний фланець компенсаційного сильфона з циліндричною прямою рухомого поршня, взаємодіючого через пружину з регулювальною кришкою, а порожнина компенсаційного сильфона з другою порожниною сполучена через регулюючий дросель.

G 09

(11) 41832 **(51) МПК**
(24) 10.06.2009 **G09B 23/28** (2009.01)

(21) u200900193 **(22) 12.01.2009**

(72) Вовк Юрій Миколайович, Журавльова Юлія Павлівна, Вовк Олег Юрійович

(73) ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ

(54) ТРЕНАЖЕРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІГУВАННЯ СУДИН

(57) 1. Тренажерний пристрій для лігування судин, що містить дерев'яну основу і рамку з різними штучними тканинами, який **відрізняється** тим, що пошарово закріплені у рамці штучні тканини і судини, які імітують: шкіра - бежевий дерматин; підшкірна жирова клітковина - жовтий ватин; поверхнева фасція - білий тонкий флізелін; власна фасція - білий щільний флізелін; м'яз - червоний поролон.

2. Тренажерний пристрій для лігування судин за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхнево між другим та третім шарами, а також глибоко між листками четвертого шару проведені пластикові трубки різного кольору та діаметра, на яких виконується поетапна перев'язка і накладання лігатури.

3. Тренажерний пристрій для лігування судин за п. 1, який **відрізняється** тим, що посередині тканин є повздовжній розтин для пошарового підведення лігатур під штучні судини.

(11) 41875
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
G09F 9/00
G09F 9/30
G09F 9/46
G09F 13/00

(21) u200900705 **(22) 30.01.2009**

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович

(73) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ З РАСТРОВОЮ СТРУКТУРОЮ ЗНАКІВ І/АБО ЛІТЕР

(57) 1. Пристрій з растровою структурою знаків і/або літер, що містить корпус з розміщеною усередині рахунковою множиною світлопровідних елементів, установлених із зазором між їх широкими поверхнями, які примикають, утворюючи растрову структуру, набори світлодіодів, оптично погоджених принаймні з однією полірованою торцевою поверхнею кожної зі світлопровідних пластин, електронний блок програмного управління, з яким світлодіоди електрично зв'язані, а також блок стабілізованого електричного живлення з кабелем, який **відрізняється** тим, що в пристій додатково введена монолітна непрозора підкладка, яка оснащена рахунковою множиною наскрізних вирізів, а растрова структура виконана з рахункової множини світлопровідних акрилових пластин однакової довжини, на фронтальних торцевих поверхнях зазначених пластин додатково розміщені виступи довільної форми з підставами, вибрана висота яких не перевищує товщини монолітної підкладки, поперечні перерізи підстав виступів і відповідні їм вирізи в монолітній підкладці виконані конформними один до одного і погоджені між собою за геометричними параметрами і формою поперечних перерізів, торцеві поверхні виступів світлопровідних пластин виконані шліфованими, а зони проєкцій підстав виступів зазначених пластин, які розміщені на їх тильній торцевій поверхні, також виконані шліфованими і на них зверху нанесені світловідбивальні покриття, при цьому зазначені виступи зафіксовані усередині вирізів у монолітній підкладці під кутом ϕ між широкими поверхнями світлопровідних пластин, вибраним з інтервалу значень $0 \leq \phi \leq \pi/2$.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що непрозора монолітна підкладка пристрою оснащена рахунковою множиною прямокутних і/або криволінійних вирізів по числу прямокутних і/або криволінійних виступів на фронтальних поверхнях світлопровідних пластин, які фіксуються у зазначених вирізах.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазори між широкими поверхнями світлопровідних пластин, що примикають одна до одної і зафіксовані у вирізі монолітної підкладки, заповнені непрозорим, світловідбивальним матеріалом, що має адгезію до поверхні акрилового скла, при цьому виступи світлопровідних елементів установлені паралельно один до одного, а на пласку

поверхню, утворену рахунковою множиною торцевих поверхонь зазначених виступів, встановлена додаткова непрозора маска, на поверхні якої вирізані знак і/або літера, які просвічуються.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи, розміщені на фронтальних торцевих поверхнях світлопровідних пластин, встановлені у середині відповідних їм вирізів у монолітній підкладці радіально, формуючи растровий знак і/або літеру криволінійної форми.

5. Пристрій за кожним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поперечні перерізи фронтальних поверхонь виступів і світлопровідних пластин, паралельні широкій поверхні монолітної підкладки, виконані криволінійними.

6. Пристрій за кожним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що виступи на фронтальних поверхнях кожної світлопровідної пластини в її повздовжньому перерізі виконані у вигляді рівносторонньої трапеції.

7. Пристрій за кожним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що монолітна фронтальна поверхня підкладки із рахунковою множиною вирізів виконана дзеркально відбиваючою світло.

8. Пристрій за кожним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на виступи світлопровідних пластин установлена додаткова непрозора пластина із рахунковою множиною виробів, які охоплюють усі виступи світлопровідних пластин зовні, вирізи на додатковій непрозорій пластині виконані конформними до поперечних перерізів виступів, при цьому довжина кожного з вирізів на непрозорій пластині вибрана меншою, ніж довжина відповідного виступу.

9. Пристрій за кожним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що поліровані торцеві поверхні світлопровідних пластин, які оптично погоджені зі світлодіодами підсвічування, додатково оснащені оптично прозорим шаром, в якому світло проникає селективно, а світловідбивальне покриття, яке розміщене на шліфованій зоні тильної сторони світлопровідної пластини, виконане із матеріалу, який відбиває світло селективно.

10. Пристрій за кожним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що на торцеві поверхні рахункової множини виступів світлопровідних елементів нанесені додаткові зони, які відбивають світло дифузно і утворюють у сукупності декоративний орнамент, розміщений на растровій поверхні.

11. Пристрій за кожним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він оснащений додатковим кабелем комутації з малогабаритним електричним рознімачем, за допомогою якого принаймні два пристрої електрично зв'язані між собою, при цьому для погодженої роботи пристроїв використаний загаль-

ний електронний блок програмного управління, встановлений у будь-якому із зазначених пристроїв.

(11) **41774**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
G09F 9/302
G05B 13/02
G01K 7/02

(21) **u200814550**

(22) **17.12.2008**

(72) Назарова Наталя Станіславівна, Вінниченко Дмитро Валерійович

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ В МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМАХ КОНТРОЛЮ З ПРЕЦИЗІЙНИМИ ВИМІРЮВАННЯМИ**

(57) Спосіб індикації в мікропроцесорних системах контролю з прецизійними вимірюваннями, при якому відображення цифр отримують шляхом подачі електричних імпульсів на семисегментні індикатори, який **відрізняється** тим, що електричні імпульси передають по двох однорозрядних каналах пачками імпульсів розміром 8n, де n - кількість семисегментних індикаторів, та формують статичне відображення цифр.

(11) **41828**
(24) **10.06.2009**

(51) МПК (2009)
G09F 21/00
B60R 13/00

(21) **u200900085**

(22) **05.01.2009**

(72) Удалов Павло Валерійович

(73) **УДАЛОВ ПАВЛО ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ІНФОРМАЦІЙНО-РЕКЛАМНИЙ ПРИСТРІЙ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Інформаційно-рекламний пристрій транспортного засобу, що виконаний у вигляді паралелепіпеда, складеного з двох плоско-паралельних стінок, одна з яких, а саме - верхня, є прозорою, між якими розміщений площинний інформаційний матеріал, на обох частинах розташовані засоби кріплення однієї частини до іншої, який **відрізняється** тим, що дві стінки паралелепіпеда з'єднані за допомогою П-подібних засобів кріплення для кожної із сторін окремо та Г-подібних фіксаторів, нижня стінка паралелепіпеда по периметру містить ребра жорсткості, котрі одночасно використовують для кріплення до площини основи, розташування елементів освітлення інформаційних матеріалів та утворення оптичного простору для відбивання від його стінок розсіяного світлового потоку.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **41915** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01F 30/00
- (21) u200901426 (22) 20.02.2009
- (72) Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Романенко Дмитро Євгенович
- (73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСФОРМАТОР**
- (57) П'єзоелектричний трансформатор, який містить п'єзоелемент з вхідними та вихідними електродами, який **відрізняється** тим, що п'єзоелемент виконаний з чотирма парами електродів, причому вхідний провід з'єднаний з плюсовим електродом першої пари електродів і мінусовим електродом другої пари електродів, вихідний провід підключений до плюсових електродів другої та четвертої пари електродів, а загальний провід підключений до мінусових електродів першої та третьої пари електродів.

- (11) **41901** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01J 29/00
G12B 17/00
- (21) u200901223 (22) 16.02.2009
- (72) Тучин Віктор Михайлович, Новік Володимир Петрович
- (73) **ТУЧИН ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, НОВІК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСНИЙ ВІД НЕГАТИВНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Пристрій захисний від негативного випромінювання, що складається з металевого корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус виконано у вигляді обичайки з отвором у днищі, а циліндричний барабан має висоту, яка дорівнює піврізниці між зовнішнім діаметром барабана і діаметром отвору.

- (11) **41790** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01L 21/02
- (21) u200814785 (22) 22.12.2008
- (72) Каракулова Аліна Іванівна, Кравченко Сергій Юрійович, Кравченко Юрій Степанович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПЛАЗМОХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПЛАСТИН**

- (57) Спосіб плазмохімічного травлення напівпровідникових пластин, який полягає у тому, що травлення проводять у плазмі, яку утворюють електричним розрядом у вакуумній камері при постійному напусканні і відкачуванні робочого газу, а контроль моменту закінчення процесу плазмохімічного травлення проводять за допомогою двох електричних зондів, які вводять в зону розряду, перший з яких розташовують біля напівпровідникової пластини зі сторони відкачування, а другий - зі сторони напускання робочого газу на такий же відстані від пластини, який **відрізняється** тим, що значення величин плаваючого потенціалу плазми, які реєструють першим і другим електричними зондами, перетворюють в електричні частотні сигнали, частота яких залежить від величини плаваючого потенціалу плазми, а самі частотні сигнали порівнюють між собою і за величиною різниці частот визначають момент закінчення процесу плазмохімічного травлення.

- (11) **41727** (51) МПК
(24) 10.06.2009 H01L 29/88 (2009.01)
- (21) u200813121 (22) 12.11.2008
- (72) Гладкий Богдан Іванович, Гладкий Роман Богданович
- (73) **ГЛАДКИЙ БОГДАН ІВАНОВИЧ, ГЛАДКИЙ РОМАН БОГДАНОВИЧ**
- (54) **НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ N-ДІОД (ТУНЕЛЬНИЙ)**
- (57) Напівпровідниковий N-діод, що містить підкладку n-типу (n-область), шар p-типу (p-область), омичні контакти і електроди, який **відрізняється** тим, що між n- і p-областями сформований вироджений компенсований епітаксціальний шар c-типу, легований одночасно донором і акцептором з рівними концентраціями.

- (11) **41743** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01L 35/00
G01N 27/02
- (21) u200813725 (22) 28.11.2008
- (72) Ащеулов Анатолій Анатолійович, Бучковський Іван Аполінарієвич, Величук Денис Дмитрович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
- (54) **ДАВАЧ ДЛЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Давач для безконтактного визначення електропровідності термоелектричних матеріалів на основі кільцевого прорізного феромагнітного сердечника з котушкою індуктивності, який **відрізняється** тим, що він містить три індуктивності L_1 , L_2 , L_3 ($L_1 > L_2 = L_3$) та два однакові феромагнітні прорізні сердечники, при цьому L_1 охоплює перерізи обох сердечників, а L_2 і L_3 - перерізи першого і дру-

гого відповідно; електровиводи індуктивності L_1 з'єднано з ВЧ-генератором, а електровиводи індуктивностей L_2 і L_3 з'єднано між собою послідовно-зустрічно та відповідним чином підключено до реєструючого приладу; обидва сердечники, які містяться в одній площині, своїми зовнішніми бічними гранями знаходяться у магнітному контакті таким чином, що їх протилежно розташовані паралельні прорізи розміщені на прямій, яка проходить через діаметри цих кілець.

(11) **41715** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** H01L 35/00

(21) **u200811618** (22) **29.09.2008**

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович, Бучковський Іван Аполінарійович, Величук Денис Дмитрович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**

(54) **ПРОЦЕС БЕЗКОТАКТНОГО КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів методом безконтактного вимірювання їх електропровідності, який **відрізняється** тим, що він складається з етапів послідовного визначення електропровідності термоелектричного зразка за допомогою вимірювального коливного контуру в умовах як симетричного теплового поля його об'єму (σ_s), так і з порушенням його симетрії (σ_n), при цьому величини термоелектричної добротності Z , коефіцієнтів термоЕРС α і теплопровідності χ контролюваного матеріалу визначаються виразами:

$$\sigma_s = C \frac{Q_1 - Q_2}{Q_1 Q_2 \delta \left(1 + \ln \frac{R_0}{R_{\text{эф}}} \right)} \quad (1),$$

$$\sigma_n = C \frac{Q_1 - Q_3}{Q_1 Q_3 \delta \left(1 + \ln \frac{R_0}{R_{\text{эф}}} \right)} \quad (2),$$

$$C = \frac{\pi \omega^2 (\mu_n')^2 I_{\text{ф}} R_{\text{эф}}^4}{8 \mu_{\text{ф}}' S} \quad (3),$$

$$Z = k_1 \frac{\sigma_s - \sigma_n}{\sigma_n \cdot T} \quad (4),$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\Delta P}{k_2 \sigma_s}} \quad (5),$$

$$\chi = \frac{\Delta P \cdot \sigma_s}{k_1 k_2 (\sigma_s - \sigma_n)} \quad (6),$$

$$\Delta P = \omega L I^2 \frac{Q_2^2 - Q_3^2}{Q_2 Q_3} \quad (7),$$

де ω - кругова частота струму I вимірювального коливного контуру з індуктивністю L ; Q_1 , Q_2 , Q_3 - його електричні добротності без термоелектричного зразка, із зразком в симетричних теплових умовах та з порушенням умов його симетрії, відповідно; δ і R_0 - ширина зазору та радіус розрізного кільцевого феритового сердечника контуру;

$R_{\text{эф}}$ - ефективний радіус дії магнітного поля; $\mu_{\text{ф}}$ і μ_n - динамічні магнітні проникності матеріалів феритового сердечника і зразка, відповідно; $I_{\text{ф}}$ - струм зміщення матеріалу феритового сердечника; S - площа його перерізу; k_1 , k_2 - коефіцієнти пропорційності; T - абсолютна температура.

2. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що умови симетрії теплового поля об'єму зразка створюються пропусканням через вимірювальний коливний контур електричного струму наступного вигляду:

$$I_1(t) = 0,5 I_0 [1 + \text{sign}(\sin(2\pi Ft))] \cdot \sin(2\pi ft) \quad (8),$$

де I_0 - максимальне значення синусоїдального струму; F , f - частоти чергування і модуляції імпульсу, відповідно.

3. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що порушення умов симетрії теплового поля об'єму зразка створюється пропусканням через вимірювальний коливний контур електричного струму наступного вигляду:

$$I_2(t) = 0,5 I_0 [1 - \text{sign}(\sin(2\pi Ft))] \cdot [1 + \sin(2\pi ft)] \quad (9).$$

4. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у контрольованому зразку діаметром $2r$ і товщиною δ з термоелектрично анізотропного матеріалу вибрані кристалографічні осі розташовуються в площині його торцевої грані.

5. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у контрольованому зразку діаметром $2r$ і товщиною δ з термоелектрично неоднорідного матеріалу діаметром r і товщиною δ напрямом з максимальною термоелектричною неоднорідністю розташовуються паралельно діаметру зразка $2r$.

6. Процес контролю параметрів термоелектричних матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що у контрольованому зразку діаметром $2r$ і товщиною δ з двох однакових півшайб, що знаходяться у взаємному торцевому електричному і тепловому контактах, одна з яких виконується з еталонного термоелектрично однорідного матеріалу з відомими параметрами, а друга - з термоелектрично однорідного матеріалу, який контролюється.

(11) **41771** (51) МПК (2009)
(24) **10.06.2009** H01L 35/00

(21) **u200814438** (22) **15.12.2008**

(72) Анатичук Лук'ян Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ**

(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ АВТОМОБІЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР З КОМБІНОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ВІДВЕДЕННЯ ТЕПЛА**

(57) 1. Термоелектричний автомобільний генератор на основі термоелектричних модулів, гарячого радіатора для підведення тепла до модулів, розташованого у потоці вихлопних газів двигуна, водяного та повітряного радіаторів для відведення тепла від модулів, який **відрізняється** тим, що гаря-

чий радіатор, термоелектричні модулі, водяний та повітряний радіатори коаксіально розташовані в одному корпусі.

2. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гарячий радіатор виконаний у вигляді багатогранної призми, зовнішні грані якої мають тепловий контакт з гарячою стороною термоелектричних модулів, а внутрішня поверхня радіатора має форму циліндра з радіальними ребрами, які розташовані у потоці вихлопних газів.

3. Термоелектричний генератор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гарячий радіатор складається з послідовно розташованих секцій, які мають різну висоту ребер, причому висота ребер кожної секції збільшується у напрямку руху гарячих газів у вихлопній трубі автомобіля.

4. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що водяний радіатор виконаний у вигляді плоскої прямокутної пластини, у тілі якої є канали для протікання рідини, об'єднані вхідним і вихідним колекторами, одна з поверхонь пластини має тепловий контакт з холодною стороною термоелектричних модулів, інша - з внутрішньою поверхнею основи повітряного радіатора, на зовнішній поверхні якої розташовані повздовжні ребра.

5. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вхідний і вихідний колектори кожного водяного радіатора з'єднані з відповідними колекторами сусідніх водяних радіаторів в єдиний водяний контур, який має вхідний і вихідний патрубки, під'єднані до рідинної системи охолодження двигуна.

6. Термоелектричний генератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус термогенератора, який охоплює ребра повітряного радіатора, має форму циліндра або багатогранника, один торець якого розширений, причому розширення орієнтоване у напрямку руху автомобіля.

(11) **41704** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H01M 6/14

(21) u200809360 (22) 17.07.2008

(72) Гасюк Іван Михайлович, Грабко Тетяна Василівна, Якубовський Петро Петрович

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) ЕЛЕКТРОХІМІЧНЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ

(57) Електрохімічне джерело струму із літєвим анодом, катодом на основі шпінельної структури і неводним розчином електроліту, яке **відрізняється** тим, що як катодно-активний матеріал використано стехіометричну титанзаміщену літій-залізню шпінель складу $\text{Li}_{0.8}\text{Fe}_{1.6}\text{Ti}_{0.6}\text{O}_4$.

H 02

(11) **41941** (51) МПК (2009)
(24) 10.06.2009 H02K 21/00

(21) u200903622 (22) 13.04.2009

(72) Паливода Костянтин Віталійович

(73) ПАЛИВОДА КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ

(54) СИНХРОННА МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

(57) 1. Синхронна магнітоелектрична машина, яка включає в себе корпус із передньою і задньою кришками, встановлений у корпусі зовнішній статор із першою частиною робочої якірної обмотки, робочий вал машини, який пропущений через передню кришку корпуса, змонтований на робочому валу машини порожнистий ротор із вмонтованими у стінку його циліндричної порожнистої частини магнітними полюсними елементами системи збудження машини, виконаними на основі постійних магнітів, розміщений всередині порожнистого ротора внутрішній статор, який прямо чи опосередковано закріплений на задній кришці корпуса, яка **відрізняється** тим, що на внутрішньому статорі розміщена друга частина робочої якірної обмотки.

2. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що вона виконана із кількістю пар магнітних полюсів (р) на один статор від одної до шести.

3. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона виконана із двома парами магнітних полюсів на один статор.

4. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній статор та/або внутрішній статор мають неявнополюсну конструкцію.

5. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що постійні магніти магнітних полюсних елементів системи збудження машини виконані із матеріалу неодим-залізо-бор з робочою температурою не нижче 120-150 °С.

6. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що постійні магніти магнітних полюсних елементів системи збудження машини виконані із матеріалу неодим-залізо-бор із магнітними властивостями, які відповідають магнітним властивостям одного із типів: 33SH, 35SH, 38SH, 40SH, 42SH, 45SH, 33UH, 35UH, 38UH, 40UH, 35EH.

7. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що постійні магніти магнітних полюсних елементів системи збудження машини намагнічені у радіальному напрямку.

8. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що магнітні полюсні елементи системи збудження машини набрані із окремих елементарних магнітів, а стики кожного елементарного магніту прикріплені до суміжних поверхонь шаром неелектропровідного немагнітного теплостійкого клею.

9. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що будь-який аксіальний шар клею на стикі елементарного магніту із суміжною поверхнею виконаний клиноподібним так, що товщина цього шару на периферії ротора більша, ніж його товщина ближче до центральної геометричної осі обертання ротора.

10. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів 8, 9, яка **відрізняється** тим, що клей містить наповнювач із немагнітного матеріалу із високою теплопровідністю.

11. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елементарні магніти, які утворюють магнітний полюсний елемент системи збудження машини, розміщені в комірках окремої решітки, яка виконана із міцного конструкційного немагнітного матеріалу, вибраного із високоміцної легованої сталі, титанового сплаву, армованого волокнами полімерного матеріалу чи іншого подібного матеріалу, та/або виконана із електропровідного немагнітного металу, вибраного із алюмінію, міді та їх сплавів, чи іншого подібного металу.

12. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів 8-11, яка **відрізняється** тим, що решітка магнітного полюсного елемента системи збудження машини виконана із немагнітного металу із високою теплопровідністю.

13. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожен магнітний полюсний елемент ротора у аксіальному напрямку набраний із щонайменше двох-чотирьох окремих елементарних магнітів.

14. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожен магнітний полюсний елемент ротора у тангенціальному напрямку набраний із n_m окремих елементарних магнітів, кількість яких n_m визначають із математичної залежності:

$$n_m = (k_m * p) * P / 100,$$

де: $k_m = 8 \div 24$ - конструктивний коефіцієнт;

p - кількість пар полюсів;

P - потужність машини у кВт.

15. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що елементарні магніти мають призматичну форму.

16. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що висота елементарного магніту у радіальному напрямку не менше його мінімального розміру у аксіальному чи тангенціальному напрямку.

17. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на робочому валу машини з боку передньої кришки корпусу жорстко закріплено робоче колесо осьового вентилятора, при цьому у передній кришці корпусу і у задній кришці корпусу та/або в задній частині корпусу, в основі та/або передній циліндричній частині стакану ротора, кришці та/або задній циліндричній частині стакану ротора виконані вентиляційні отвори, що служать для проходження охолоджуючого повітря.

18. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на вході аксіальних отворів, виконаних в основі стакану ротора, встановлені забірні лопатки, пристосовані для активації осьового вентиляційного потоку охолоджуючого повітря.

19. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що форма радіально-тангенціальних отворів в передній частині та/або задній частині циліндричної

частини стакану ротора, які розташовані в зоні лобових частин обмоток внутрішнього та зовнішнього статорів, пристосована для дії цих отворів як доцентрових чи відцентрових вентиляторів.

20. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в спинках зовнішнього і внутрішнього статорів виконані аксіальні наскрізні вентиляційні канали для проходження охолоджуючого повітря.

21. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній статор запресований в циліндровий корпус або з контактом по всьому колу, або на ребра обмеженої висоти, що виконані на внутрішній поверхні корпусу, чи ребра, що виконані на зовнішній поверхні спинки статора, із утворенням між корпусом і пакетом статора аксіальних наскрізних вентиляційних каналів.

22. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що внутрішній статор напресований на вісь або з контактом по всьому колу, або на ребра обмеженої висоти, що виконані на внутрішній поверхні спинки статора, чи ребра, що виконані на зовнішній поверхні осі, із утворенням між статором і віссю аксіальних наскрізних вентиляційних каналів.

23. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше задня частина осі виконана порожнистою.

24. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у осі з переднього її кінця виконані похилі вентиляційні канали, які сполучають внутрішню порожнину осі із короткими вентиляційними каналами, що виконані у спинці внутрішнього статора з боку його переднього торця.

25. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що у внутрішню порожнину осі запресований розташований в основному у межах внутрішнього статора теплообмінний радіатор із внутрішніми радіальними ребрами.

26. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 23, яка **відрізняється** тим, що у внутрішню порожнину осі запресований розташований в основному у межах внутрішнього статора теплообмінний радіатор рідинного типу.

27. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що порожнистий ротор виконаний у вигляді порожнистого стакану, який має основу із ступицею, жорстко посадженою на робочий вал машини, та порожнисту циліндричну частину, яка з боку, що протилежний основі, закрита знімною кришкою, що встановлена за допомогою підшипникового вузла на осі, задній кінець якої закріплений у задній кришці корпусу, при цьому внутрішній статор встановлений на осі.

28. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що задній кінець робочого вала машини за допомогою підшипникового вузла встановлений у розточці переднього торця осі.

29. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим,

що перша та друга частини робочої якірної обмотки з'єднані між собою електричним з'єднанням послідовно.

30. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга частина робочої якірної обмотки, що виконана на внутрішньому статорі, пристосована для генерування електрорушійної сили, яка становить 20-70 % від електрорушійної сили, яка генерується першою частиною робочої якірної обмотки, що виконана на зовнішньому статорі.

31. Синхронна магнітоелектрична машина за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішній та внутрішній статори пристосовані для можливості встановлення їх під кутом (α) один до одного, який може змінюватись.

32. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що внутрішній статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої в одному із декількох можливих кутових положень нерухомо зафіксований у отворі ступиці задньої кришки.

33. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 31, яка **відрізняється** тим, що внутрішній статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої нерухомо зафіксований у отворі ступиці задньої кришки тільки в одному можливому кутовому положенні, а задня кришка нерухомо прикріплена до корпусу в одному із декількох можливих кутових положень.

34. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 31, яка **відрізняється** тим, що внутрішній статор жорстко встановлений на осі, задній кінець якої пропущений назовні корпусу через отвір ступиці задньої кришки із можливістю повороту, при цьому розташований назовні корпусу задній кінець осі зв'язаний із системою контрольованого повороту для регулювання ЕРС чи обертаючого моменту.

35. Синхронна магнітоелектрична машина за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що система контрольованого повороту включає в себе пружинний елемент, зв'язаний із заднім кінцем осі і пристосований для урівноваження моменту, який діє на внутрішній статор з боку ротора, при цьому внутрішній статор при навантаженню пружинному елементу зміщений відносно зовнішнього статора під кутом (α) у напрямку, проти напрямку обертання ротора.

36. Синхронна магнітоелектрична машина за пунктом 34, яка **відрізняється** тим, що система контрольованого повороту включає в себе електромеханічний чи інший подібний активний привід, зв'язаний із заднім кінцем осі через самогальмівну передачу типу черв'ячної, гвинтової чи іншої подібної передачі.

(54) МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЛІНІЙНИЙ ГЕНЕРАТОР

(57) Магнітоелектричний лінійний генератор, що містить рухомий циліндричний елемент, який складається із немагнітного стержня, феромагнітних елементів, постійних магнітів, а також статора з обмотками керування, що утворюють трифазну систему (A-X, B-Y, C-Z), три фази якої розміщені в одному замкнутому контурі, а кожна із фаз генератора складається із чотирьох обмоток керування, з'єднаних послідовно, який **відрізняється** тим, що кожна фаза розміщена в замкнутому магнітопроводі статора, розділеному немагнітним матеріалом на визначену відстань, причому осьова довжина феромагнітних елементів t_{ϕ} рухомої частини рівна ширині полюсного наконечника статора $t_{\text{пол}}$, а відстань між полюсами $t_{\text{мп}}$ кожної фази статора рівна ширині постійного магніту $t_{\text{маг}}$, кожна із фаз генератора зміщена відносно другої на відстань t , рівну $3\frac{1}{3}$ довжини феромагнітних елементів та

$$3\frac{1}{2} \text{ довжини магнітів } (\tau = 3\frac{1}{3}t_{\phi} + 3\frac{1}{2}t_{\text{маг}}).$$

(11) 41914
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
H02N 2/18
G21H 1/00
H02M 11/00

(21) u200901424

(22) 20.02.2009

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Філімонов Сергій Олександрович

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРИЧНИХ ЗАРЯДІВ

(57) Генератор електричних зарядів, що містить біморфний п'єзоелемент, який складається з металевого диска і дискового п'єзоелемента, та інерційну масу, який **відрізняється** тим, що в генератор введено ще п'ять біморфних п'єзоелементів, пустотілу кулю, п'ять інерційних мас, та у кожний біморфний п'єзоелемент додатково введено металеву пластину, біморфні п'єзоелементи утворюють три пари біморфних п'єзоелементів, причому кожна з пар біморфних п'єзоелементів розташована в одній із координат XYZ, до того біморфні п'єзоелементи в одній координаті розташовані один напроти іншого, крім того біморфні п'єзоелементи розташовані п'єзоелементом в середину кулі, до якого закріплена додаткова металева пластину, до якої закріплена інерційна маса, а металеві диски біморфних п'єзоелементів закріплені до пустотілої кулі по периферії, причому інерційні маси в кожній парі з'єднані між собою за допомогою пружних елементів.

(11) 41883
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
H02K 35/00

(21) u200900831

(22) 04.02.2009

(72) Гребеніков Віктор Володимирович, Петренко Андрій Володимирович

(73) ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЕТРЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

H 03

(11) 41857
(24) 10.06.2009

(51) МПК (2009)
H03K 5/00
G05B 1/00

(21) **u200900487** (22) **23.01.2009**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Шабатура Максим Юрійович, Богомолов Сергій Віталійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, шістьнадцять біполярних п-р-п та шістьнадцять біполярних р-п-р транзисторів, причому виводи джерела струму з'єднано з колекторами дев'ятого р-п-р і десятого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, а також з базами сьомого р-п-р і восьмого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, емітери дев'ятого р-п-р, двадцять першого р-п-р, десятого п-р-п, двадцять другого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, бази дев'ятого р-п-р і десятого п-р-п з'єднано з базами і колекторами двадцять першого р-п-р і двадцять другого п-р-п біполярних транзисторів, а також з емітерами сьомого р-п-р і восьмого п-р-п біполярних транзисторів, колектори сьомого р-п-р і восьмого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з колекторами п'ятого п-р-п і шостого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, а також з базами першого п-р-п і другого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, емітери п'ятого п-р-п і шостого р-п-п біполярних транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, бази п'ятого п-р-п і шостого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з базами і колекторами двадцять третього п-р-п і двадцять четвертого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, а також з емітерами першого п-р-п і другого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, вхідну шину з'єднано з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з емітерами двадцять третього п-р-п і двадцять четвертого р-п-п біполярних транзисторів, колектори третього п-р-п і четвертого п-р-п біполярних транзисторів з'єднані з базами п'ятнадцятого р-п-п і шістьнадцятого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, емітери третього р-п-п, одинадцятого р-п-п, п'ятнадцятого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери четвертого п-р-п, чотирнадцятого п-р-п і шістьнадцятого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, бази та колектори одинадцятого р-п-п і чотирнадцятого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з колекторами дванадцятого п-р-п і тринадцятого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого п-р-п і вісімнадцятого р-п-п біполярних транзисторів об'єднано, колектори сімнадцятого п-р-п і вісімнадцятого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого п-р-п і двадцятого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, а також з базами дванадцятого п-р-п і тринадцятого р-п-п біполярних транзисторів, відповідно колектори дев'ятнадцятого п-р-п і двадцятого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, емітери дев'ятнадцятого, двадцятого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з базами і колекторами

двадцять сьомого п-р-п і двадцять восьмого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, вихідну шину з'єднано з другими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з емітерами двадцять сьомого п-р-п і двадцять восьмого р-п-п біполярних транзисторів, емітери двадцять дев'ятого р-п-п і тридцятого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з базами п'ятнадцятого р-п-п і шістьнадцятого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, а також з емітерами третього р-п-п і четвертого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, бази та колектори двадцять дев'ятого р-п-п і тридцятого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з колекторами першого п-р-п і другого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, а також з базами тридцять першого р-п-п і тридцять другого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, емітери тридцять першого р-п-п і тридцять другого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з колекторами п'ятнадцятого р-п-п і шістьнадцятого п-р-п біполярних транзисторів відповідно, емітери тридцять першого р-п-п і тридцять другого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з базами дванадцятого п-р-п, тринадцятого р-п-п, дев'ятнадцятого п-р-п та двадцятого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, а також з колекторами сімнадцятого п-р-п і вісімнадцятого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено тридцять третій п-р-п та тридцять четвертий р-п-п біполярні транзистори, колектори тридцять першого р-п-п і тридцять другого п-р-п біполярних транзисторів з'єднано з колекторами тридцять третього п-р-п та тридцять четвертого р-п-п біполярних транзисторів відповідно, емітери тридцять третього п-р-п та тридцять четвертого р-п-п біполярних транзисторів об'єднано, емітери дев'ятнадцятого п-р-п і двадцятого р-п-п біполярних транзисторів з'єднано з базами тридцять третього п-р-п та тридцять четвертого р-п-п біполярних транзисторів відповідно.

(11) **41858**
(24) **10.06.2009**(51) МПК (2009)
H03K 19/00(21) **u200900497**(22) **23.01.2009**

(72) Ткачов Анатолій Іванович

(73) **ТКАЧОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**(54) **ЕЛЕМЕНТ НЕРІВНОЗНАЧНОСТІ**

(57) Елемент нерівнозначності, який містить перший і другий р-п-р транзистори, третій і четвертий п-р-п транзистори, перший, другий, третій, четвертий і п'ятий резистори, першу та другу вхідні шини, вихідну шину та шину джерела живлення, при цьому колектор першого транзистора з'єднано з першим виводом першого резистора та вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що до нього впроваджена спільна шина, при цьому перша вхідна шина через другий резистор з'єднана з базою першого транзистора, а через третій резистор підключена до бази четвертого транзистора, друга вхідна шина через четвертий резистор з'єднана з базою другого транзистора, а через п'ятий резистор підключена до бази третього транзистора, емітери

першого та другого транзисторів з'єднані з емітерами відповідно третього та четвертого транзисторів, колектор другого транзистора з'єднано з колектором першого транзистора, другий вивід першого резистора з'єднано зі спільною шиною, а колектори третього та четвертого транзисторів підключені до шини джерела живлення.

нем, а на приймальній стороні забезпечується виділення і аналіз прийнятого сигналу, який **відрізняється** тим, що на передавальній стороні системи синхронного радіомовлення, а саме на двох радіомовних станціях, синхронно передається модулювальний сигнал тільки у одному стереоканалі - гармонійна частота, а на приймальній стороні, в рухомому вздовж ділянки між двома радіомовними станціями автомобілі типовим приймачем приймаються та демодуються сигнали від двох радіомовних станцій, з двох виходів приймача знімаються сигнали передаваної гармонійної частоти у одному стереоканалі і сигнал перехідної завади у другому стереоканалі та кожен з них направляється на детектор, з виходу детектора сигнал направляється на інтегратор, з виходу інтегратора сигнал надходить на модулюючий вхід модулятора, на другий вхід модулятора надходить сигнал від генератора, з виходів модуляторів сигнали надходять на вхід звукової плати комп'ютера, у якому забезпечується запис і подання сигналограми прийнятого сигналу на екран для спостереження його форми, а за видом наданої сигналограми у режимі реального часу у каналі, де не передається гармонійний сигнал, візуально визначаються початок і кінець ділянки підвищених перехідних завад синхронного радіомовлення.

Н 04

- | | |
|---|------------------------|
| (11) 41880 | (51) МПК (2009) |
| (24) 10.06.2009 | H04J 1/00 |
| (21) u200900793 | (22) 03.02.2009 |
| (72) Балан Микола Макарович, Виходець Олександр Анатолійович | |
| (73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ О.С. ПОПОВА | |
| (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЛЯНКИ ТРАКТУ СИНХРОННОГО РАДІОМОВЛЕННЯ З ПІДВИЩЕНИМИ ПЕРЕХІДНИМИ ЗАВАДАМИ | |
| (57) Спосіб визначення ділянки тракту синхронного радіомовлення з підвищеними перехідними завадами, що включає на передавальній стороні передавання гармонійної частоти з нормованим рів- | |

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 13/00	a 2008 04117	(2009) A61B 17/00	u 2008 09523	(2009) A61K 38/16	a 2009 03082/M
(2009) A01B 15/00	a 2008 13712/I	(2009) A61B 17/24	a 2008 01928	(2009) A61K 38/29	a 2009 03430/M
(2009) A01B 33/00	a 2008 12647	(2009) A61C 8/00	a 2008 01928	A61K 38/58 (2009.01)	a 2009 01180/M
(2009) A01B 49/00	a 2008 13712/I	(2009) A61H 39/00	a 2009 00543	(2009) A61K 39/39	a 2009 02033/M
(2009) A01B 59/00	a 2007 13522	A61H 39/08 (2009.01)	a 2009 00543	(2009) A61K 39/395	a 2007 12512/M
(2009) A01B 79/00	a 2009 00354	(2009) A61K 8/92	a 2009 01872/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 00264/M
A01C 3/06 (2009.01)	a 2009 01541	(2009) A61K 9/08	a 2009 01065/M	(2009) A61K 39/395	a 2009 04465/M
(2009) A01C 7/00	a 2007 13168	(2009) A61K 9/16	a 2009 04037/M	(2009) A61K 47/34	a 2009 04037/M
(2009) A01C 14/00	a 2009 00354	(2009) A61K 9/28	a 2009 01892/M	(2009) A61K 47/48	a 2009 03430/M
A01D 33/02 (2008.01)	a 2007 13749	(2009) A61K 31/132	a 2009 01065/M	A61K 51/04 (2009.01)	a 2009 03905/M
A01D 45/06 (2008.01)	a 2008 07372	A61K 31/195 (2009.01)	a 2009 01065/M	A61K 51/08 (2009.01)	a 2009 03905/M
(2009) A01F 7/00	a 2008 12888/I	A61K 31/282 (2009.01)	a 2009 01065/M	(2009) A61L 2/00	a 2007 13750
(2009) A01F 7/00	a 2008 12889/I	(2009) A61K 31/337	a 2009 04517/M	(2009) A61L 2/22	a 2007 13750
(2009) A01F 7/00	a 2008 12890/I	A61K 31/353 (2007.01)	a 2007 12600/M	(2009) A61L 9/14	a 2007 13750
(2009) A01N 25/02	a 2009 01982/M	(2009) A61K 31/385	a 2009 01338/M	(2009) A61L 15/00	a 2009 02763
(2009) A01N 25/04	a 2009 01982/M	(2009) A61K 31/395	a 2009 04517/M	(2009) A61M 1/00	a 2009 02427/M
(2009) A01N 25/04	a 2009 03906/M	(2009) A61K 31/397	a 2009 01180/M	(2009) A61P 1/00	a 2009 02108/I
(2009) A01N 25/04	a 2009 04318/M	A61K 31/4035 (2008.04)	a 2008 13747/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 00884/M
(2009) A01N 25/14	a 2009 03906/M	(2009) A61K 31/407	a 2007 14342/M	(2009) A61P 3/00	a 2009 01651
(2009) A01N 25/14	a 2009 04318/M	A61K 31/4184 (2009.01)	a 2009 01180/M	A61P 7/02 (2009.01)	a 2009 01180/M
(2009) A01N 25/30	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/42	a 2009 02132/M	(2009) A61P 9/00	a 2009 02035/M
A01N 37/50 (2009.01)	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/425	a 2009 00718/M	A61P 9/04 (2009.01)	a 2009 01180/M
A01N 41/10 (2009.01)	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/433	a 2009 00718/M	A61P 9/10 (2009.01)	a 2009 01180/M
A01N 43/40 (2009.01)	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/435	a 2009 01651	A61P 9/12 (2009.01)	a 2009 01180/M
A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/435	a 2009 02035/M	A61P 9/14 (2009.01)	a 2009 01180/M
A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/435	a 2009 03213/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 03082/M
(2009) A01N 47/00	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/44	a 2009 00718/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 03213/M
(2009) A01N 47/02	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/4427	a 2009 02108/I	A61P 11/06 (2009.01)	a 2009 03213/M
A01N 47/34 (2009.01)	a 2009 03906/M	A61K 31/4433 (2008.04)	a 2008 13747/M	A61P 19/02 (2009.01)	a 2009 00264/M
A01N 47/36 (2009.01)	a 2009 04318/M	A61K 31/4439 (2008.04)	a 2008 13747/M	A61P 19/02 (2009.01)	a 2009 01892/M
A01N 47/38 (2009.01)	a 2009 04318/M	A61K 31/4439 (2009.01)	a 2009 01180/M	A61P 19/10 (2009.01)	a 2009 03430/M
(2009) A01N 51/00	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/455	a 2009 01065/M	(2009) A61P 23/00	a 2009 02132/M
(2009) A01P 3/00	a 2009 04318/M	(2009) A61K 31/4709	a 2009 01180/M	A61P 23/02 (2008.01)	a 2007 13681
(2009) A01P 7/04	a 2009 03906/M	(2009) A61K 31/472	a 2009 02108/I	A61P 23/02 (2008.01)	a 2007 13682
(2009) A01P 7/04	a 2009 04318/M	A61K 31/4745 (2009.01)	a 2009 04517/M	(2009) A61P 25/00	a 2009 02108/I
(2009) A01P 13/00	a 2009 01982/M	(2009) A61K 31/505	a 2009 00718/M	A61P 25/22 (2009.01)	a 2009 02132/M
(2009) A21B 3/00	a 2008 13944/I	(2009) A61K 31/505	a 2009 04517/M	A61P 25/28 (2008.04)	a 2008 13747/M
(2009) A22C 13/00	a 2009 04472/M	(2009) A61K 31/506	a 2008 13747/M	(2009) A61P 29/00	a 2007 13681
(2009) A23K 1/00	a 2009 01340/I	(2009) A61K 31/506	a 2009 03111/M	(2009) A61P 29/00	a 2007 13682
(2009) A23L 1/214	a 2007 13153	(2009) A61K 31/517	a 2009 04517/M	(2009) A61P 29/00	a 2009 01338/M
(2009) A23L 1/28	a 2007 13153	(2009) A61K 31/519	a 2009 00884/M	A61P 31/04 (2009.01)	a 2009 01065/M
(2009) A23L 2/00	a 2009 01981/M	(2009) A61K 31/519	a 2009 04517/M	A61P 31/12 (2009.01)	a 2009 01065/M
(2009) A23L 3/00	a 2009 00929/M	A61K 31/5377 (2009.01)	a 2009 04517/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 00264/M
(2009) A23L 3/16	a 2009 00929/M	(2009) A61K 31/565	a 2009 04517/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 01065/M
(2009) A23P 1/00	a 2009 04461/M	A61K 31/573 (2009.01)	a 2009 01892/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 03111/M
(2009) A24F 47/00	a 2009 01649/M	(2009) A61K 31/695	a 2009 03905/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 04465/M
(2009) A61B 10/00	a 2009 01031	A61K 31/704 (2009.01)	a 2009 04517/M	(2009) A61P 35/00	a 2009 04517/M
(2009) A61B 17/00	a 2008 01928	(2009) A61K 33/04	a 2009 01065/M	(2009) A61P 37/00	a 2009 00718/M
		(2009) A61K 33/38	a 2009 01065/M	(2009) A61P 43/00	a 2009 01180/M
		(2009) A61K 35/66	a 2007 13544	A61Q 1/04 (2009.01)	a 2009 01872/M

Індекс МПК	Номер заявки				
A61Q 1/06 (2009.01)	a 2009 01872/M	(2009) B41M 5/025	a 2009 03582/M	C07D 403/04 (2009.01)	a 2009 03111/M
(2009) A61Q 19/00	a 2009 01872/M	(2009) B42D 15/00	a 2009 01989/M	C07D 403/10 (2008.04)	a 2008 13747/M
(2009) A62C 39/00	a 2008 08906/M	(2009) B42D 15/00	a 2009 01990/M	C07D 403/14 (2009.01)	a 2009 03111/M
(2009) B01D 24/02	a 2008 08038	(2009) B42D 15/10	a 2009 01989/M	(2009) C07D 405/00	a 2009 02108/I
(2009) B01D 41/00	a 2007 13117	(2009) B42D 15/10	a 2009 01990/M	C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 04059/M
(2009) B01D 41/00	a 2007 13124	(2009) B60G 11/02	a 2007 13463	C07D 405/14 (2009.01)	a 2009 03111/M
(2009) B01D 45/00	a 2007 13864	(2009) B60H 1/24	a 2007 13261	C07D 407/14 (2008.04)	a 2008 13747/M
(2009) B01D 46/02	a 2009 02530	(2009) B60J 1/20	a 2007 13261	(2009) C07D 413/00	a 2009 02108/I
(2009) B01J 4/00	a 2009 01988/M	(2009) B60T 17/00	a 2007 13073	C07D 413/14 (2009.01)	a 2009 02132/M
B01J 20/18 (2009.01)	a 2009 01381/M	(2009) B61C 15/00	a 2007 13628	C07D 417/12 (2009.01)	a 2009 00718/M
B01J 21/06 (2009.01)	a 2008 05682	(2009) B64G 5/00	a 2007 13437	C07D 417/14 (2009.01)	a 2009 03111/M
B01J 21/10 (2009.01)	a 2008 05682	(2009) B65D 19/22	a 2008 13746/I	(2009) C07D 473/00	a 2009 01651
(2009) B01J 23/745	a 2008 05682	(2009) B65D 59/00	a 2006 04800	C07D 487/04 (2007.01)	a 2007 14342/M
B01J 37/04 (2009.01)	a 2008 05682	(2009) B65G 19/00	a 2007 13044	C07D 487/04 (2009.01)	a 2009 00884/M
B01J 37/08 (2009.01)	a 2008 05682	B65G 19/14 (2009.01)	a 2007 13443	C07F 7/02 (2009.01)	a 2009 03905/M
B02C 13/13 (2007.01)	a 2007 13527	(2009) B65G 23/00	a 2007 13046	C07F 9/6539 (2009.01)	a 2009 00718/M
B03B 5/64 (2009.01)	a 2007 13180	(2009) C01B 19/00	a 2007 13557	C07H 21/04 (2007.01)	a 2007 12512/M
(2009) B03C 1/00	a 2007 13475	C01B 21/26 (2009.01)	a 2008 05682	C07K 1/13 (2009.01)	a 2009 03905/M
(2009) B04C 5/00	a 2007 13528	(2009) C01F 5/00	a 2007 13645	C07K 14/635 (2009.01)	a 2009 03430/M
(2009) B06B 1/02	a 2007 13192	(2009) C02F 1/44	a 2007 13861	C07K 14/785 (2009.01)	a 2009 03082/M
(2009) B09B 3/00	a 2007 13379	(2009) C02F 1/461	a 2008 08038	(2009) C07K 16/18	a 2009 04465/M
(2009) B21B 1/00	a 2007 13045	(2009) C04B 35/83	a 2008 13753/I	C07K 16/24 (2007.01)	a 2007 12512/M
(2009) B21B 1/00	a 2007 13048	(2009) C05G 1/00	a 2009 02799/M	C07K 16/24 (2009.01)	a 2009 00264/M
(2009) B21B 1/00	a 2009 02125/M	(2009) C05G 5/00	a 2009 02799/M	C07K 16/32 (2009.01)	a 2009 04465/M
(2009) B21B 1/08	a 2007 13045	(2009) C07B 49/00	a 2009 02904	(2009) C08J 7/00	a 2009 04039/M
(2009) B21B 1/08	a 2007 13048	(2009) C07B 53/00	a 2009 00631/M	C08K 3/08 (2009.01)	a 2009 04472/M
(2009) B21B 1/46	a 2007 13043	(2009) C07C 1/00	a 2009 02904	(2009) C10B 29/00	a 2007 13083
(2009) B21B 1/46	a 2007 13072	(2009) C07C 13/00	a 2009 02904	(2009) C10B 53/00	a 2007 13379
(2009) B21B 31/00	a 2007 13778	C07C 17/16 (2009.01)	a 2009 02902	(2009) C10G 9/00	a 2009 01988/M
(2009) B21B 37/00	a 2009 03389/M	(2009) C07C 23/00	a 2009 02902	(2009) C10J 3/00	a 2009 01278/M
(2009) B21C 1/16	a 2007 13146	(2009) C07C 53/00	a 2009 00631/M	(2009) C10L 1/10	a 2007 13583
(2009) B21C 37/00	a 2008 14192/I	(2009) C07C 209/00	a 2009 01340/I	(2009) C10L 1/32	a 2007 13684
(2009) B21C 47/00	a 2009 02125/M	(2009) C07C 209/00	a 2009 02901	(2009) C11B 1/00	a 2007 13685
(2009) B21C 47/00	a 2009 03087/M	C07C 209/10 (2009.01)	a 2009 02034/M	(2009) C11B 5/00	a 2007 13685
(2009) B22D 11/00	a 2007 13045	(2009) C07C 211/00	a 2007 13592/I	(2009) C12M 1/02	a 2008 01608
(2009) B22D 11/00	a 2007 13048	(2009) C07C 211/00	a 2009 02901	(2009) C12N 1/19	a 2009 00362
(2009) B22D 11/00	a 2007 13072	C07C 211/38 (2009.01)	a 2009 02901	(2009) C12N 5/10	a 2009 04465/M
(2009) B22D 11/124	a 2007 13041	(2009) C07C 327/00	a 2009 01338/M	(2009) C12N 15/02	a 2009 04465/M
(2009) B22D 11/128	a 2007 13043	(2009) C07C 331/00	a 2009 01338/M	(2009) C12N 15/09	a 2009 02103/M
(2009) B22D 11/14	a 2007 13043	C07D 209/28 (2009.01)	a 2009 01338/M	(2009) C12N 15/82	a 2009 02103/M
(2009) B23K 9/08	a 2007 13302	C07D 209/44 (2008.04)	a 2008 13747/M	C12P 7/06 (2009.01)	a 2009 01477/M
(2009) B23K 11/02	a 2007 13302	(2009) C07D 211/00	a 2009 02108/I	C12P 7/10 (2009.01)	a 2009 01477/M
(2009) B23K 11/04	a 2007 13647	C07D 211/46 (2009.01)	a 2009 03213/M	(2009) C12P 21/08	a 2009 04465/M
(2009) B23K 37/04	a 2007 13647	C07D 211/90 (2009.01)	a 2009 01416/M	(2009) C13F 1/00	a 2007 13209
(2009) B24C 5/00	a 2007 13839	C07D 213/38 (2009.01)	a 2009 00718/M	(2009) C13F 3/00	a 2007 13540
(2009) B26D 1/00	a 2008 14192/I	C07D 213/60 (2009.01)	a 2009 02035/M	(2009) C21B 13/00	a 2009 03419/M
(2009) B26F 3/00	a 2007 13839	C07D 235/02 (2008.01)	a 2007 13563	(2009) C21B 13/14	a 2009 03419/M
(2009) B28B 1/08	a 2007 13535	C07D 239/91 (2008.01)	a 2007 13563	C21C 5/56 (2008.01)	a 2007 13469
(2009) B28D 1/00	a 2009 00853/M	C07D 241/10 (2009.01)	a 2009 02035/M	(2009) C21D 9/00	a 2009 02125/M
(2009) B29B 11/00	a 2009 03815/M	C07D 251/34 (2009.01)	a 2009 01027/M	(2009) C21D 9/00	a 2009 03087/M
(2009) B29B 11/14	a 2009 03815/M	C07D 261/08 (2009.01)	a 2009 00718/M	C22B 1/11 (2009.01)	a 2008 14701
(2009) B29C 49/00	a 2009 03815/M	C07D 271/10 (2009.01)	a 2009 00718/M	C22B 3/06 (2009.01)	a 2008 14701
(2009) B29C 49/06	a 2009 03815/M	C07D 277/28 (2009.01)	a 2009 00718/M	C22B 9/22 (2009.01)	a 2008 12451
(2009) B29C 49/78	a 2009 03815/M	C07D 285/12 (2009.01)	a 2009 00718/M	(2009) C22B 30/00	a 2007 13557
(2009) B29C 53/00	a 2009 03209/M	C07D 317/58 (2009.01)	a 2009 04059/M	(2009) C22C 33/02	a 2007 13058
(2009) B32B 27/00	a 2009 04472/M	(2009) C07D 333/00	a 2007 13300	(2009) C22F 1/04	a 2008 12666
(2009) B32B 27/08	a 2007 13611	(2009) C07D 339/00	a 2009 01338/M	(2009) C23C 14/06	a 2007 13823
(2009) B41F 17/00	a 2009 03582/M	(2009) C07D 401/00	a 2009 02108/I	(2009) C23C 14/08	a 2009 04546/M
(2009) B41J 2/005	a 2009 03582/M	C07D 401/04 (2009.01)	a 2009 02035/M	(2009) C23C 14/32	a 2009 04546/M
(2009) B41J 2/175	a 2008 14466/I	C07D 401/10 (2008.04)	a 2008 13747/M	(2009) C23C 14/48	a 2007 13823
(2009) B41J 3/407	a 2009 03582/M	C07D 401/12 (2009.01)	a 2009 01987/M	(2009) C23C 28/00	a 2009 04039/M
		C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 02132/M	(2009) C23C 30/00	a 2009 04039/M
		C07D 401/14 (2009.01)	a 2009 03111/M	(2009) C23C 30/00	a 2009 04546/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C25D 5/00	a 2007 13823	(2009) F03D 3/00	a 2007 13446	(2009) G03B 7/08	a 2008 05221
(2009) C25F 5/00	a 2008 04925	F03D 3/04 (2009.01)	a 2007 13289	(2009) G05B 11/01	a 2007 13618
(2009) C25F 7/00	a 2009 02868/M	(2009) F03D 7/00	a 2008 08003	(2009) G05B 13/04	a 2009 03389/M
(2009) C30B 15/00	a 2008 10331	(2009) F03D 9/00	a 2007 13446	(2009) G07C 13/00	a 2009 00175
(2009) C30B 15/00	a 2008 14703	(2009) F03D 11/00	a 2007 13289	(2009) H01B 3/00	a 2009 02783/M
(2009) C30B 15/02	a 2008 10331	(2009) F03G 7/00	a 2007 13336	(2009) H01B 3/00	a 2009 02788/M
(2009) C30B 17/00	a 2008 14703	(2009) F04C 2/00	a 2007 13546	(2009) H01C 7/12	a 2007 13142
(2009) C30B 29/10	a 2008 10331	(2009) F04D 15/00	a 2009 03341	(2009) H01F 27/34	a 2009 02783/M
C30B 29/32 (2009.01)	a 2008 14700	(2009) F16D 65/12	a 2008 13753/I	(2009) H01F 27/34	a 2009 02788/M
(2009) E02D 27/08	a 2007 13413	(2009) F16K 1/00	a 2009 02597	(2009) H01F 38/00	a 2009 03412
(2009) E02F 5/00	a 2007 13443	(2009) F16K 1/18	a 2009 02597	(2009) H01F 38/20	a 2009 03412
(2009) E02F 5/02	a 2008 01569	(2009) F16K 1/32	a 2007 13327	(2009) H01F 38/28	a 2009 03412
E02F 5/28 (2009.01)	a 2007 13443	(2009) F16K 1/32	a 2007 13329	(2009) H01J 29/04	a 2007 13285
(2009) E02F 7/00	a 2007 13443	(2009) F16K 29/00	a 2007 13327	(2009) H01J 29/50	a 2007 13285
(2009) E03B 1/00	a 2009 03341	(2009) F16K 29/00	a 2007 13329	(2009) H01L 35/00	a 2008 15171
(2009) E03B 7/00	a 2009 03341	(2009) F16K 31/44	a 2009 02597	(2009) H01L 41/09	a 2009 02183/M
(2009) E04H 7/00	a 2007 13356	(2009) F16K 47/00	a 2007 13073	(2009) H01M 2/00	a 2007 13428
(2009) E21B 4/00	a 2007 13644	(2009) F16L 9/00	a 2009 03209/M	(2009) H01M 2/30	a 2007 13245
(2009) E21B 7/00	a 2007 13644	(2009) F16L 57/00	a 2009 03209/M	(2009) H01M 6/04	a 2007 13129
(2009) E21B 7/02	a 2008 13887/I	(2009) F16L 59/02	a 2009 04158/M	(2009) H01M 8/18	a 2007 13336
(2009) E21B 19/00	a 2008 13887/I	(2009) F22B 27/00	a 2008 12334	(2009) H01M 10/06	a 2007 13428
(2009) E21B 25/00	a 2007 13149	(2009) F23G 5/027	a 2007 13379	(2009) H01P 1/00	a 2008 15171
(2009) E21B 34/00	a 2007 13827	(2009) F23G 5/24	a 2007 13466	(2009) H01Q 1/24	a 2008 15171
(2009) E21B 43/00	a 2007 13624	(2009) F24C 15/00	a 2008 13945	(2009) H01Q 21/06	a 2008 15171
(2009) E21C 37/00	a 2007 13804	(2009) F24D 3/00	a 2007 13804	(2009) H01R 13/02	a 2007 13245
(2009) E21C 39/00	a 2009 00059	(2009) F24D 17/00	a 2007 13282	(2009) H01T 1/00	a 2007 13142
(2009) E21D 15/00	a 2007 13179	(2009) F28D 1/00	a 2009 02005	(2009) H02H 7/00	a 2007 13810
(2009) F01C 1/00	a 2007 13546	(2009) F28F 1/10	a 2009 02005	(2009) H02J 1/00	a 2009 00315
(2009) F01P 1/00	a 2009 02005	(2009) F41F 3/00	a 2007 13437	(2009) H02J 1/02	a 2009 00315
(2009) F02B 9/00	a 2007 13260	(2009) F42B 33/00	a 2007 13552	(2009) H02J 3/01	a 2009 00315
(2009) F02B 53/00	a 2007 13543	(2009) F42D 3/00	a 2007 13680	(2009) H02K 3/00	a 2007 13520
(2009) F02B 53/00	a 2007 13546	F42D 5/04 (2007.01)	a 2007 13552	(2009) H02K 9/00	a 2008 14255
(2009) F02B 69/00	a 2008 00400	(2009) G01G 13/00	a 2007 14617	(2009) H02K 13/00	a 2007 13520
F02B 75/12 (2008.01)	a 2007 13949	(2009) G01K 11/00	a 2007 13073	(2009) H02K 51/00	a 2008 13957/I
(2009) F02G 1/00	a 2007 13543	(2009) G01M 3/02	a 2007 13829	(2009) H02K 57/00	a 2007 13772
(2009) F02M 47/02	a 2007 13949	(2009) G01M 17/00	a 2007 13719	(2009) H03B 9/00	a 2008 15171
F03B 3/06 (2007.01)	a 2007 13551	(2009) G01N 7/00	a 2008 12869	(2009) H03J 5/00	a 2008 13944/I
F03B 3/12 (2009.01)	a 2007 13551	(2009) G01N 21/01	a 2007 13657	(2009) H04B 7/00	a 2009 01128/I
(2009) F03B 13/00	a 2007 13446	G01N 21/61 (2007.01)	a 2007 13657	(2009) H04L 27/26	a 2009 01128/I
F03B 13/14 (2009.01)	a 2009 02036	(2009) G01N 27/00	a 2007 13224	(2009) H04L 29/06	a 2009 01479/M
F03B 17/04 (2009.01)	a 2008 05858	(2009) G01N 33/48	a 2009 01031	(2009) H05H 9/00	a 2007 13584
(2009) F03C 2/00	a 2007 13546	G01S 13/95 (2008.01)	a 2007 13461	(2009) H05K 3/02	a 2007 13823
(2009) F03D 1/00	a 2009 02453	G01T 1/202 (2009.01)	a 2008 10331	(2009) H05K 3/24	a 2007 13823
		(2009) G01V 1/00	a 2009 04035		
		(2009) G02B 5/28	a 2007 13191		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2006 04800	(2009) B65D 59/00	a 2007 13044	(2009) B65G 19/00	a 2007 13073	(2009) B60T 17/00
a 2007 12512/M	(2009) A61K 39/395	a 2007 13045	(2009) B21B 1/00	a 2007 13073	(2009) F16K 47/00
a 2007 12512/M	C07H 21/04 (2007.01)	a 2007 13045	(2009) B21B 1/08	a 2007 13073	(2009) G01K 11/00
a 2007 12512/M	C07K 16/24 (2007.01)	a 2007 13046	(2009) B22D 11/00	a 2007 13083	(2009) C10B 29/00
a 2007 12600/M	A61K 31/353 (2007.01)	a 2007 13048	(2009) B65G 23/00	a 2007 13117	(2009) B01D 41/00
a 2007 13041	(2009) B22D 11/124	a 2007 13048	(2009) B21B 1/00	a 2007 13124	(2009) B01D 41/00
a 2007 13043	(2009) B21B 1/46	a 2007 13048	(2009) B21B 1/08	a 2007 13129	(2009) H01M 6/04
a 2007 13043	(2009) B22D 11/128	a 2007 13048	(2009) B22D 11/00	a 2007 13142	(2009) H01C 7/12
a 2007 13043	(2009) B22D 11/14	a 2007 13058	(2009) C22C 33/02	a 2007 13142	(2009) H01T 1/00
		a 2007 13072	(2009) B21B 1/46	a 2007 13146	(2009) B21C 1/16
		a 2007 13072	(2009) B22D 11/00	a 2007 13149	(2009) E21B 25/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2007 13153	(2009) A23L 1/214	a 2007 13546	(2009) F03C 2/00	a 2008 01928	(2009) A61C 8/00
a 2007 13153	(2009) A23L 1/28	a 2007 13546	(2009) F04C 2/00	a 2008 04117	(2009) A01B 13/00
a 2007 13168	(2009) A01C 7/00	a 2007 13551	F03B 3/06 (2007.01)	a 2008 04925	(2009) C25F 5/00
a 2007 13179	(2009) E21D 15/00	a 2007 13551	F03B 3/12 (2009.01)	a 2008 05221	(2009) G03B 7/08
a 2007 13180	B03B 5/64 (2009.01)	a 2007 13552	(2009) F42B 33/00	a 2008 05682	B01J 21/06 (2009.01)
a 2007 13191	(2009) G02B 5/28	a 2007 13552	F42D 5/04 (2007.01)	a 2008 05682	B01J 21/10 (2009.01)
a 2007 13192	(2009) B06B 1/02	a 2007 13557	(2009) C01B 19/00	a 2008 05682	(2009) B01J 23/745
a 2007 13209	(2009) C13F 1/00	a 2007 13557	(2009) C22B 30/00	a 2008 05682	B01J 37/04 (2009.01)
a 2007 13224	(2009) G01N 27/00	a 2007 13563	C07D 235/02 (2008.01)	a 2008 05682	B01J 37/08 (2009.01)
a 2007 13245	(2009) H01M 2/30	a 2007 13563	C07D 239/91 (2008.01)	a 2008 05682	C01B 21/26 (2009.01)
a 2007 13245	(2009) H01R 13/02	a 2007 13583	(2009) C10L 1/10	a 2008 05858	F03B 17/04 (2009.01)
a 2007 13260	(2009) F02B 9/00	a 2007 13584	(2009) H05H 9/00	a 2008 07372	A01D 45/06 (2008.01)
a 2007 13261	(2009) B60H 1/24	a 2007 13592/I	(2009) C07C 211/00	a 2008 08003	(2009) F03D 7/00
a 2007 13261	(2009) B60J 1/20	a 2007 13611	(2009) B32B 27/08	a 2008 08038	(2009) B01D 24/02
a 2007 13282	(2009) F24D 17/00	a 2007 13618	(2009) G05B 11/01	a 2008 08038	(2009) C02F 1/461
a 2007 13285	(2009) H01J 29/04	a 2007 13624	(2009) E21B 43/00	a 2008 08906/M	(2009) A62C 39/00
a 2007 13285	(2009) H01J 29/50	a 2007 13628	(2009) B61C 15/00	u 2008 09523	(2009) A61B 17/00
a 2007 13289	F03D 3/04 (2009.01)	a 2007 13644	(2009) E21B 4/00	a 2008 10331	(2009) C30B 15/00
a 2007 13289	(2009) F03D 11/00	a 2007 13644	(2009) E21B 7/00	a 2008 10331	(2009) C30B 15/02
a 2007 13300	(2009) C07D 333/00	a 2007 13645	(2009) C01F 5/00	a 2008 10331	(2009) C30B 29/10
a 2007 13302	(2009) B23K 9/08	a 2007 13647	(2009) B23K 11/04	a 2008 10331	G01T 1/202 (2009.01)
a 2007 13302	(2009) B23K 11/02	a 2007 13647	(2009) B23K 37/04	a 2008 12334	(2009) F22B 27/00
a 2007 13327	(2009) F16K 1/32	a 2007 13657	(2009) G01N 21/01	a 2008 12451	C22B 9/22 (2009.01)
a 2007 13327	(2009) F16K 29/00	a 2007 13657	G01N 21/61 (2007.01)	a 2008 12647	(2009) A01B 33/00
a 2007 13329	(2009) F16K 1/32	a 2007 13680	(2009) F42D 3/00	a 2008 12666	(2009) C22F 1/04
a 2007 13329	(2009) F16K 29/00	a 2007 13681	A61P 23/02 (2008.01)	a 2008 12869	(2009) G01N 7/00
a 2007 13336	(2009) F03G 7/00	a 2007 13681	(2009) A61P 29/00	a 2008 12888/I	(2009) A01F 7/00
a 2007 13336	(2009) H01M 8/18	a 2007 13682	A61P 23/02 (2008.01)	a 2008 12889/I	(2009) A01F 7/00
a 2007 13356	(2009) E04H 7/00	a 2007 13682	(2009) A61P 29/00	a 2008 12890/I	(2009) A01F 7/00
a 2007 13379	(2009) B09B 3/00	a 2007 13684	(2009) C10L 1/32	a 2008 13712/I	(2009) A01B 15/00
a 2007 13379	(2009) C10B 53/00	a 2007 13685	(2009) C11B 1/00	a 2008 13712/I	(2009) A01B 49/00
a 2007 13379	(2009) F23G 5/027	a 2007 13685	(2009) C11B 5/00	a 2008 13746/I	(2009) B65D 19/22
a 2007 13413	(2009) E02D 27/08	a 2007 13719	(2009) G01M 17/00	a 2008 13747/M	A61K 31/4035 (2008.04)
a 2007 13428	(2009) H01M 2/00	a 2007 13749	A01D 33/02 (2008.01)	a 2008 13747/M	A61K 31/4433 (2008.04)
a 2007 13428	(2009) H01M 10/06	a 2007 13750	(2009) A61L 2/00	a 2008 13747/M	A61K 31/4439 (2008.04)
a 2007 13437	(2009) B64G 5/00	a 2007 13750	(2009) A61L 2/22	a 2008 13747/M	(2009) A61K 31/506
a 2007 13437	(2009) F41F 3/00	a 2007 13750	(2009) A61L 9/14	a 2008 13747/M	A61P 25/28 (2008.04)
a 2007 13443	B65G 19/14 (2009.01)	a 2007 13772	(2009) H02K 57/00	a 2008 13747/M	C07D 209/44 (2008.04)
a 2007 13443	(2009) E02F 5/00	a 2007 13778	(2009) B21B 31/00	a 2008 13747/M	C07D 401/10 (2008.04)
a 2007 13443	E02F 5/28 (2009.01)	a 2007 13804	(2009) E21C 37/00	a 2008 13747/M	C07D 403/10 (2008.04)
a 2007 13443	(2009) E02F 7/00	a 2007 13804	(2009) F24D 3/00	a 2008 13747/M	C07D 407/14 (2008.04)
a 2007 13446	(2009) F03B 13/00	a 2007 13810	(2009) H02H 7/00	a 2008 13753/I	(2009) C04B 35/83
a 2007 13446	(2009) F03D 3/00	a 2007 13823	(2009) C23C 14/06	a 2008 13753/I	(2009) F16D 65/12
a 2007 13446	(2009) F03D 9/00	a 2007 13823	(2009) C23C 14/48	a 2008 13887/I	(2009) E21B 7/02
a 2007 13461	G01S 13/95 (2008.01)	a 2007 13823	(2009) C25D 5/00	a 2008 13887/I	(2009) E21B 19/00
a 2007 13463	(2009) B60G 11/02	a 2007 13823	(2009) H05K 3/02	a 2008 13944/I	(2009) A21B 3/00
a 2007 13466	(2009) F23G 5/24	a 2007 13823	(2009) H05K 3/24	a 2008 13944/I	(2009) H03J 5/00
a 2007 13469	C21C 5/56 (2008.01)	a 2007 13827	(2009) E21B 34/00	a 2008 13945	(2009) F24C 15/00
a 2007 13475	(2009) B03C 1/00	a 2007 13829	(2009) G01M 3/02	a 2008 13957/I	(2009) H02K 51/00
a 2007 13520	(2009) H02K 3/00	a 2007 13839	(2009) B24C 5/00	a 2008 14192/I	(2009) B21C 37/00
a 2007 13520	(2009) H02K 13/00	a 2007 13839	(2009) B26F 3/00	a 2008 14192/I	(2009) B26D 1/00
a 2007 13522	(2009) A01B 59/00	a 2007 13861	(2009) C02F 1/44	a 2008 14255	(2009) H02K 9/00
a 2007 13527	B02C 13/13 (2007.01)	a 2007 13864	(2009) B01D 45/00	a 2008 14466/I	(2009) B41J 2/175
a 2007 13528	(2009) B04C 5/00	a 2007 13949	F02B 75/12 (2008.01)	a 2008 14700	C30B 29/32 (2009.01)
a 2007 13535	(2009) B28B 1/08	a 2007 13949	(2009) F02M 47/02	a 2008 14701	C22B 1/11 (2009.01)
a 2007 13540	(2009) C13F 3/00	a 2007 14342/M	(2009) A61K 31/407	a 2008 14701	C22B 3/06 (2009.01)
a 2007 13543	(2009) F02B 53/00	a 2007 14342/M	C07D 487/04 (2007.01)	a 2008 14703	(2009) C30B 15/00
a 2007 13543	(2009) F02G 1/00	a 2007 14617	(2009) G01G 13/00	a 2008 14703	(2009) C30B 17/00
a 2007 13544	(2009) A61K 35/66	a 2008 00400	(2009) F02B 69/00	a 2008 15171	(2009) H01L 35/00
a 2007 13546	(2009) F01C 1/00	a 2008 01569	(2009) E02F 5/02	a 2008 15171	(2009) H01P 1/00
a 2007 13546	(2009) F02B 53/00	a 2008 01608	(2009) C12M 1/02	a 2008 15171	(2009) H01Q 1/24
		a 2008 01928	(2009) A61B 17/00	a 2008 15171	(2009) H01Q 21/06
		a 2008 01928	(2009) A61B 17/24	a 2008 15171	(2009) H03B 9/00

Номер заявки	Індекс МПК
a 2009 00059	(2009) E21C 39/00
a 2009 00175	(2009) G07C 13/00
a 2009 00264/M	(2009) A61K 39/395
a 2009 00264/M	A61P 19/02 (2009.01)
a 2009 00264/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 00264/M	C07K 16/24 (2009.01)
a 2009 00315	(2009) H02J 1/00
a 2009 00315	(2009) H02J 1/02
a 2009 00315	(2009) H02J 3/01
a 2009 00354	(2009) A01B 79/00
a 2009 00354	(2009) A01C 14/00
a 2009 00362	(2009) C12N 1/19
a 2009 00543	(2009) A61H 39/00
a 2009 00543	A61H 39/08 (2009.01)
a 2009 00631/M	(2009) C07B 53/00
a 2009 00631/M	(2009) C07C 53/00
a 2009 00718/M	(2009) A61K 31/425
a 2009 00718/M	(2009) A61K 31/433
a 2009 00718/M	(2009) A61K 31/44
a 2009 00718/M	(2009) A61K 31/505
a 2009 00718/M	(2009) A61P 37/00
a 2009 00718/M	C07D 213/38 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07D 261/08 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07D 271/10 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07D 277/28 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07D 285/12 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07D 417/12 (2009.01)
a 2009 00718/M	C07F 9/6539 (2009.01)
a 2009 00853/M	(2009) B28D 1/00
a 2009 00884/M	(2009) A61K 31/519
a 2009 00884/M	(2009) A61P 3/00
a 2009 00884/M	C07D 487/04 (2009.01)
a 2009 00929/M	(2009) A23L 3/00
a 2009 00929/M	(2009) A23L 3/16
a 2009 01027/M	C07D 251/34 (2009.01)
a 2009 01031	(2009) A61B 10/00
a 2009 01031	(2009) G01N 33/48
a 2009 01065/M	(2009) A61K 9/08
a 2009 01065/M	(2009) A61K 31/132
a 2009 01065/M	A61K 31/195 (2009.01)
a 2009 01065/M	A61K 31/282 (2009.01)
a 2009 01065/M	(2009) A61K 31/455
a 2009 01065/M	(2009) A61K 33/04
a 2009 01065/M	(2009) A61K 33/38
a 2009 01065/M	A61P 31/04 (2009.01)
a 2009 01065/M	A61P 31/12 (2009.01)
a 2009 01065/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 01128/I	(2009) H04B 7/00
a 2009 01128/I	(2009) H04L 27/26
a 2009 01180/M	(2009) A61K 31/397
a 2009 01180/M	A61K 31/4184 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61K 31/4439 (2009.01)
a 2009 01180/M	(2009) A61K 31/4709
a 2009 01180/M	A61K 38/58 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61P 7/02 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61P 9/04 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61P 9/10 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61P 9/12 (2009.01)
a 2009 01180/M	A61P 9/14 (2009.01)
a 2009 01180/M	(2009) A61P 43/00
a 2009 01278/M	(2009) C10J 3/00

a 2009 01338/M (2009) **A61K 31/385**
a 2009 01338/M (2009) **A61P 29/00**
a 2009 01338/M (2009) **C07C 327/00**
a 2009 01338/M (2009) **C07C 331/00**
a 2009 01338/M **C07D 209/28** (2009.01)
a 2009 01338/M (2009) **C07D 339/00**
a 2009 01340/I (2009) **A23K 1/00**
a 2009 01340/I (2009) **C07C 209/00**
a 2009 01381/M **B01J 20/18** (2009.01)
a 2009 01416/M **C07D 211/90** (2009.01)
a 2009 01477/M **C12P 7/06** (2009.01)
a 2009 01477/M **C12P 7/10** (2009.01)
a 2009 01479/M (2009) **H04L 29/06**
a 2009 01541 **A01C 3/06** (2009.01)
a 2009 01649/M (2009) **A24F 47/00**
a 2009 01651 (2009) **A61K 31/435**
a 2009 01651 (2009) **A61P 3/00**
a 2009 01651 (2009) **C07D 473/00**
a 2009 01872/M (2009) **A61K 8/92**
a 2009 01872/M **A61Q 1/04** (2009.01)
a 2009 01872/M **A61Q 1/06** (2009.01)
a 2009 01872/M (2009) **A61Q 19/00**
a 2009 01892/M (2009) **A61K 9/28**
a 2009 01892/M **A61K 31/573** (2009.01)
a 2009 01892/M **A61P 19/02** (2009.01)
a 2009 01981/M (2009) **A23L 2/00**
a 2009 01982/M (2009) **A01N 25/02**
a 2009 01982/M (2009) **A01N 25/04**
a 2009 01982/M (2009) **A01P 13/00**
a 2009 01987/M **C07D 401/12** (2009.01)
a 2009 01988/M (2009) **B01J 4/00**
a 2009 01988/M (2009) **C10G 9/00**
a 2009 01989/M (2009) **B42D 15/00**
a 2009 01989/M (2009) **B42D 15/10**
a 2009 01990/M (2009) **B42D 15/00**
a 2009 01990/M (2009) **B42D 15/10**
a 2009 02005 (2009) **F01P 1/00**
a 2009 02005 (2009) **F28D 1/00**
a 2009 02005 (2009) **F28F 1/10**
a 2009 02033/M (2009) **A61K 39/39**
a 2009 02034/M **C07C 209/10** (2009.01)
a 2009 02035/M (2009) **A61K 31/435**
a 2009 02035/M (2009) **A61P 9/00**
a 2009 02035/M **C07D 213/60** (2009.01)
a 2009 02035/M **C07D 241/10** (2009.01)
a 2009 02035/M **C07D 401/04** (2009.01)
a 2009 02036 **F03B 13/14** (2009.01)
a 2009 02103/M (2009) **C12N 15/09**
a 2009 02103/M (2009) **C12N 15/82**
a 2009 02108/I (2009) **A61K 31/4427**
a 2009 02108/I (2009) **A61K 31/472**
a 2009 02108/I (2009) **A61P 1/00**
a 2009 02108/I (2009) **A61P 25/00**
a 2009 02108/I (2009) **C07D 211/00**
a 2009 02108/I (2009) **C07D 401/00**
a 2009 02108/I (2009) **C07D 405/00**
a 2009 02108/I (2009) **C07D 413/00**
a 2009 02125/M (2009) **B21B 1/00**
a 2009 02125/M (2009) **B21C 47/00**
a 2009 02125/M (2009) **C21D 9/00**
a 2009 02132/M (2009) **A61K 31/42**
a 2009 02132/M (2009) **A61P 23/00**
a 2009 02132/M **A61P 25/22** (2009.01)

a 2009 02132/M **C07D 401/14** (2009.01)
a 2009 02132/M **C07D 413/14** (2009.01)
a 2009 02183/M (2009) **H01L 41/09**
a 2009 02427/M (2009) **A61M 1/00**
a 2009 02453 (2009) **F03D 1/00**
a 2009 02530 (2009) **B01D 46/02**
a 2009 02597 (2009) **F16K 1/00**
a 2009 02597 (2009) **F16K 1/18**
a 2009 02597 (2009) **F16K 31/44**
a 2009 02763 (2009) **A61L 15/00**
a 2009 02783/M (2009) **H01B 3/00**
a 2009 02783/M (2009) **H01F 27/34**
a 2009 02788/M (2009) **H01B 3/00**
a 2009 02788/M (2009) **H01F 27/34**
a 2009 02799/M (2009) **C05G 1/00**
a 2009 02799/M (2009) **C05G 5/00**
a 2009 02868/M (2009) **C25F 7/00**
a 2009 02901 (2009) **C07C 209/00**
a 2009 02901 (2009) **C07C 211/00**
a 2009 02901 **C07C 211/38** (2009.01)
a 2009 02902 **C07C 17/16** (2009.01)
a 2009 02902 (2009) **C07C 23/00**
a 2009 02904 (2009) **C07B 49/00**
a 2009 02904 (2009) **C07C 1/00**
a 2009 02904 (2009) **C07C 13/00**
a 2009 03082/M (2009) **A61K 38/16**
a 2009 03082/M (2009) **A61P 11/00**
a 2009 03082/M **C07K 14/785** (2009.01)
a 2009 03087/M (2009) **B21C 47/00**
a 2009 03087/M (2009) **C21D 9/00**
a 2009 03111/M (2009) **A61K 31/506**
a 2009 03111/M (2009) **A61P 35/00**
a 2009 03111/M **C07D 401/14** (2009.01)
a 2009 03111/M **C07D 403/04** (2009.01)
a 2009 03111/M **C07D 403/14** (2009.01)
a 2009 03111/M **C07D 405/14** (2009.01)
a 2009 03111/M **C07D 417/14** (2009.01)
a 2009 03209/M (2009) **B29C 53/00**
a 2009 03209/M (2009) **F16L 9/00**
a 2009 03209/M (2009) **F16L 57/00**
a 2009 03213/M (2009) **A61K 31/435**
a 2009 03213/M (2009) **A61P 11/00**
a 2009 03213/M **A61P 11/06** (2009.01)
a 2009 03213/M **C07D 211/46** (2009.01)
a 2009 03341 (2009) **E03B 1/00**
a 2009 03341 (2009) **E03B 7/00**
a 2009 03341 (2009) **F04D 15/00**
a 2009 03389/M (2009) **B21B 37/00**
a 2009 03389/M (2009) **G05B 13/04**
a 2009 03412 (2009) **H01F 38/00**
a 2009 03412 (2009) **H01F 38/20**
a 2009 03412 (2009) **H01F 38/28**
a 2009 03419/M (2009) **C21B 13/00**
a 2009 03419/M (2009) **C21B 13/14**
a 2009 03430/M (2009) **A61K 38/29**
a 2009 03430/M (2009) **A61K 47/48**
a 2009 03430/M **A61P 19/10** (2009.01)
a 2009 03430/M **C07K 14/635** (2009.01)
a 2009 03582/M (2009) **B41F 17/00**
a 2009 03582/M (2009) **B41J 2/005**
a 2009 03582/M (2009) **B41J 3/407**
a 2009 03582/M (2009) **B41M 5/025**
a 2009 03815/M (2009) **B29B 11/00**

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2009 03815/M (2009) B29B 11/14		a 2009 04059/M C07D 317/58 (2009.01)	a 2009 04465/M (2009) C07K 16/18
a 2009 03815/M (2009) B29C 49/00		a 2009 04059/M C07D 405/12 (2009.01)	a 2009 04465/M C07K 16/32 (2009.01)
a 2009 03815/M (2009) B29C 49/06		a 2009 04158/M (2009) F16L 59/02	a 2009 04465/M (2009) C12N 5/10
a 2009 03815/M (2009) B29C 49/78		a 2009 04318/M (2009) A01N 25/04	a 2009 04465/M (2009) C12N 15/02
a 2009 03905/M (2009) A61K 31/695		a 2009 04318/M (2009) A01N 25/14	a 2009 04465/M (2009) C12P 21/08
a 2009 03905/M A61K 51/04 (2009.01)		a 2009 04318/M (2009) A01N 25/30	a 2009 04472/M (2009) A22C 13/00
a 2009 03905/M A61K 51/08 (2009.01)		a 2009 04318/M A01N 37/50 (2009.01)	a 2009 04472/M (2009) B32B 27/00
a 2009 03905/M C07F 7/02 (2009.01)		a 2009 04318/M A01N 41/10 (2009.01)	a 2009 04472/M C08K 3/08 (2009.01)
a 2009 03905/M C07K 1/13 (2009.01)		a 2009 04318/M A01N 43/40 (2009.01)	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/337
a 2009 03906/M (2009) A01N 25/04		a 2009 04318/M A01N 43/56 (2009.01)	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/395
a 2009 03906/M A01N 25/14		a 2009 04318/M A01N 43/653 (2009.01)	a 2009 04517/M A61K 31/4745 (2009.01)
a 2009 03906/M A01N 47/34 (2009.01)		a 2009 04318/M (2009) A01N 47/00	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/505
a 2009 03906/M (2009) A01P 7/04		a 2009 04318/M (2009) A01N 47/02	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/517
a 2009 04035 (2009) G01V 1/00		a 2009 04318/M A01N 47/36 (2009.01)	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/519
a 2009 04037/M (2009) A61K 9/16		a 2009 04318/M A01N 47/38 (2009.01)	a 2009 04517/M A61K 31/5377 (2009.01)
a 2009 04037/M (2009) A61K 47/34		a 2009 04318/M (2009) A01N 51/00	a 2009 04517/M (2009) A61K 31/565
a 2009 04039/M (2009) C08J 7/00		a 2009 04318/M (2009) A01P 3/00	a 2009 04517/M A61K 31/704 (2009.01)
a 2009 04039/M (2009) C23C 28/00		a 2009 04318/M (2009) A01P 7/04	a 2009 04517/M (2009) A61P 35/00
a 2009 04039/M (2009) C23C 30/00		a 2009 04461/M (2009) A23P 1/00	a 2009 04546/M (2009) C23C 14/08
		a 2009 04465/M (2009) A61K 39/395	a 2009 04546/M (2009) C23C 14/32
		a 2009 04465/M (2009) A61P 35/00	a 2009 04546/M (2009) C23C 30/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01C 1/06	86968	(2009) A61K 31/137	86976	(2009) A61K 47/36	86929
(2009) A01C 17/00	87021	(2009) A61K 31/167	86976	A61K 127/00 (2009.01)	87061
(2009) A01D 41/00	86994	(2009) A61K 31/167	86981	A61K 127/00 (2009.01)	87065
(2009) A01H 5/00	86918	(2009) A61K 31/185	87076	A61K 127/00 (2009.01)	87066
(2009) A01K 59/00	87008	(2009) A61K 31/185	87088	(2009) A61M 25/00	87060
A01K 67/033 (2006.01)	87011	A61K 31/19 (2006.01)	86937	A61P 1/02 (2009.01)	86955
(2009) A01N 25/30	86968	A61K 31/19 (2006.01)	86984	A61P 1/04 (2009.01)	87065
(2009) A01N 27/00	86950	A61K 31/19 (2009.01)	87076	A61P 3/10 (2006.01)	86943
(2009) A01N 33/00	86950	A61K 31/19 (2009.01)	87078	A61P 3/10 (2006.01)	87009
A01N 43/56 (2006.01)	86942	A61K 31/20 (2006.01)	86984	(2009) A61P 5/00	86938
A01N 43/56 (2008.01)	86997	A61K 31/4045 (2009.01)	86924	A61P 7/08 (2006.01)	86937
(2009) A01N 43/90	86968	A61K 31/4045 (2006.01)	86978	(2009) A61P 9/00	86937
A01N 47/36 (2006.01)	86926	(2009) A61K 31/41	86962	(2009) A61P 11/00	86976
(2009) A01N 47/40	87069	A61K 31/4184 (2006.01)	86962	(2009) A61P 11/00	86977
(2009) A01N 59/00	86950	(2009) A61K 31/4196	87052	A61P 11/06 (2006.01)	86976
(2009) A01P 3/00	86942	(2009) A61K 31/4245	86962	A61P 11/08 (2006.01)	86976
(2009) A01P 5/00	86968	(2009) A61K 31/427	86962	A61P 17/02 (2009.01)	87052
(2009) A01P 7/02	86997	(2009) A61K 31/433	86962	A61P 17/02 (2008.01)	87071
(2009) A01P 7/04	86942	(2009) A61K 31/435	86957	A61P 17/12 (2009.01)	87076
(2009) A01P 7/04	86968	A61K 31/437 (2006.01)	86962	A61P 17/12 (2009.01)	87077
(2009) A01P 7/04	86997	(2009) A61K 31/439	86976	A61P 17/12 (2009.01)	87078
(2009) A01P 13/00	86942	A61K 31/4439 (2006.01)	86962	(2009) A61P 23/00	86923
(2009) A01P 13/02	86926	(2009) A61K 31/4458	86978	A61P 25/04 (2009.01)	86929
(2009) A21C 9/00	86944	(2009) A61K 31/47	86952	A61P 25/18 (2009.01)	86951
A21D 8/04 (2006.01)	86935	(2009) A61K 31/4709	86952	A61P 25/20 (2009.01)	86924
(2009) A22B 5/00	86972	(2009) A61K 31/496	86962	A61P 25/24 (2006.01)	86978
(2009) A22B 7/00	86972	A61K 31/497 (2006.01)	86962	A61P 27/02 (2006.01)	86981
(2009) A23G 9/00	86992	(2009) A61K 31/498	86962	(2009) A61P 29/00	87061
(2009) A23L 1/00	86946	(2009) A61K 31/501	86962	(2009) A61P 31/00	86984
(2009) A23L 1/304	86937	(2009) A61K 31/505	86943	(2009) A61P 31/00	87051
(2009) A23N 15/00	87018	(2009) A61K 31/506	86943	A61P 31/04 (2006.01)	86957
(2009) A61B 5/026	87037	(2009) A61K 31/506	86962	A61P 31/10 (2006.01)	86957
(2009) A61B 10/00	87037	(2009) A61K 31/506	86977	A61P 31/14 (2006.01)	86962
(2009) A61B 10/00	87060	(2009) A61K 31/506	86978	(2009) A61P 37/00	87066
(2009) A61B 17/56	87072	(2009) A61K 31/519	86951	A62C 3/04 (2007.01)	87023
(2009) A61B 17/60	87072	(2009) A61K 31/535	86970	(2009) B01D 15/26	86986
A61B 17/66 (2008.01)	87072	(2009) A61K 31/537	86970	(2009) B01D 21/00	87015
(2009) A61C 5/02	86954	(2009) A61K 31/5375	86970	(2009) B01D 53/18	86998
(2009) A61C 5/04	86955	A61K 31/5377 (2006.01)	86943	(2009) B01D 53/50	86998
(2009) A61C 17/00	86954	(2009) A61K 31/55	86957	(2009) B01D 53/78	86998
(2009) A61J 17/00	86925	(2009) A61K 31/60	87052	(2009) B01D 53/86	86928
(2009) A61K 6/00	86955	(2009) A61K 33/00	86937	(2009) B01D 53/94	86928
A61K 6/027 (2006.01)	86971	(2009) A61K 33/00	87077	(2009) B01F 15/04	87003
A61K 6/08 (2006.01)	86971	(2009) A61K 33/18	87078	(2009) B01J 2/10	87010
(2009) A61K 9/02	87051	A61K 35/64 (2007.01)	87051	(2009) B01J 7/00	86980
(2009) A61K 9/06	87052	A61K 36/31 (2008.01)	87061	(2009) B01J 8/00	86948
(2009) A61K 9/20	86969	A61K 36/31 (2009.01)	87065	(2009) B01J 19/24	86998
(2009) A61K 9/26	86929	A61K 36/52 (2008.01)	87071	(2009) B01J 23/72	86928
(2009) A61K 9/48	87022	A61K 36/72 (2007.01)	87051	(2009) B01J 38/00	86928
(2009) A61K 31/00	87061	A61K 36/86 (2009.01)	87066	B02C 4/08 (2008.01)	86963
A61K 31/05 (2009.01)	86923	(2009) A61K 38/19	87054	(2009) B03C 1/00	87016
A61K 31/05 (2009.01)	87077	(2009) A61K 38/24	86938	(2009) B03C 3/00	87000
(2009) A61K 31/132	87052	(2009) A61K 38/26	87009	(2009) B03C 3/04	87000
(2009) A61K 31/135	86929	(2009) A61K 45/00	86976	(2009) B05C 1/00	86930
		(2009) A61K 47/02	86969	(2009) B05C 3/02	87067
		(2009) A61K 47/32	86929	(2009) B05D 5/12	87075

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B06B 1/00	87006	(2009) C04B 16/00	86993	(2009) C08G 77/00	87083
(2009) B07B 1/00	87016	C04B 18/24 (2006.01)	86993	(2009) C09D 183/04	86953
(2009) B22C 9/04	87085	(2009) C04B 24/00	87045	(2009) C12C 13/00	86992
(2009) B22D 17/20	87081	(2009) C04B 28/00	87045	(2009) C12N 1/18	86935
(2009) B22D 17/22	87081	C04B 28/02 (2006.01)	86993	(2009) C12N 5/14	86918
(2009) B22D 18/00	87085	C05C 1/02 (2006.01)	87010	(2009) C12N 9/10	86918
(2009) B22F 3/02	87062	(2009) C05D 1/00	87010	C12N 15/27 (2009.01)	87054
(2009) B23B 35/00	86932	(2009) C05G 1/00	87010	(2009) C12N 15/54	86918
(2009) B23B 49/00	86932	(2009) C06B 21/00	86963	(2009) C12N 15/72	87054
(2009) B23D 77/00	86932	C07D 209/04 (2006.01)	87019	(2009) C12N 15/82	86918
(2009) B23K 1/00	87017	C07D 209/34 (2006.01)	86978	(2009) C12P 21/02	87054
(2009) B23K 9/00	87017	C07D 209/34 (2006.01)	87019	(2009) C21C 5/00	86996
(2009) B23K 20/00	87053	C07D 215/14 (2006.01)	86952	(2009) C21C 5/00	87079
(2009) B23K 20/02	87053	C07D 215/22 (2006.01)	86952	(2009) C21C 5/48	87079
(2009) B23K 20/16	87053	C07D 215/38 (2006.01)	86952	C21C 5/52 (2008.01)	87068
(2009) B23K 20/22	87053	C07D 239/52 (2006.01)	86943	(2009) C21C 7/00	86996
(2009) B23K 26/00	86945	(2009) C07D 257/00	86947	(2009) C21C 7/072	87079
(2009) B23K 35/00	87053	C07D 265/30 (2008.04)	86970	(2009) C21D 1/78	87084
(2009) B23K 35/28	87053	C07D 401/04 (2006.01)	86952	(2009) C21D 9/04	87084
(2009) B23K 35/30	87053	C07D 401/04 (2008.01)	86997	C22B 1/10 (2006.01)	86948
(2009) B23P 6/00	86945	C07D 401/06 (2006.01)	86952	C22B 1/24 (2006.01)	86959
(2009) B24B 1/04	87006	C07D 401/12 (2006.01)	86943	C22B 1/243 (2006.01)	86959
(2009) B24B 39/00	87006	C07D 401/12 (2009.01)	86946	C22B 1/244 (2006.01)	86959
(2009) B25B 25/00	86961	C07D 401/12 (2006.01)	86952	(2009) C22B 34/00	86948
(2009) B28B 1/26	86960	C07D 401/12 (2006.01)	86962	C22B 34/12 (2009.01)	86948
(2009) B28B 11/08	86960	C07D 401/12 (2006.01)	86978	C22C 33/08 (2009.01)	87064
(2009) B28D 1/00	87020	C07D 401/14 (2006.01)	86943	(2009) C22C 35/00	87086
(2009) B29C 47/36	87091	C07D 401/14 (2006.01)	86952	(2009) C22C 37/00	87064
(2009) B29C 47/38	87091	C07D 401/14 (2006.01)	86962	C22C 37/06 (2009.01)	87064
(2009) B60T 17/00	86975	C07D 401/14 (2006.01)	86977	C22C 37/08 (2009.01)	87064
(2009) B61H 13/00	86974	C07D 403/10 (2006.01)	86942	C22C 37/10 (2009.01)	87064
(2009) B61H 15/00	86974	C07D 403/10 (2006.01)	86947	(2009) C22C 38/14	86996
(2009) B61K 9/00	86975	C07D 403/12 (2006.01)	86943	(2009) C23C 14/00	87053
(2009) B62B 1/00	86973	C07D 403/12 (2006.01)	86978	C25C 3/06 (2009.01)	86956
(2009) B63B 22/00	87059	C07D 403/14 (2006.01)	86962	C25C 3/08 (2009.01)	86956
(2009) B65B 13/18	86961	C07D 405/04 (2006.01)	86952	C25C 3/10 (2006.01)	86956
(2009) B65B 25/00	86935	C07D 405/06 (2006.01)	86952	(2009) C25C 7/00	86956
(2009) B65D 19/00	87012	C07D 405/12 (2006.01)	86952	C30B 29/20 (2008.04)	87087
(2009) B65D 19/22	87012	C07D 405/14 (2006.01)	86943	(2009) C30B 33/00	87087
(2009) B65D 41/34	87032	C07D 405/14 (2009.01)	86946	C30B 33/08 (2009.01)	87087
(2009) B65D 47/00	87032	C07D 405/14 (2006.01)	86952	(2009) E04B 1/32	87001
(2009) B65D 49/00	87005	C07D 409/04 (2006.01)	86952	(2009) E04B 2/14	86921
(2009) B65D 75/00	86935	C07D 409/14 (2006.01)	86943	E04C 1/40 (2006.01)	86921
(2009) B65G 21/00	86972	C07D 409/14 (2006.01)	86952	(2009) E04C 2/02	86921
B65G 67/48 (2006.01)	86988	C07D 409/14 (2006.01)	86962	(2009) E04C 3/00	87047
(2009) B65H 75/34	86973	(2009) C07D 413/00	86970	(2009) E04F 21/00	86930
(2009) B65H 75/38	86973	C07D 413/02 (2008.04)	86970	(2009) E04G 21/12	86961
(2009) B66B 15/00	87007	C07D 413/04 (2006.01)	86962	(2009) E04G 21/16	86961
(2009) B66C 1/10	86956	C07D 413/06 (2008.04)	86970	(2009) E05B 27/00	87030
(2009) B66C 1/62	86956	C07D 413/14 (2006.01)	86943	(2009) E21B 4/00	86964
(2009) B66D 1/28	87007	C07D 413/14 (2006.01)	86962	(2009) E21B 43/25	87046
(2009) C01B 17/00	87080	(2009) C07D 417/00	87088	(2009) E21F 1/00	87067
(2009) C02F 1/46	87033	C07D 417/12 (2006.01)	86962	E21F 5/02 (2007.01)	87038
(2009) C02F 1/46	87055	C07D 417/14 (2006.01)	86943	(2009) F01B 9/00	87040
(2009) C02F 1/461	87033	C07D 417/14 (2006.01)	86962	(2009) F01D 5/00	86922
(2009) C02F 1/463	87033	C07D 471/04 (2006.01)	86962	(2009) F01D 5/00	86945
(2009) C02F 1/463	87055	C07D 487/04 (2006.01)	86957	(2009) F02B 53/00	86989
(2009) C02F 1/48	87055	C07D 487/04 (2006.01)	87026	(2009) F02B 53/00	86990
(2009) C03B 40/00	87039	C07K 1/36 (2006.01)	86938	(2009) F02B 53/00	86991
(2009) C03C 3/076	86939	(2009) C07K 14/415	86986	(2009) F02C 7/00	86922
(2009) C03C 13/00	86939	C07K 14/50 (2006.01)	87009	F02C 9/26 (2007.01)	87063
		C07K 14/53 (2009.01)	87054	(2009) F02D 9/00	86922
		C07K 14/59 (2006.01)	86938	(2009) F02K 9/00	86958
		C07K 14/605 (2006.01)	87009	F02K 9/42 (2006.01)	86958

Індекс МПК	Номер патенту				
F02K 9/42 (2006.01)	86966	(2009) G01N 21/00	87044	(2009) H01L 35/28	87034
F03B 13/12 (2009.01)	87035	(2009) G01N 25/56	87041	(2009) H01M 10/42	87029
F03B 13/12 (2009.01)	87048	(2009) G01N 25/56	87044	(2009) H01R 4/24	86965
F03B 13/14 (2009.01)	87035	(2009) G01N 33/20	86940	(2009) H01R 12/00	86965
(2009) F03G 6/00	86983	(2009) G01N 35/00	86946	(2009) H01R 13/115	86965
(2009) F16B 5/00	87017	(2009) G01R 27/00	86967	(2009) H01R 13/70	86965
(2009) F16C 32/04	87004	(2009) G01S 1/00	87036	(2009) H02K 44/00	87050
(2009) F16K 1/32	87024	(2009) G01S 3/02	87074	(2009) H02N 6/00	87002
(2009) F16K 1/32	87025	(2009) G01S 13/00	87073	(2009) H03F 3/45	87027
(2009) F22B 21/00	86985	G01S 13/95 (2008.01)	87082	(2009) H03M 13/00	86987
(2009) F23C 7/00	86980	(2009) G01S 17/00	87073	H03M 13/03 (2009.01)	86987
(2009) F23D 5/00	87056	(2009) G02B 5/12	86995	(2009) H04B 7/005	86933
(2009) F23D 14/02	86985	(2009) G05D 11/00	87003	(2009) H04B 7/005	86936
(2009) F23D 14/46	86985	(2009) G05D 27/00	87003	(2009) H04B 7/04	86927
(2009) F23H 9/00	86966	(2009) G06F 7/00	86934	H04B 7/06 (2006.01)	86927
(2009) F23N 5/02	86931	(2009) G06F 7/00	86979	(2009) H04J 11/00	86927
(2009) F24C 15/00	87028	(2009) G06F 7/58	86941	(2009) H04L 1/00	86927
(2009) F24D 10/00	87028	(2009) G06F 7/60	87073	(2009) H04L 1/00	86936
(2009) F24D 15/00	87028	(2009) G07C 15/00	86934	(2009) H04L 1/00	87049
(2009) F24H 1/00	87057	(2009) G07C 15/00	86979	(2009) H04L 1/02	86927
(2009) F24H 1/00	87058	(2009) G09B 7/00	87090	(2009) H04L 1/20	87049
F24H 1/32 (2009.01)	86985	(2009) G09B 9/00	87090	(2009) H04L 12/56	86919
(2009) F25B 21/02	87034	(2009) G12B 17/00	87075	(2009) H04L 27/26	86927
F27B 3/28 (2008.01)	87068	(2009) G21D 5/00	87050	(2009) H04N 7/18	86920
(2009) F27D 19/00	87068	(2009) H01F 41/04	87075	(2009) H04R 17/00	87031
(2009) F41F 3/00	87013	(2009) H01H 51/00	86967	(2009) H04W 74/00	86949
(2009) F41G 3/00	87089	(2009) H01J 1/30	87042	(2009) H04W 76/00	86919
F41G 3/22 (2008.04)	87089	(2009) H01J 07/00	87070	(2009) H04W 84/00	86949
F41G 3/26 (2008.04)	87089	(2009) H01J 17/00	87070	(2009) H05B 7/00	86999
F42B 15/01 (2006.01)	87014	(2009) H01J 25/00	87042	H05B 7/02 (2006.01)	86999
(2009) G01N 3/00	86945	(2009) H01J 37/32	86982	H05B 7/18 (2006.01)	86982
(2009) G01N 3/08	86940	(2009) H01J 61/00	87070	H05B 7/22 (2006.01)	86982
(2009) G01N 21/00	86994	H01L 21/04 (2009.01)	87043	(2009) H05H 1/02	87050
(2009) G01N 21/00	87041	H01L 21/329 (2009.01)	87043	(2009) H05H 1/24	86982
		(2009) H01L 25/00	87002	(2009) H05H 3/00	87050
		(2009) H01L 31/00	86983		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2003055027/M	86918	a 2005 11832/I	86938	a 2006 08408/M	86960
2004010108/M	86919	a 2005 12428/M	86939	a 2006 08908/M	86961
20040705402	86920	a 2005 12811/I	86940	a 2006 09971/M	86962
20040705778	86921	a 2005 12831	86941	a 2006 10003	86963
20040705841/I	86922	a 2006 00305/M	86942	a 2006 10394	86964
20040907872/M	86923	a 2006 01347/M	86943	a 2006 10524/M	86965
20041008558/M	86924	a 2006 01971/I	86944	a 2006 10599	86966
20041008589/M	86925	a 2006 02039/I	86945	a 2006 10833	86967
a 2005 00469	86926	a 2006 02392/M	86946	a 2006 10840/M	86968
a 2005 00569/M	86927	a 2006 03282/M	86947	a 2006 11343/M	86969
a 2005 02313/M	86928	a 2006 04132/M	86948	a 2006 11439/M	86970
a 2005 04938/M	86929	a 2006 05015/M	86949	a 2006 12001/M	86971
a 2005 05553	86930	a 2006 05513	86950	a 2006 12182/M	86972
a 2005 07988/M	86931	a 2006 05674/M	86951	a 2006 12257/M	86973
a 2005 08303	86932	a 2006 05778/M	86952	a 2006 12338	86974
a 2005 10352/M	86933	a 2006 05983/M	86953	a 2006 12572	86975
a 2005 10559	86934	a 2006 06582	86954	a 2006 12584/M	86976
a 2005 10605/M	86935	a 2006 06622	86955	a 2006 13009/M	86977
a 2005 10607/M	86936	a 2006 06990/M	86956	a 2006 13077/M	86978
a 2005 11417/M	86937	a 2006 07302/M	86957	a 2006 13117	86979
		a 2006 07625	86958	a 2006 14020	86980
		a 2006 07787/M	86959	a 2007 00261/M	86981

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 00323	86982	a 2007 08269	87018	a 2007 12122	87056
a 2007 00416	86983	a 2007 08419	87019	a 2007 12123	87057
a 2007 00524/M	86984	a 2007 08570	87020	a 2007 12124	87058
a 2007 00865	86985	a 2007 08645	87021	a 2007 12443	87091
a 2007 01654/M	86986	a 2007 08833/M	87022	a 2007 12850	87059
a 2007 02219/M	86987	a 2007 08883	87023	a 2007 12974	87060
a 2007 02411	86988	a 2007 09142	87024	a 2007 13298	87061
a 2007 02463	86989	a 2007 09152	87025	a 2007 14662	87062
a 2007 02487	86990	a 2007 09179/M	87026	a 2007 14693/M	87063
a 2007 02498	86991	a 2007 09270	87027	a 2008 00013	87064
a 2007 02505/M	86992	a 2007 09448	87028	a 2008 00432	87065
a 2007 02524/M	86993	a 2007 09456	87029	a 2008 00491	87066
a 2007 03324/M	86994	a 2007 09693	87030	a 2008 00515	87067
a 2007 04036	86995	a 2007 09737	87031	a 2008 00783/M	87068
a 2007 04880	86996	a 2007 09765/I	87032	a 2008 01707	87069
a 2007 05042/M	86997	a 2007 09789	87033	a 2008 02839	87070
a 2007 05046/M	86998	a 2007 09862	87034	a 2008 03030	87071
a 2007 05126/M	86999	a 2007 10019	87035	a 2008 04780	87072
a 2007 05156	87000	a 2007 10128	87036	a 2008 05916	87073
a 2007 05283/M	87001	a 2007 10199	87037	a 2008 05917	87074
a 2007 05862/M	87002	a 2007 10209	87038	a 2008 06480	87075
a 2007 05963	87003	a 2007 10270/M	87039	a 2008 06489	87076
a 2007 05966	87004	a 2007 10334	87040	a 2008 06490	87077
a 2007 06227/I	87005	a 2007 10419	87041	a 2008 06492	87078
a 2007 06372	87006	a 2007 10485	87042	a 2008 06819	87079
a 2007 06572	87007	a 2007 10609	87043	a 2008 07322	87080
a 2007 06752	87008	a 2007 10642	87044	a 2008 07331	87081
a 2007 06803/M	87009	a 2007 10684	87045	a 2008 08000	87082
a 2007 06862/M	87010	a 2007 10841	87046	a 2008 09164	87083
a 2007 07490/M	87011	a 2007 10856	87047	a 2008 10140	87084
a 2007 07579/M	87012	a 2007 10884	87048	a 2008 10186/M	87085
a 2007 07909	87013	a 2007 11220/M	87049	a 2008 11399	87086
a 2007 07910	87014	a 2007 11268	87050	a 2008 12262	87087
a 2007 08114	87015	a 2007 11358	87051	a 2008 12363	87088
a 2007 08201	87016	a 2007 11363	87052	a 2008 12458	87089
a 2007 08229	87017	a 2007 11387	87053	a 2008 14342	87090
		a 2007 11807/I	87054		
		a 2007 11877	87055		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
86918	(2009) A01H 5/00	86925	(2009) A61J 17/00	86931	(2009) F23N 5/02
86918	(2009) C12N 5/14	86926	A01N 47/36 (2006.01)	86932	(2009) B23B 35/00
86918	(2009) C12N 9/10	86926	(2009) A01P 13/02	86932	(2009) B23B 49/00
86918	(2009) C12N 15/54	86927	(2009) H04B 7/04	86932	(2009) B23D 77/00
86918	(2009) C12N 15/82	86927	H04B 7/06 (2006.01)	86933	(2009) H04B 7/005
86919	(2009) H04L 12/56	86927	(2009) H04J 11/00	86934	(2009) G06F 7/00
86919	(2009) H04W 76/00	86927	(2009) H04L 1/00	86934	(2009) G07C 15/00
86920	(2009) H04N 7/18	86927	(2009) H04L 1/02	86935	A21D 8/04 (2006.01)
86921	(2009) E04B 2/14	86927	(2009) H04L 27/26	86935	(2009) B65B 25/00
86921	E04C 1/40 (2006.01)	86928	(2009) B01D 53/86	86935	(2009) B65D 75/00
86921	(2009) E04C 2/02	86928	(2009) B01D 53/94	86935	(2009) C12N 1/18
86922	(2009) F01D 5/00	86928	(2009) B01J 23/72	86936	(2009) H04B 7/005
86922	(2009) F02C 7/00	86928	(2009) B01J 38/00	86936	(2009) H04L 1/00
86922	(2009) F02D 9/00	86929	(2009) A61K 9/26	86937	(2009) A23L 1/304
86923	A61K 31/05 (2009.01)	86929	(2009) A61K 31/135	86937	A61K 31/19 (2006.01)
86923	(2009) A61P 23/00	86929	(2009) A61K 47/32	86937	(2009) A61K 33/00
86924	A61K 31/4045 (2009.01)	86929	(2009) A61K 47/36	86937	A61P 7/08 (2006.01)
86924	A61P 25/20 (2009.01)	86929	A61P 25/04 (2009.01)	86937	(2009) A61P 9/00
		86930	(2009) B05C 1/00	86938	(2009) A61K 38/24
		86930	(2009) E04F 21/00	86938	(2009) A61P 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
86938	C07K 1/36 (2006.01)	86953	(2009) C09D 183/04	86968	(2009) A01P 5/00
86938	C07K 14/59 (2006.01)	86954	(2009) A61C 5/02	86968	(2009) A01P 7/04
86939	(2009) C03C 3/076	86954	(2009) A61C 17/00	86969	(2009) A61K 9/20
86939	(2009) C03C 13/00	86955	(2009) A61C 5/04	86969	(2009) A61K 47/02
86940	(2009) G01N 3/08	86955	(2009) A61K 6/00	86970	(2009) A61K 31/535
86940	(2009) G01N 33/20	86955	A61P 1/02 (2009.01)	86970	(2009) A61K 31/537
86941	(2009) G06F 7/58	86956	(2009) B66C 1/10	86970	(2009) A61K 31/5375
86942	A01N 43/56 (2006.01)	86956	(2009) B66C 1/62	86970	C07D 265/30 (2008.04)
86942	(2009) A01P 3/00	86956	C25C 3/06 (2009.01)	86970	(2009) C07D 413/00
86942	(2009) A01P 7/04	86956	C25C 3/08 (2009.01)	86970	C07D 413/02 (2008.04)
86942	(2009) A01P 13/00	86956	C25C 3/10 (2006.01)	86970	C07D 413/06 (2008.04)
86942	C07D 403/10 (2006.01)	86956	(2009) C25C 7/00	86971	A61K 6/027 (2006.01)
86943	(2009) A61K 31/505	86957	(2009) A61K 31/435	86971	A61K 6/08 (2006.01)
86943	(2009) A61K 31/506	86957	(2009) A61K 31/55	86972	(2009) A22B 5/00
86943	A61K 31/5377 (2006.01)	86957	A61P 31/04 (2006.01)	86972	(2009) A22B 7/00
86943	A61P 3/10 (2006.01)	86957	A61P 31/10 (2006.01)	86972	(2009) B65G 21/00
86943	C07D 239/52 (2006.01)	86957	C07D 487/04 (2006.01)	86973	(2009) B62B 1/00
86943	C07D 401/12 (2006.01)	86958	(2009) F02K 9/00	86973	(2009) B65H 75/34
86943	C07D 401/14 (2006.01)	86958	F02K 9/42 (2006.01)	86973	(2009) B65H 75/38
86943	C07D 403/12 (2006.01)	86959	C22B 1/24 (2006.01)	86974	(2009) B61H 13/00
86943	C07D 405/14 (2006.01)	86959	C22B 1/243 (2006.01)	86974	(2009) B61H 15/00
86943	C07D 409/14 (2006.01)	86959	C22B 1/244 (2006.01)	86975	(2009) B60T 17/00
86943	C07D 413/14 (2006.01)	86960	(2009) B28B 1/26	86975	(2009) B61K 9/00
86943	C07D 417/14 (2006.01)	86960	(2009) B28B 11/08	86976	(2009) A61K 31/137
86944	(2009) A21C 9/00	86961	(2009) B25B 25/00	86976	(2009) A61K 31/167
86945	(2009) B23K 26/00	86961	(2009) B65B 13/18	86976	(2009) A61K 31/439
86945	(2009) B23P 6/00	86961	(2009) E04G 21/12	86976	(2009) A61K 45/00
86945	(2009) F01D 5/00	86961	(2009) E04G 21/16	86976	(2009) A61P 11/00
86945	(2009) G01N 3/00	86962	(2009) A61K 31/41	86976	A61P 11/06 (2006.01)
86946	(2009) A23L 1/00	86962	A61K 31/4184 (2006.01)	86976	A61P 11/08 (2006.01)
86946	C07D 401/12 (2009.01)	86962	(2009) A61K 31/4245	86977	(2009) A61K 31/506
86946	C07D 405/14 (2009.01)	86962	(2009) A61K 31/427	86977	(2009) A61P 11/00
86946	(2009) G01N 35/00	86962	(2009) A61K 31/433	86977	C07D 401/14 (2006.01)
86947	(2009) C07D 257/00	86962	A61K 31/437 (2006.01)	86978	A61K 31/4045 (2006.01)
86947	C07D 403/10 (2006.01)	86962	A61K 31/4439 (2006.01)	86978	(2009) A61K 31/4458
86948	(2009) B01J 8/00	86962	(2009) A61K 31/496	86978	(2009) A61K 31/506
86948	C22B 1/10 (2006.01)	86962	A61K 31/497 (2006.01)	86978	A61P 25/24 (2006.01)
86948	(2009) C22B 34/00	86962	(2009) A61K 31/498	86978	C07D 209/34 (2006.01)
86948	C22B 34/12 (2009.01)	86962	(2009) A61K 31/501	86978	C07D 401/12 (2006.01)
86949	(2009) H04W 74/00	86962	(2009) A61K 31/506	86978	C07D 403/12 (2006.01)
86949	(2009) H04W 84/00	86962	A61P 31/14 (2006.01)	86979	(2009) G06F 7/00
86950	(2009) A01N 27/00	86962	C07D 401/12 (2006.01)	86979	(2009) G07C 15/00
86950	(2009) A01N 33/00	86962	C07D 401/14 (2006.01)	86980	(2009) B01J 7/00
86950	(2009) A01N 59/00	86962	C07D 403/14 (2006.01)	86980	(2009) F23C 7/00
86951	(2009) A61K 31/519	86962	C07D 409/14 (2006.01)	86981	(2009) A61K 31/167
86951	A61P 25/18 (2009.01)	86962	C07D 413/04 (2006.01)	86981	A61P 27/02 (2006.01)
86952	(2009) A61K 31/47	86962	C07D 413/14 (2006.01)	86982	(2009) H01J 37/32
86952	(2009) A61K 31/4709	86962	C07D 417/12 (2006.01)	86982	H05B 7/18 (2006.01)
86952	C07D 215/14 (2006.01)	86962	C07D 417/14 (2006.01)	86982	H05B 7/22 (2006.01)
86952	C07D 215/22 (2006.01)	86962	C07D 471/04 (2006.01)	86982	(2009) H05H 1/24
86952	C07D 215/38 (2006.01)	86963	B02C 4/08 (2008.01)	86983	(2009) F03G 6/00
86952	C07D 401/04 (2006.01)	86963	(2009) C06B 21/00	86983	(2009) H01L 31/00
86952	C07D 401/06 (2006.01)	86964	(2009) E21B 4/00	86984	A61K 31/19 (2006.01)
86952	C07D 401/12 (2006.01)	86965	(2009) H01R 4/24	86984	A61K 31/20 (2006.01)
86952	C07D 401/14 (2006.01)	86965	(2009) H01R 12/00	86984	(2009) A61P 31/00
86952	C07D 401/14 (2006.01)	86965	(2009) H01R 13/115	86985	(2009) F22B 21/00
86952	C07D 405/04 (2006.01)	86965	(2009) H01R 13/70	86985	(2009) F23D 14/02
86952	C07D 405/06 (2006.01)	86966	F02K 9/42 (2006.01)	86985	(2009) F23D 14/46
86952	C07D 405/12 (2006.01)	86967	(2009) F23H 9/00	86985	F24H 1/32 (2009.01)
86952	C07D 405/14 (2006.01)	86967	(2009) G01R 27/00	86986	(2009) B01D 15/26
86952	C07D 409/04 (2006.01)	86968	(2009) H01H 51/00	86986	(2009) C07K 14/415
86952	C07D 409/14 (2006.01)	86968	(2009) A01C 1/06	86987	(2009) H03M 13/00
86952		86968	(2009) A01N 25/30	86987	H03M 13/03 (2009.01)
		86968	(2009) A01N 43/90	86988	B65G 67/48 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
86989	(2009) F02B 53/00	87019	C07D 209/34 (2006.01)	87053	(2009) B23K 35/30
86990	(2009) F02B 53/00	87020	(2009) B28D 1/00	87053	(2009) C23C 14/00
86991	(2009) F02B 53/00	87021	(2009) A01C 17/00	87054	(2009) A61K 38/19
86992	(2009) A23G 9/00	87022	(2009) A61K 9/48	87054	C07K 14/53 (2009.01)
86992	(2009) C12C 13/00	87023	A62C 3/04 (2007.01)	87054	C12N 15/27 (2009.01)
86993	(2009) C04B 16/00	87024	(2009) F16K 1/32	87054	(2009) C12N 15/72
86993	C04B 18/24 (2006.01)	87025	(2009) F16K 1/32	87054	(2009) C12P 21/02
86993	C04B 28/02 (2006.01)	87026	C07D 487/04 (2006.01)	87055	(2009) C02F 1/46
86994	(2009) A01D 41/00	87027	(2009) H03F 3/45	87055	(2009) C02F 1/463
86994	(2009) G01N 21/00	87028	(2009) F24C 15/00	87055	(2009) C02F 1/48
86995	(2009) G02B 5/12	87028	(2009) F24D 10/00	87056	(2009) F23D 5/00
86996	(2009) C21C 5/00	87028	(2009) F24D 15/00	87057	(2009) F24H 1/00
86996	(2009) C21C 7/00	87029	(2009) H01M 10/42	87058	(2009) F24H 1/00
86996	(2009) C22C 38/14	87030	(2009) E05B 27/00	87059	(2009) B63B 22/00
86997	A01N 43/56 (2008.01)	87031	(2009) H04R 17/00	87060	(2009) A61B 10/00
86997	(2009) A01P 7/02	87032	(2009) B65D 41/34	87060	(2009) A61M 25/00
86997	(2009) A01P 7/04	87032	(2009) B65D 47/00	87061	(2009) A61K 31/00
86997	C07D 401/04 (2008.01)	87033	(2009) C02F 1/46	87061	A61K 36/31 (2008.01)
86998	(2009) B01D 53/18	87033	(2009) C02F 1/461	87061	A61K 127/00 (2009.01)
86998	(2009) B01D 53/50	87033	(2009) C02F 1/463	87061	(2009) A61P 29/00
86998	(2009) B01D 53/78	87034	(2009) F25B 21/02	87062	(2009) B22F 3/02
86998	(2009) B01J 19/24	87034	(2009) H01L 35/28	87063	F02C 9/26 (2007.01)
86999	(2009) H05B 7/00	87035	F03B 13/12 (2009.01)	87064	C22C 33/08 (2009.01)
86999	H05B 7/02 (2006.01)	87035	F03B 13/14 (2009.01)	87064	(2009) C22C 37/00
87000	(2009) B03C 3/00	87036	(2009) G01S 1/00	87064	C22C 37/06 (2009.01)
87000	(2009) B03C 3/04	87037	(2009) A61B 5/026	87064	C22C 37/08 (2009.01)
87001	(2009) E04B 1/32	87037	(2009) A61B 10/00	87064	C22C 37/10 (2009.01)
87002	(2009) H01L 25/00	87038	E21F 5/02 (2007.01)	87065	A61K 36/31 (2009.01)
87002	(2009) H02N 6/00	87039	(2009) C03B 40/00	87065	A61K 127/00 (2009.01)
87003	(2009) B01F 15/04	87040	(2009) F01B 9/00	87065	A61P 1/04 (2009.01)
87003	(2009) G05D 11/00	87041	(2009) G01N 21/00	87066	A61K 36/86 (2009.01)
87003	(2009) G05D 27/00	87041	(2009) G01N 25/56	87066	A61K 127/00 (2009.01)
87004	(2009) F16C 32/04	87042	(2009) H01J 1/30	87066	(2009) A61P 37/00
87005	(2009) B65D 49/00	87042	(2009) H01J 25/00	87067	(2009) B05C 3/02
87006	(2009) B06B 1/00	87043	H01L 21/04 (2009.01)	87067	(2009) E21F 1/00
87006	(2009) B24B 1/04	87043	H01L 21/329 (2009.01)	87068	C21C 5/52 (2008.01)
87006	(2009) B24B 39/00	87044	(2009) G01N 21/00	87068	F27B 3/28 (2008.01)
87007	(2009) B66B 15/00	87044	(2009) G01N 25/56	87068	(2009) F27D 19/00
87007	(2009) B66D 1/28	87045	(2009) C04B 24/00	87069	(2009) A01N 47/40
87008	(2009) A01K 59/00	87045	(2009) C04B 28/00	87070	(2009) H01J 07/00
87009	(2009) A61K 38/26	87046	(2009) E21B 43/25	87070	(2009) H01J 17/00
87009	A61P 3/10 (2006.01)	87047	(2009) E04C 3/00	87070	(2009) H01J 61/00
87009	C07K 14/50 (2006.01)	87048	F03B 13/12 (2009.01)	87071	A61K 36/52 (2008.01)
87009	C07K 14/605 (2006.01)	87049	(2009) H04L 1/00	87071	A61P 17/02 (2008.01)
87010	(2009) B01J 2/10	87049	(2009) H04L 1/20	87072	(2009) A61B 17/56
87010	C05C 1/02 (2006.01)	87050	(2009) G21D 5/00	87072	(2009) A61B 17/60
87010	(2009) C05D 1/00	87050	(2009) H02K 44/00	87072	A61B 17/66 (2008.01)
87010	(2009) C05G 1/00	87050	(2009) H05H 1/02	87073	(2009) G01S 13/00
87011	A01K 67/033 (2006.01)	87051	(2009) H05H 3/00	87073	(2009) G01S 17/00
87012	(2009) B65D 19/00	87051	(2009) A61K 9/02	87073	(2009) G06F 7/60
87012	(2009) B65D 19/22	87051	A61K 35/64 (2007.01)	87074	(2009) G01S 3/02
87013	(2009) F41F 3/00	87051	A61K 36/72 (2007.01)	87075	(2009) B05D 5/12
87014	F42B 15/01 (2006.01)	87052	(2009) A61P 31/00	87075	(2009) G12B 17/00
87015	(2009) B01D 21/00	87052	(2009) A61K 9/06	87075	(2009) H01F 41/04
87016	(2009) B03C 1/00	87052	(2009) A61K 31/132	87076	(2009) A61K 31/185
87016	(2009) B07B 1/00	87052	(2009) A61K 31/4196	87076	A61K 31/19 (2009.01)
87017	(2009) B23K 1/00	87052	(2009) A61K 31/60	87076	A61P 17/12 (2009.01)
87017	(2009) B23K 9/00	87052	A61P 17/02 (2009.01)	87077	A61K 31/05 (2009.01)
87017	(2009) F16B 5/00	87053	(2009) B23K 20/00	87077	(2009) A61K 33/00
87018	(2009) A23N 15/00	87053	(2009) B23K 20/02	87077	A61P 17/12 (2009.01)
87019	C07D 209/04 (2006.01)	87053	(2009) B23K 20/16	87078	A61K 31/19 (2009.01)
		87053	(2009) B23K 20/22	87078	(2009) A61K 33/18
		87053	(2009) B23K 35/00	87078	A61P 17/12 (2009.01)
		87053	(2009) B23K 35/28	87079	(2009) C21C 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
87079	(2009) C21C 5/48	87084	(2009) C21D 1/78	87088	(2009) C07D 417/00
87079	(2009) C21C 7/072	87084	(2009) C21D 9/04	87089	(2009) F41G 3/00
87080	(2009) C01B 17/00	87085	(2009) B22C 9/04	87089	F41G 3/22 (2008.04)
87081	(2009) B22D 17/20	87085	(2009) B22D 18/00	87089	F41G 3/26 (2008.04)
87081	(2009) B22D 17/22	87086	(2009) C22C 35/00	87090	(2009) G09B 7/00
87082	G01S 13/95 (2008.01)	87087	C30B 29/20 (2008.04)	87090	(2009) G09B 9/00
87083	(2009) C08G 77/00	87087	(2009) C30B 33/00	87091	(2009) B29C 47/36
		87087	C30B 33/08 (2009.01)	87091	(2009) B29C 47/38
		87088	(2009) A61K 31/185		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01C 1/06	41723	(2009) A61B 17/00	41894	(2009) A61M 21/00	41776
(2009) A01C 17/00	41701	(2009) A61B 17/00	41925	(2009) A61N 1/10	41813
(2009) A01C 21/00	41800	(2009) A61B 17/00	41926	(2009) A61N 1/32	41950
(2009) A01D 41/00	41697	(2009) A61B 17/00	41932	(2009) A61N 1/36	41795
A01D 41/02 (2009.01)	41907	(2009) A61B 17/00	41933	(2009) A61N 5/02	41767
A01D 41/04 (2009.01)	41907	(2009) A61B 17/00	41938	A61N 5/067 (2009.01)	41936
A01D 45/02 (2009.01)	41907	(2009) A61B 17/00	41939	(2009) A61P 1/00	41849
A01F 25/08 (2009.01)	41821	(2009) A61B 17/56	41804	A61P 1/16 (2009.01)	41740
(2009) A01G 7/00	41752	(2009) A61B 17/56	41935	A61P 9/10 (2009.01)	41937
(2009) A01G 25/02	41801	(2009) A61B 17/56	41938	(2009) A61P 11/00	41946
(2009) A01H 15/00	41752	(2009) A61B 17/56	41940	(2009) A63B 21/00	41869
(2009) A01K 67/00	41899	(2009) A61C 1/00	41751	(2009) A63B 21/00	41870
A01K 67/02 (2009.01)	41798	(2009) A61C 7/00	41882	A63F 9/12 (2008.01)	41710
(2009) A01N 25/00	41951	(2009) A61C 19/04	41881	(2009) B01D 35/06	41835
(2009) A01N 63/00	41723	(2009) A61D 19/00	41768	(2009) B01D 61/00	41746
(2009) A21D 13/00	41848	(2009) A61F 7/00	41817	(2009) B01D 63/00	41746
(2009) A23G 3/00	41731	(2009) A61F 9/007	41739	(2009) B02C 15/00	41830
(2009) A23G 3/00	41732	(2009) A61G 7/00	41947	(2009) B02C 17/00	41830
(2009) A23G 3/00	41733	(2009) A61H 1/02	41708	(2009) B02C 19/00	41815
(2009) A23K 1/16	41899	(2009) A61H 33/00	41817	(2009) B03B 1/00	41874
(2009) A23L 1/025	41808	(2009) A61H 39/00	41758	(2009) B03C 1/00	41835
(2009) A23L 1/18	41903	(2009) A61K 6/00	41926	B03C 1/08 (2009.01)	41762
(2009) A23L 2/00	41906	A61K 8/41 (2009.01)	41897	(2009) B03C 3/04	41846
(2009) A23L 3/02	41906	(2009) A61K 9/00	41922	(2009) B07B 1/00	41755
(2009) A44B 11/00	41763	(2009) A61K 31/00	41768	(2009) B07B 1/18	41874
(2009) A45B 23/00	41927	(2009) A61K 31/00	41871	(2009) B21B 1/26	41713
(2009) A47C 11/00	41711	(2009) A61K 31/00	41895	(2009) B21D 41/00	41842
(2009) A47C 11/00	41712	(2009) A61K 31/00	41898	(2009) B21D 53/00	41763
(2009) A61B 1/00	41836	(2009) A61K 31/00	41919	(2009) B22C 9/00	41783
(2009) A61B 5/00	41872	(2009) A61K 31/00	41952	(2009) B22F 9/00	41816
(2009) A61B 5/00	41876	A61K 31/07 (2009.01)	41798	(2009) B23B 1/00	41745
(2009) A61B 5/02	41873	(2009) A61K 31/185	41721	(2009) B23F 5/00	41765
(2009) A61B 5/02	41911	(2009) A61K 31/35	41756	(2009) B23H 9/00	41839
(2009) A61B 5/05	41792	(2009) A61K 31/44	41827	(2009) B23H 9/00	41840
(2009) A61B 5/145	41917	(2009) A61K 33/00	41849	(2009) B23K 10/00	41722
(2009) A61B 6/00	41797	(2009) A61K 33/00	41923	(2009) B23K 20/00	41718
(2009) A61B 6/00	41814	(2009) A61K 33/06	41827	(2009) B23K 20/04	41781
(2009) A61B 6/02	41792	(2009) A61K 33/06	41897	(2009) B23K 20/04	41785
(2009) A61B 6/02	41836	(2009) A61K 33/38	41946	(2009) B23K 35/368	41702
(2009) A61B 6/03	41867	(2009) A61K 35/00	41734	(2009) B23P 6/00	41896
(2009) A61B 8/00	41943	(2009) A61K 35/00	41757	(2009) B23P 11/02	41759
(2009) A61B 8/00	41944	(2009) A61K 36/00	41802	(2009) B23P 19/02	41759
(2009) A61B 8/06	41724	(2009) A61K 36/00	41871	(2009) B24D 3/00	41885
(2009) A61B 8/10	41902	(2009) A61K 36/00	41948	(2009) B24D 11/00	41885
(2009) A61B 8/12	41836	(2009) A61K 36/06	41822	(2009) B27K 3/16	41951
(2009) A61B 8/13	41902	A61K 36/736 (2009.01)	41772	(2009) B27K 5/00	41824
(2009) A61B 10/00	41703	(2009) A61K 38/00	41871	(2009) B29B 17/02	41874
(2009) A61B 10/00	41735	(2009) A61K 38/00	41937	(2009) B32B 9/00	41865
(2009) A61B 10/00	41844	(2009) A61K 38/43	41924	(2009) B44C 5/00	41865
(2009) A61B 10/00	41866	(2009) A61K 38/43	41936	(2009) B60C 5/00	41910
(2009) A61B 17/00	41794	(2009) A61K 39/00	41871	(2009) B60C 9/18	41910
(2009) A61B 17/00	41823	(2009) A61K 41/00	41758	(2009) B60R 13/00	41828
(2009) A61B 17/00	41854	(2009) A61K 47/00	41871	(2009) B60R 13/00	41942
(2009) A61B 17/00	41884	(2009) A61K 47/38	41849	(2009) B60R 13/04	41942
		(2009) A61L 24/00	41791	(2009) B61H 13/00	41819
		(2009) A61M 5/00	41925	(2009) B61J 1/00	41730

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B63H 25/00	41736	(2009) D01B 1/00	41838	(2009) G01K 7/30	41761
B64B 1/02 (2009.01)	41834	(2009) D04B 15/00	41851	(2009) G01N 1/28	41934
(2009) B65D 5/00	41850	D04B 15/88 (2009.01)	41760	(2009) G01N 3/40	41818
(2009) B65D 39/00	41921	D04B 15/88 (2009.01)	41796	G01N 21/78 (2009.01)	41886
(2009) B65D 41/34	41773	D04B 15/88 (2009.01)	41863	(2009) G01N 24/00	41825
(2009) B65D 47/04	41773	D04B 15/88 (2009.01)	41864	(2009) G01N 27/02	41743
(2009) B65D 49/00	41773	(2009) E01B 31/00	41749	(2009) G01N 27/48	41847
(2009) B65D 65/00	41738	(2009) E02B 13/00	41801	(2009) G01N 31/20	41777
(2009) B65G 11/00	41720	(2009) E02D 27/34	41833	(2009) G01N 31/22	41777
(2009) B65G 17/00	41860	(2009) E02F 3/04	41841	(2009) G01N 33/00	41928
(2009) B66C 17/00	41845	E02F 5/18 (2009.01)	41889	(2009) G01N 33/00	41929
(2009) B82B 3/00	41750	(2009) E02F 9/28	41782	(2009) G01N 33/00	41930
(2009) C02F 1/00	41748	(2009) E04C 1/00	41809	(2009) G01N 33/02	41852
(2009) C02F 1/44	41746	(2009) E04D 3/02	41707	(2009) G01N 33/02	41853
(2009) C02F 11/00	41855	(2009) E04D 11/00	41707	(2009) G01N 33/24	41725
(2009) C02F 11/04	41855	(2009) E05B 1/00	41717	(2009) G01N 33/24	41799
(2009) C02F 11/10	41908	E21B 17/08 (2009.01)	41878	(2009) G01N 33/48	41766
(2009) C02F 11/10	41909	E21B 43/32 (2008.01)	41716	(2009) G01N 33/48	41803
(2009) C04B 28/00	41916	E21B 49/02 (2009.01)	41799	(2009) G01N 33/48	41807
(2009) C05D 3/00	41800	E21C 41/16 (2009.01)	41810	(2009) G01N 33/48	41814
(2009) C05F 9/00	41709	(2009) E21F 7/00	41696	(2009) G01N 33/48	41829
(2009) C05F 11/00	41709	(2009) F02B 11/00	41826	(2009) G01N 33/48	41931
(2009) C06B 21/00	41784	(2009) F02C 6/18	41949	(2009) G01N 33/48	41945
(2009) C07B 33/00	41812	(2009) F02D 1/00	41764	(2009) G01N 33/52	41876
(2009) C07C 21/00	41923	(2009) F02D 23/00	41706	(2009) G01N 33/53	41822
(2009) C07C 55/00	41721	(2009) F02M 23/00	41706	(2009) G01N 33/53	41829
(2009) C07C 221/00	41726	(2009) F03B 9/00	41900	(2009) G01N 33/53	41893
(2009) C07C 225/00	41726	F03B 13/14 (2009.01)	41806	(2009) G01R 27/00	41769
(2009) C07D 239/00	41923	(2009) F04D 17/00	41770	(2009) G01V 9/00	41696
(2009) C07D 517/00	41812	(2009) F15B 11/00	41887	(2009) G05B 1/00	41857
C08L 27/18 (2009.01)	41868	(2009) F16C 19/00	41861	(2009) G05B 6/00	41780
(2009) C08L 75/00	41791	(2009) F16C 19/00	41862	(2009) G05B 13/02	41774
(2009) C09B 45/00	41859	(2009) F16L 41/00	41793	(2009) G05B 13/02	41820
(2009) C09B 67/00	41859	(2009) F21L 4/00	41787	(2009) G06G 5/00	41780
(2009) C09J 175/04	41791	(2009) F21L 4/00	41788	G09B 23/28 (2009.01)	41832
(2009) C09K 17/00	41800	(2009) F21V 21/10	41831	(2009) G09F 9/00	41875
(2009) C10L 1/00	41741	(2009) F23B 90/00	41705	(2009) G09F 9/30	41875
(2009) C10L 1/32	41815	(2009) F23C 10/00	41779	(2009) G09F 9/302	41774
C10M 125/30 (2009.01)	41896	(2009) F23G 5/00	41908	(2009) G09F 9/46	41875
C10M 169/06 (2009.01)	41920	(2009) F23G 5/00	41909	(2009) G09F 13/00	41875
(2009) C11B 3/00	41744	(2009) F24D 15/00	41879	(2009) G09F 21/00	41828
(2009) C12G 1/00	41698	(2009) F24H 1/20	41775	(2009) G09F 23/00	41711
(2009) C12G 1/00	41699	F24H 1/24 (2009.01)	41742	(2009) G09F 23/00	41712
(2009) C12G 1/00	41700	(2009) F24J 2/00	41789	(2009) G12B 17/00	41901
(2009) C12G 3/00	41753	(2009) F25B 15/00	41904	(2009) G21H 1/00	41914
(2009) C12G 3/00	41754	F26B 3/30 (2009.01)	41747	(2009) H01F 30/00	41915
(2009) C12M 1/00	41766	F26B 3/30 (2009.01)	41811	(2009) H01J 29/00	41901
(2009) C12M 1/02	41918	(2009) F26B 9/00	41786	(2009) H01L 21/02	41790
(2009) C13D 3/00	41913	(2009) F26B 9/06	41890	H01L 29/88 (2009.01)	41727
C13D 3/12 (2009.01)	41912	(2009) F26B 25/22	41905	(2009) H01L 35/00	41715
(2009) C13F 1/00	41843	(2009) F27B 3/00	41728	(2009) H01L 35/00	41743
(2009) C21D 1/26	41805	(2009) F27B 3/00	41729	(2009) H01L 35/00	41771
(2009) C21D 11/00	41805	(2009) F28D 1/00	41719	(2009) H01M 6/14	41704
C22B 34/12 (2009.01)	41778	(2009) F28D 7/10	41891	(2009) H02K 21/00	41941
(2009) C22C 45/00	41888	(2009) F28F 21/00	41719	(2009) H02K 35/00	41883
(2009) C23C 8/06	41714	(2009) F41G 1/00	41892	(2009) H02M 11/00	41914
(2009) C23C 14/00	41837	F42D 1/08 (2009.01)	41784	(2009) H02N 2/18	41914
(2009) C23C 14/32	41837	(2009) G01G 11/00	41737	(2009) H03K 5/00	41857
(2009) C23C 24/00	41896	(2009) G01G 13/00	41877	(2009) H03K 19/00	41858
		(2009) G01G 19/00	41877	(2009) H04J 1/00	41880
		(2009) G01K 7/00	41856		
		(2009) G01K 7/02	41774		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
		u 2008 14059	41752	u 2008 15172	41810
		u 2008 14134	41753	u 2008 15192	41811
		u 2008 14147	41754	u 2008 15204	41812
a 2006 13977	41696	u 2008 14157	41755	u 2008 15211	41813
a 2007 09484	41697	u 2008 14162	41756	u 2008 15220	41814
a 2007 10694	41698	u 2008 14172	41757	u 2008 15232	41815
a 2007 10695	41699	u 2008 14206	41758	u 2008 15270	41816
a 2007 10697	41700	u 2008 14207	41759	u 2009 00011	41817
u 2005 08896	41701	u 2008 14208	41760	u 2009 00017	41818
u 2008 04067	41702	u 2008 14211	41761	u 2009 00020	41819
u 2008 07511	41703	u 2008 14215	41762	u 2009 00040	41820
u 2008 09360	41704	u 2008 14272	41763	u 2009 00046	41821
u 2008 09636	41705	u 2008 14274	41764	u 2009 00050	41822
u 2008 10232	41706	u 2008 14286	41765	u 2009 00052	41823
u 2008 10657	41707	u 2008 14310	41766	u 2009 00067	41824
u 2008 10805	41708	u 2008 14363	41767	u 2009 00077	41825
u 2008 10806	41709	u 2008 14394	41768	u 2009 00079	41826
u 2008 10898	41710	u 2008 14404	41769	u 2009 00080	41827
u 2008 11057	41711	u 2008 14431	41770	u 2009 00085	41828
u 2008 11058	41712	u 2008 14438	41771	u 2009 00095	41829
u 2008 11407	41713	u 2008 14477	41772	u 2009 00124	41830
u 2008 11423	41714	u 2008 14526/I	41773	u 2009 00162	41831
u 2008 11618	41715	u 2008 14550	41774	u 2009 00193	41832
u 2008 11913	41716	u 2008 14551	41775	u 2009 00231	41833
u 2008 11953/I	41717	u 2008 14570	41776	u 2009 00243	41834
u 2008 12068	41718	u 2008 14579	41777	u 2009 00276	41835
u 2008 12131	41719	u 2008 14624	41778	u 2009 00286	41836
u 2008 12200	41720	u 2008 14668	41779	u 2009 00312	41837
u 2008 12349/I	41721	u 2008 14670	41780	u 2009 00334	41838
u 2008 12574	41722	u 2008 14672	41781	u 2009 00338	41839
u 2008 12612	41723	u 2008 14675	41782	u 2009 00339	41840
u 2008 12828	41724	u 2008 14684	41783	u 2009 00340	41841
u 2008 13039	41725	u 2008 14720	41784	u 2009 00342	41842
u 2008 13065	41726	u 2008 14722	41785	u 2009 00347	41843
u 2008 13121	41727	u 2008 14742	41786	u 2009 00358	41844
u 2008 13157	41728	u 2008 14750	41787	u 2009 00364	41845
u 2008 13158	41729	u 2008 14752	41788	u 2009 00366	41846
u 2008 13237	41730	u 2008 14780	41789	u 2009 00369	41847
u 2008 13319	41731	u 2008 14785	41790	u 2009 00391	41848
u 2008 13320	41732	u 2008 14787	41791	u 2009 00430	41849
u 2008 13321	41733	u 2008 14788	41792	u 2009 00435	41850
u 2008 13405	41734	u 2008 14791	41793	u 2009 00448	41851
u 2008 13408	41735	u 2008 14805	41794	u 2009 00458	41852
u 2008 13416	41736	u 2008 14822	41795	u 2009 00460	41853
u 2008 13422	41737	u 2008 14828	41796	u 2009 00479	41854
u 2008 13443/I	41738	u 2008 14837	41797	u 2009 00482	41855
u 2008 13464	41739	u 2008 14844	41798	u 2009 00483	41856
u 2008 13641	41740	u 2008 14884	41799	u 2009 00487	41857
u 2008 13677	41741	u 2008 14885	41800	u 2009 00497	41858
u 2008 13680	41742	u 2008 14887	41801	u 2009 00498	41859
u 2008 13725	41743	u 2008 14891	41802	u 2009 00525	41860
u 2008 13728	41744	u 2008 14900	41803	u 2009 00526	41861
u 2008 13780	41745	u 2008 14901	41804	u 2009 00527	41862
u 2008 13824	41746	u 2008 14954	41805	u 2009 00528	41863
u 2008 13857	41747	u 2008 15028/I	41806	u 2009 00529	41864
u 2008 13959	41748	u 2008 15038	41807	u 2009 00541	41865
u 2008 14001	41749	u 2008 15040	41808	u 2009 00542	41866
u 2008 14007	41750	u 2008 15127	41809	u 2009 00548	41867
u 2008 14039	41751				

Номер заявки	Номер патенту				
u 2009 00550	41868	u 2009 01113	41895	u 2009 01954	41924
u 2009 00611	41869	u 2009 01117	41896	u 2009 02045	41925
u 2009 00612	41870	u 2009 01118	41897	u 2009 02046	41926
u 2009 00623	41871	u 2009 01163	41898	u 2009 02049	41951
u 2009 00652	41872	u 2009 01217	41899	u 2009 02070	41927
u 2009 00684	41873	u 2009 01222	41900	u 2009 02086	41928
u 2009 00686	41874	u 2009 01223	41901	u 2009 02087	41929
u 2009 00705	41875	u 2009 01232	41902	u 2009 02088	41930
u 2009 00707	41876	u 2009 01248	41903	u 2009 02411	41931
u 2009 00736	41877	u 2009 01249	41904	u 2009 02412	41932
u 2009 00750	41878	u 2009 01250	41905	u 2009 02413	41933
u 2009 00777	41879	u 2009 01256	41906	u 2009 02861	41934
u 2009 00793	41880	u 2009 01259	41907	u 2009 02863	41935
u 2009 00812	41881	u 2009 01265	41908	u 2009 02866	41936
u 2009 00813	41882	u 2009 01266	41909	u 2009 02934	41952
u 2009 00831	41883	u 2009 01323	41910	u 2009 03168	41937
u 2009 00833	41884	u 2009 01359	41950	u 2009 03379	41938
u 2009 00844	41885	u 2009 01372	41911	u 2009 03381	41939
u 2009 00891	41886	u 2009 01417	41912	u 2009 03382	41940
u 2009 00907	41887	u 2009 01418	41913	u 2009 03622	41941
u 2009 00979	41888	u 2009 01424	41914	u 2009 03755	41942
u 2009 00997	41889	u 2009 01426	41915	u 2009 03787	41943
u 2009 01016	41890	u 2009 01566	41916	u 2009 03789	41944
u 2009 01017	41891	u 2009 01571	41917	u 2009 03791	41945
u 2009 01040	41892	u 2009 01578	41918	u 2009 03794	41946
u 2009 01048	41893	u 2009 01635/I	41919	u 2009 04107	41947
u 2009 01110	41894	u 2009 01639	41920	u 2009 04285	41948
		u 2009 01768	41921	u 2009 04745	41949
		u 2009 01788	41922		
		u 2009 01953	41923		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
41696	(2009) E21F 7/00	41716	E21B 43/32 (2008.01)	41740	A61P 1/16 (2009.01)
41696	(2009) G01V 9/00	41717	(2009) E05B 1/00	41741	(2009) C10L 1/00
41697	(2009) A01D 41/00	41718	(2009) B23K 20/00	41742	F24H 1/24 (2009.01)
41698	(2009) C12G 1/00	41719	(2009) F28D 1/00	41743	(2009) G01N 27/02
41699	(2009) C12G 1/00	41719	(2009) F28F 21/00	41743	(2009) H01L 35/00
41700	(2009) C12G 1/00	41720	(2009) B65G 11/00	41744	(2009) C11B 3/00
41701	(2009) A01C 17/00	41721	(2009) A61K 31/185	41745	(2009) B23B 1/00
41702	(2009) B23K 35/368	41721	(2009) C07C 55/00	41746	(2009) B01D 61/00
41703	(2009) A61B 10/00	41722	(2009) B23K 10/00	41746	(2009) B01D 63/00
41704	(2009) H01M 6/14	41723	(2009) A01C 1/06	41746	(2009) C02F 1/44
41705	(2009) F23B 90/00	41723	(2009) A01N 63/00	41747	F26B 3/30 (2009.01)
41706	(2009) F02D 23/00	41724	(2009) A61B 8/06	41748	(2009) C02F 1/00
41706	(2009) F02M 23/00	41725	(2009) G01N 33/24	41749	(2009) E01B 31/00
41707	(2009) E04D 3/02	41726	(2009) C07C 221/00	41750	(2009) B82B 3/00
41707	(2009) E04D 11/00	41726	(2009) C07C 225/00	41751	(2009) A61C 1/00
41708	(2009) A61H 1/02	41727	H01L 29/88 (2009.01)	41752	(2009) A01G 7/00
41709	(2009) C05F 9/00	41728	(2009) F27B 3/00	41752	(2009) A01H 15/00
41709	(2009) C05F 11/00	41729	(2009) F27B 3/00	41753	(2009) C12G 3/00
41710	A63F 9/12 (2008.01)	41730	(2009) B61J 1/00	41754	(2009) C12G 3/00
41711	(2009) A47C 11/00	41731	(2009) A23G 3/00	41755	(2009) B07B 1/00
41711	(2009) G09F 23/00	41732	(2009) A23G 3/00	41756	(2009) A61K 31/35
41712	(2009) A47C 11/00	41733	(2009) A23G 3/00	41757	(2009) A61K 35/00
41712	(2009) G09F 23/00	41734	(2009) A61K 35/00	41758	(2009) A61H 39/00
41713	(2009) B21B 1/26	41735	(2009) A61B 10/00	41758	(2009) A61K 41/00
41714	(2009) C23C 8/06	41736	(2009) B63H 25/00	41759	(2009) B23P 11/02
41715	(2009) H01L 35/00	41737	(2009) G01G 11/00	41759	(2009) B23P 19/02
		41738	(2009) B65D 65/00	41760	D04B 15/88 (2009.01)
		41739	(2009) A61F 9/007	41761	(2009) G01K 7/30

Номер патенту	Індекс МПК				
41762	B03C 1/08 (2009.01)	41805	(2009) C21D 1/26	41853	(2009) G01N 33/02
41763	(2009) A44B 11/00	41805	(2009) C21D 11/00	41854	(2009) A61B 17/00
41763	(2009) B21D 53/00	41806	F03B 13/14 (2009.01)	41855	(2009) C02F 11/00
41764	(2009) F02D 1/00	41807	(2009) G01N 33/48	41855	(2009) C02F 11/04
41765	(2009) B23F 5/00	41808	(2009) A23L 1/025	41856	(2009) G01K 7/00
41766	(2009) C12M 1/00	41809	(2009) E04C 1/00	41857	(2009) G05B 1/00
41766	(2009) G01N 33/48	41810	E21C 41/16 (2009.01)	41857	(2009) H03K 5/00
41767	(2009) A61N 5/02	41811	F26B 3/30 (2009.01)	41858	(2009) H03K 19/00
41768	(2009) A61D 19/00	41812	(2009) C07B 33/00	41859	(2009) C09B 45/00
41768	(2009) A61K 31/00	41812	(2009) C07D 517/00	41859	(2009) C09B 67/00
41769	(2009) G01R 27/00	41813	(2009) A61N 1/10	41860	(2009) B65G 17/00
41770	(2009) F04D 17/00	41814	(2009) A61B 6/00	41861	(2009) F16C 19/00
41771	(2009) H01L 35/00	41814	(2009) G01N 33/48	41862	(2009) F16C 19/00
41772	A61K 36/736 (2009.01)	41815	(2009) B02C 19/00	41863	D04B 15/88 (2009.01)
41773	(2009) B65D 41/34	41815	(2009) C10L 1/32	41864	D04B 15/88 (2009.01)
41773	(2009) B65D 47/04	41816	(2009) B22F 9/00	41865	(2009) B32B 9/00
41773	(2009) B65D 49/00	41817	(2009) A61F 7/00	41865	(2009) B44C 5/00
41774	(2009) G01K 7/02	41817	(2009) C07H 33/00	41866	(2009) A61B 10/00
41774	(2009) G05B 13/02	41818	(2009) G01N 3/40	41867	(2009) A61B 6/03
41774	(2009) G09F 9/302	41819	(2009) B61H 13/00	41868	C08L 27/18 (2009.01)
41775	(2009) F24H 1/20	41820	(2009) G05B 13/02	41869	(2009) A63B 21/00
41776	(2009) A61M 21/00	41821	A01F 25/08 (2009.01)	41870	(2009) A63B 21/00
41777	(2009) G01N 31/20	41822	(2009) A61K 36/06	41871	(2009) A61K 31/00
41777	(2009) G01N 31/22	41822	(2009) G01N 33/53	41871	(2009) A61K 36/00
41778	C22B 34/12 (2009.01)	41823	(2009) A61B 17/00	41871	(2009) A61K 38/00
41779	(2009) F23C 10/00	41824	(2009) B27K 5/00	41871	(2009) A61K 39/00
41780	(2009) G05B 6/00	41825	(2009) G01N 24/00	41871	(2009) A61K 47/00
41780	(2009) G06G 5/00	41826	(2009) F02B 11/00	41872	(2009) A61B 5/00
41781	(2009) B23K 20/04	41827	(2009) A61K 31/44	41873	(2009) A61B 5/02
41782	(2009) E02F 9/28	41827	(2009) A61K 33/06	41874	(2009) B03B 1/00
41783	(2009) B22C 9/00	41828	(2009) B60R 13/00	41874	(2009) B07B 1/18
41784	(2009) C06B 21/00	41828	(2009) G09F 21/00	41874	(2009) B29B 17/02
41784	F42D 1/08 (2009.01)	41829	(2009) G01N 33/48	41875	(2009) G09F 9/00
41785	(2009) B23K 20/04	41829	(2009) G01N 33/53	41875	(2009) G09F 9/30
41786	(2009) F26B 9/00	41830	(2009) B02C 15/00	41875	(2009) G09F 9/46
41787	(2009) F21L 4/00	41830	(2009) B02C 17/00	41875	(2009) G09F 13/00
41788	(2009) F21L 4/00	41831	(2009) F21V 21/10	41876	(2009) A61B 5/00
41789	(2009) F24J 2/00	41832	G09B 23/28 (2009.01)	41876	(2009) G01N 33/52
41790	(2009) H01L 21/02	41833	(2009) E02D 27/34	41877	(2009) G01G 13/00
41791	(2009) A61L 24/00	41834	B64B 1/02 (2009.01)	41877	(2009) G01G 19/00
41791	(2009) C08L 75/00	41835	(2009) B01D 35/06	41878	E21B 17/08 (2009.01)
41791	(2009) C09J 175/04	41835	(2009) B03C 1/00	41879	(2009) F24D 15/00
41792	(2009) A61B 5/05	41836	(2009) A61B 1/00	41880	(2009) H04J 1/00
41792	(2009) A61B 6/02	41836	(2009) A61B 6/02	41881	(2009) A61C 19/04
41793	(2009) F16L 41/00	41836	(2009) A61B 8/12	41882	(2009) A61C 7/00
41794	(2009) A61B 17/00	41837	(2009) C23C 14/00	41883	(2009) H02K 35/00
41795	(2009) A61N 1/36	41837	(2009) C23C 14/32	41884	(2009) A61B 17/00
41796	D04B 15/88 (2009.01)	41838	(2009) D01B 1/00	41885	(2009) B24D 3/00
41797	(2009) A61B 6/00	41839	(2009) B23H 9/00	41885	(2009) B24D 11/00
41798	A01K 67/02 (2009.01)	41840	(2009) B23H 9/00	41886	G01N 21/78 (2009.01)
41798	A61K 31/07 (2009.01)	41841	(2009) E02F 3/04	41887	(2009) F15B 11/00
41799	E21B 49/02 (2009.01)	41842	(2009) B21D 41/00	41888	(2009) C22C 45/00
41799	(2009) G01N 33/24	41843	(2009) C13F 1/00	41889	E02F 5/18 (2009.01)
41800	(2009) A01C 21/00	41844	(2009) A61B 10/00	41890	(2009) F26B 9/06
41800	(2009) C05D 3/00	41845	(2009) B66C 17/00	41891	(2009) F28D 7/10
41800	(2009) C09K 17/00	41846	(2009) B03C 3/04	41892	(2009) F41G 1/00
41801	(2009) A01G 25/02	41847	(2009) G01N 27/48	41893	(2009) G01N 33/53
41801	(2009) E02B 13/00	41848	(2009) A21D 13/00	41894	(2009) A61B 17/00
41802	(2009) A61K 36/00	41849	(2009) A61K 33/00	41895	(2009) A61K 31/00
41803	(2009) G01N 33/48	41849	(2009) A61K 47/38	41896	(2009) B23P 6/00
41804	(2009) A61B 17/56	41849	(2009) A61P 1/00	41896	C10M 125/30 (2009.01)
		41850	(2009) B65D 5/00	41896	(2009) C23C 24/00
		41851	(2009) D04B 15/00	41897	A61K 8/41 (2009.01)
		41852	(2009) G01N 33/02	41897	(2009) A61K 33/06

Номер патенту	Індекс МПК				
41898	(2009) A61K 31/00	41913	(2009) C13D 3/00	41933	(2009) A61B 17/00
41899	(2009) A01K 67/00	41914	(2009) G21H 1/00	41934	(2009) G01N 1/28
41899	(2009) A23K 1/16	41914	(2009) H02M 11/00	41935	(2009) A61B 17/56
41900	(2009) F03B 9/00	41914	(2009) H02N 2/18	41936	(2009) A61K 38/43
41901	(2009) G12B 17/00	41915	(2009) H01F 30/00	41936	A61N 5/067 (2009.01)
41901	(2009) H01J 29/00	41916	(2009) C04B 28/00	41937	(2009) A61K 38/00
41902	(2009) A61B 8/10	41917	(2009) A61B 5/145	41937	A61P 9/10 (2009.01)
41902	(2009) A61B 8/13	41918	(2009) C12M 1/02	41938	(2009) A61B 17/00
41903	(2009) A23L 1/18	41919	(2009) A61K 31/00	41938	(2009) A61B 17/56
41904	(2009) F25B 15/00	41920	C10M 169/06 (2009.01)	41939	(2009) A61B 17/00
41905	(2009) F26B 25/22	41921	(2009) B65D 39/00	41940	(2009) A61B 17/56
41906	(2009) A23L 2/00	41922	(2009) A61K 9/00	41941	(2009) H02K 21/00
41906	(2009) A23L 3/02	41923	(2009) A61K 33/00	41942	(2009) B60R 13/00
41907	A01D 41/02 (2009.01)	41923	(2009) C07C 21/00	41942	(2009) B60R 13/04
41907	A01D 41/04 (2009.01)	41923	(2009) C07D 239/00	41943	(2009) A61B 8/00
41907	A01D 45/02 (2009.01)	41924	(2009) A61K 38/43	41944	(2009) A61B 8/00
41908	(2009) C02F 11/10	41925	(2009) A61B 17/00	41945	(2009) G01N 33/48
41908	(2009) F23G 5/00	41925	(2009) A61M 5/00	41946	(2009) A61K 33/38
41909	(2009) C02F 11/10	41926	(2009) A61B 17/00	41946	(2009) A61P 11/00
41909	(2009) F23G 5/00	41926	(2009) A61K 6/00	41947	(2009) A61G 7/00
41909	(2009) B60C 5/00	41927	(2009) A45B 23/00	41948	(2009) A61K 36/00
41910	(2009) B60C 9/18	41928	(2009) G01N 33/00	41949	(2009) F02C 6/18
41911	(2009) A61B 5/02	41929	(2009) G01N 33/00	41950	(2009) A61N 1/32
41912	C13D 3/12 (2009.01)	41930	(2009) G01N 33/00	41951	(2009) A01N 25/00
		41931	(2009) G01N 33/48	41951	(2009) B27K 3/16
		41932	(2009) A61B 17/00	41952	(2009) A61K 31/00

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)
44834	98094827	АРЕВА НП ГмбХ, Paul-Gossen-Strasse 100, D-91052 Erlangen, Germany (DE)
83794	20040705840	СНЕКМА, 02, boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)
83796	20040907581	СНЕКМА, 02, boulevard du General Martial Valin, 75015 Paris, France (FR)

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
65043	2003054363	Прокопенко Віктор Степанович, Прокопенко Антон Вікторович

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
26751	5010394	01.02.2016	27305	5052834	09.02.2015
27300	5010979	11.08.2014			

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)
764	4711237	11.05.2009	62707 A	2003054124	07.05.2009
1131	4718074	15.05.2009	62708 A	2003054128	07.05.2009
1368	4688452	05.05.2009	62721 A	2003054191	12.05.2009
2725	4686437	03.05.2009	62724 A	2003054215	12.05.2009
11605	4688962	10.05.2009	62732 A	2003054295	13.05.2009
12190	4686160	03.05.2009	62747 A	2003054384	15.05.2009
35540	4614021	12.05.2009	63559 A	2003054071	06.05.2009
62465 A	2003032659	27.03.2009	63566 A	2003054096	06.05.2009
62698 A	2003054073	06.05.2009	63574 A	2003054109	06.05.2009
62704 A	2003054098	06.05.2009	63591 A	2003054205	12.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
63594 A	2003054222	12.05.2009
63595 A	2003054223	12.05.2009
63596 A	2003054224	12.05.2009
63600 A	2003054257	12.05.2009
63604 A	2003054269	12.05.2009
63605 A	2003054279	13.05.2009
63606 A	2003054280	13.05.2009
63607 A	2003054281	13.05.2009
63608 A	2003054282	13.05.2009
63611 A	2003054292	13.05.2009
63613 A	2003054299	13.05.2009
63623 A	2003054364	15.05.2009
63624 A	2003054366	15.05.2009
63629 A	2003054380	15.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
64325 A	2003054264	12.05.2009
64327 A	2003054288	13.05.2009
64329 A	2003054307	13.05.2009
64334 A	2003054365	15.05.2009
64338 A	2003054389	15.05.2009
65041 A	2003054335	14.05.2009
65042 A	2003054336	14.05.2009
65766 A	2003054262	12.05.2009
66472 A	2003054196	12.05.2009
66474 A	2003054319	14.05.2009
69525 A	2003054080	06.05.2009
69527 A	2003054337	14.05.2009
72363 A	2003054290	13.05.2009

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)
820	4953955	17.06.2007
1176	4923164	01.04.2007
1279	4941147	03.06.2007
1532	4435309	02.06.2007
1680	4707425	20.06.2007
2886	4951044	27.06.2007
3177	4946475	17.06.2007
4655	4838623	12.06.2007
5668	4835966	06.06.2007
5669	4705820	14.06.2007
5812	4446383	02.06.2007
6796	94061678	29.06.2007
6797	94061679	29.06.2007
11005	94030678	01.06.2007
12582	94062981	28.06.2007
12583	94062982	28.06.2007
13205	4860906	04.06.2007
13953	96062331	13.06.2007
17410	94063126	28.06.2007
18434	4950432	27.06.2007
18702	4838617	12.06.2007
18765	4944576	14.06.2007
19097	4946717	17.06.2007
19231	4950053	27.06.2007
19256	4843975	28.06.2007
19777	4942014	04.06.2007
22190	96062322	12.06.2007
22954	97063166	26.06.2007
22986	97063165	26.06.2007

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
24587	97063043	24.06.2007
25046	94063220	30.06.2007
26066	4895633	20.06.2007
26399	4830026	04.06.2007
26693	93006965	24.06.2007
29415	94005243	06.06.2007
29781	97063039	24.06.2007
30941	98063259	23.06.2007
32859	98063098	16.06.2007
34117	99063076	03.06.2007
34174	99063216	10.06.2007
34175	99063217	10.06.2007
34176	99063218	10.06.2007
34299	99063529	23.06.2007
34312	99063566	24.06.2007
34447	94063341	28.06.2007
37311	2000063803	06.06.2007
38178	2000063229	05.06.2007
39234	99063604	25.06.2007
41936	95125445	06.06.2007
42032	97062614	03.06.2007
42035	97062866	18.06.2007
42811	97063250	27.06.2007
43449	98126943	24.06.2007
43876	97062867	18.06.2007
44294	97063284	27.06.2007
44365	99063510	22.06.2007
44748	97062868	18.06.2007
44750	97062959	23.06.2007

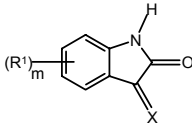
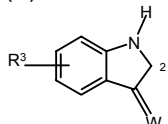
(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
45153	2001063764	05.06.2007	73219	2003065287	09.06.2007
45194	2001064126	15.06.2007	73280	2001020871	22.06.2007
45302	94063402	23.06.2007	74520	a200505836	13.06.2007
45369	97062940	20.06.2007	74601	2003065556	17.06.2007
45709	2001063949	11.06.2007	74776	2001064457	26.06.2007
46112	98126945	24.06.2007	74805	2002064997	17.06.2007
46134	99063139	08.06.2007	74828	2002119520	01.06.2007
46308	2001064021	12.06.2007	74962	20040604181	01.06.2007
48202	98063083	15.06.2007	75032	2001064195	18.06.2007
49093	2000063214	05.06.2007	75033	2001064196	18.06.2007
49760	2002054474	31.05.2007	75234	20040604192	01.06.2007
50726	97063022	23.06.2007	75236	20040604313	03.06.2007
52839	2001031786	08.06.2007	75240	20040604493	09.06.2007
52843	2001063809	06.06.2007	75243	20040604922	22.06.2007
54203	2002064717	10.06.2007	75245	20040605003	24.06.2007
54989	2002064730	10.06.2007	75481	20040604479	09.06.2007
54993	2002064738	10.06.2007	75489	20040604702	15.06.2007
55049	2002065045	18.06.2007	76108	20021210705	20.06.2007
55433	99063511	22.06.2007	76235	20040604150	01.06.2007
55495	2000063500	15.06.2007	76240	20040604304	03.06.2007
57846	2001020814	24.06.2007	76241	20040604307	03.06.2007
58436	2003065067	02.06.2007	76242	20040604309	03.06.2007
59363	98126942	24.06.2007	76400	2001021088	15.06.2007
59479	2001064284	20.06.2007	76436	2003065357	10.06.2007
60388	2001063862	07.06.2007	76529	20040604310	03.06.2007
61091	99063344	16.06.2007	76541	20040604761	17.06.2007
61916	99010429	27.06.2007	77939	2002075720	15.02.2007
63025	2001063992	12.06.2007	77980	20040503525	15.02.2007
63707	2003065045	02.06.2007	77992	20040604658	15.02.2007
63768	2003065761	23.06.2007	77997	20040705230	15.02.2007
64446	2003065074	03.06.2007	78009	20040806650	15.02.2007
65842	2003065349	10.06.2007	78030	20041008294	15.02.2007
66819	2000063208	05.06.2007	78053	20041210670	15.02.2007
66948	2002064630	06.06.2007	78054	20041210803	15.02.2007
71034	2002043343	01.06.2007	78055	20041210804	15.02.2007
71037	2002053931	14.05.2008	78069	a200500852	15.02.2007
71771	20031211584	15.02.2007	78070	a200500889	15.02.2007
72196	2000063281	06.06.2007	78088	a200502190	15.02.2007
72197	2000063283	06.06.2007	78111	a200503166	15.02.2007
72230	2001064343	21.06.2007	78134	a200505928	16.06.2007
72559	2002064489	03.06.2007	78137	a200506018	21.06.2007
72662	2003065595	17.06.2007			

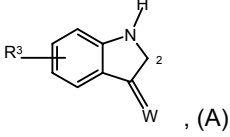
Передача права власності на винахід

(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
73724	Кеббал Костянтин Георгійович, Баннаш Рудольф (DE), ЕВОЛОДЖИКС ГМБХ (DE)	Кеббал Костянтин Георгійович, Баннаш Рудольф (DE)	2700	10.06.2009

(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
85240	Свердліченко Борис Васильович, Анісімов Юрій Іванович	Свердліченко Борис Васильович, Анісімов Юрій Іванович, Беліков Володимир Борисович	2701	10.06.2009
37865, 37866, 37870	Товариство з обмеженою відповідальністю "Нова Інтернаціональна корпорація"	Товариство з обмеженою відповідальністю "Компанія "Інвестиції і Технології"	2702	10.06.2009
84183	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САРМАТ"	Архіпов Валентин Ігоревич, Архіпова Тетяна Федорівна, Архіпов Олексій Валентинович	2703	10.06.2009

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
85594	a200613158	10.02.2009, Бюл. № 3	<p>(57) 1. Застосування сполуки загальної формули (I) або її сільськогосподарсько прийнятної солі для регулювання росту рослин</p> <div style="text-align: center;">  <p>, (I)</p> </div> <p>в якій $X \in \text{NNHR}^2$, R^1 є галоген або нітро, $m \in 1$, R^2 є феніл, заміщений одним або декількома радикалами, що вибирають з групи, яка містить галоген, нітро, (C_1-C_3)алкіл, (C_1-C_3)галоалкіл, сульфамойл; або 5- або 6-членне моноциклічне гетероароматичне кільце, яке містить 1, 2 або 3 гетероатоми, що вибирають з групи, яка містить N, де кільце є заміщеним одним або декількома радикалами, що вибирають з групи, яка містить галоген, (C_1-C_3)-алкіл і (C_1-C_3)галоалкіл; або X є група формули (A):</p> <div style="text-align: center;">  <p>, (A)</p> </div> <p>в якій точка приєднання є атомом вуглецю, позначеним 2; W є групою формули $=N-OR^a$, в якій R^a є H або (C_1-C_4)алкіл; R^1 є галоген; $m \in 1$, R^3 є H.</p> <p>2. Застосування сполуки за п. 1, в якій W є групою формули $=N-OR^a$, в якій R^a є H або (C_1-C_3)алкіл.</p> <p>3. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1, 2, в якій $X \in \text{NNHR}^2$, R^1 є галоген або нітро, $m \in 1$, R^2 є феніл, заміщений одним або декількома радикалами, що вибирають з групи, яка містить галоген, (C_1-C_3)алкіл або (C_1-C_3)галоалкіл, сульфамойл;</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>або є піридин, заміщений одним або декількома радикалами, що вибирають з групи, яка містить галоген, (C₁-C₃)-алкіл і (C₁-C₃)галоалкіл, або X є група формули (A):</p>  <p>в якій точка приєднання є атомом вуглецю, позначеним 2; W є NOH або NO-(C₁-C₃)алкіл; R¹ є галоген; і R³ є H.</p> <p>4. Композиція, яка містить одну або декілька сполук формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 або її сільськогосподарсько прийнятну сіль, носії і/або поверхнево-активні речовини, призначена для використання в препаративних формах для регулювання росту рослин.</p> <p>5. Композиція за п. 4, яка містить додаткову активну сполуку, вибрану з групи, яка складається з акарицидів, фунгіцидів, гербіцидів, інсектицидів, нематодцидів або речовин, що регулюють ріст рослин, які не ідентичні сполукам, визначеним формулою (I) за п. 1.</p> <p>6. Застосування композиції за будь-яким з пп. 4, 5, для регулювання росту рослин, де рослиною є однодольна або дводольна сільськогосподарська рослина.</p> <p>7. Застосування за п. 6, де рослина вибрана з групи, яка складається з пшениці, ячменю, жита, тритикале, рису, кукурудзи, цукрового буряку, бавовнику або сої.</p> <p>8. Спосіб регулювання росту сільськогосподарських рослин, який включає обробку ефективною кількістю сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 місця, де дія є бажаною, який включає оброблення рослин, насіння, з якого вони ростуть, або місця, на якому вони ростуть, нефітотоксично ефективною регулюючою ріст рослин кількістю однієї або декількох сполук формули (I).</p>
85929	a200706547	10.03.2009, Бюл. № 5	(72) Мацевитий Юрій Михайлович, Чиркін Микола Борисович, Ценципер Адольф Ісаакович, Резніков Станіслав Юрійович, Ільяшов Михайло Олександрович, Лукач Леонід Матвійович, Клепанда Олександр Сергійович, Богданович Леонід Станіславович

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
79135	a200501767	Колонка 5, рядок 9 зверху	...HC=CCH ₂ O, CH ₃ OCCH ₂ O та CH ₃ CHCCH ₂ CH ₂ O...	...HC≡CCH ₂ O, CH ₃ C≡CCH ₂ O та CH ₃ C≡CCH ₂ CH ₂ O...
		Колонка 7, рядок 9 зверху	...Oxone®Oxone® ...
		Колонка 7, рядок 10 знизу	...Heterocycllc Chemistry...	...Heterocyclic Chemistry...
		Колонка 15, рядок 5 знизу	...тіазопіп (Моп-13200)...	...тіазопіп (Mon-13200)...
81676	a200512427	Колонка 1, рядки 8-10	...(72) ФРІХАУФ КЕЙТ А., УЕЙНГАРТЕН АЛЛАН ДЖ.,	...(72) Фріхауф Кейт А. (US), Уейнгартен Аллан Дж. (CA/US),

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		зверху	CA/US, СІММОНС РОБЕРТ Д., ВАРМА КЕНВАЛ ДЖ...	Сіммонс Роберт Д. (US), Варма Кенвал Дж. (US)...
		Колонка 3, рядки 27-28 зверху	...телятам і іншим тваринам...	...телятам і іншим тваринам...
		Колонка 5, рядок 4 зверху	...та інших ейкозаноїдів...	...та інших ейкозаноїдів...
		Колонка 5, рядок 14 зверху	...див. Apley M. D. & Fajt...	...див. Apley M. D. & Fajt...
		Колонка 5, рядки 18-20 знизу	...викликаним M. haemolytica, P. multocida і H. Somnus, а також і для попередження виникнення респіраторного захворювання у...	...викликаним M. haemolytica, P. multocida і H. Somnus, а також і для попередження виникнення респіраторного захворювання у...
		Колонка 8, рядки 14-13 знизу	...[патенті США № 4,235,892]...	...патенті США № 4,235,892...
		Колонка 9, рядок 8 зверху	...SO ₂ NHRL...	...SO ₂ NHR ₁ ...
		Колонка 10, рядки: 35-34, 31, 10-9 знизу	...O-(трео)-1-п-...	...D-(трео)-1-п-...
		Колонка 10, рядок 26 знизу	...P-(трео)-1-п-...	...D-(трео)-1-п-...
		Колонка 10, рядки: 7-6 знизу	...D-(Трео)-1-п-метилсульфонілфеніл...	...D-(Трео)-1-п-метилсульфонілфеніл...
		Колонка 14, рядок 6 зверху	...м'ясної і молочної...	...м'ясної і молочної...
		Колонка 14, рядок 9 знизу	...змішують з 2-піролцоном...	...змішують з 2-піролідом...
		Колонка 15, Таблиця 1	Відсутнє посилання ¹ після таблиці 1	... ¹ На тому самому місці ін'єкції вводять не більше 10 мл...
		Колонка 16, рядки 7-9 зверху	...Для кожної окремої тварини будували графічну залежність концентрації флорфеніколу в плазмі від часу...	...Для кожної окремої тварини будували графічну залежність концентрації флорфеніколу в плазмі від часу...
		Колонка 16, рядки: 16, 25 зверху	...Стах...	...Стах...
		Колонка 16, рядок 19 зверху	...Тілах...	...Тмах...
		Колонка 16, рядок 28 зверху	...Ттах...	...Тмах...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
444	99052781	20.05.2009
476	99052830	21.05.2009

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
502	99095075	14.09.2007	6764	20041109389	15.11.2007
890	2000085095	31.08.2007	7132	20040907215	02.09.2007
891	2000085096	31.08.2007	7144	20040907503	14.09.2007
892	2000085098	31.08.2007	7151	20040907720	22.09.2007
1126	2001086016	30.08.2007	7161	20040907919	29.09.2007
1793	2002097214	05.09.2007	7715	20040907292	06.09.2007
1796	2002097346	10.09.2007	8400	20040907294	06.09.2007
1798	2002097419	12.09.2007	8992	2002118978	12.11.2007
1802	2002097474	16.09.2007	10058	u200508589	07.09.2007
1803	2002097475	16.09.2007	10084	20040907868	27.09.2007
1804	2002097476	16.09.2007	10863	u200508609	09.09.2007
1806	2002097575	20.09.2007	10867	u200508851	19.09.2007
2502	2003098137	01.09.2007	10871	u200508990	23.09.2007
2569	2003098298	08.09.2007	10873	u200509106	27.09.2007
2574	2003098524	16.09.2007	11588	20040907925	29.09.2007
2660	2003098496	15.09.2007	12225	u200508509	02.09.2007
2902	2002097136	02.09.2007	12671	u200508426	30.08.2007
3267	2003098573	19.09.2007	12673	u200508447	30.08.2007
4068	20040907820	27.09.2007	12705	u200508667	12.09.2007
4070	20040907874	28.09.2007	12707	u200508692	12.09.2007
4683	20040907821	27.09.2007	12708	u200508708	12.09.2007
5257	20040907391	09.09.2007	12716	u200508889	19.09.2007
5804	20040807148	30.08.2007	12733	u200509131	27.09.2007
5853	20040907546	16.09.2007	12740	u200509200	29.09.2007
5855	20040907596	17.09.2007	12744	u200509221	30.09.2007
5866	20040907799	24.09.2007	13050	u200508566	07.09.2007
5872	20040907924	29.09.2007	13078	u200508814	16.09.2007
6092	20040907511	14.09.2007	13089	u200508882	19.09.2007
6114	20040907869	27.09.2007	13117	u200509049	26.09.2007
6510	20040907482	13.09.2007	13136	u200509126	27.09.2007
6517	20040907528	15.09.2007	13140	u200509148	28.09.2007
6548	20040907866	27.09.2007	13145	u200509188	29.09.2007

(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)
13590	u200508541	05.09.2007	22190	a200609567	04.09.2007
13602	u200508710	12.09.2007	22285	u200610147	22.09.2007
13630	u200509086	26.09.2007	22294	u200610372	29.09.2007
13639	u200509196	29.09.2007	22295	u200610374	29.09.2007
14079	20040807153	30.08.2007	22987	u200610182	25.09.2007
14187	u200508796	16.09.2007	23007	a200612154	10.05.2007
14189	u200508799	16.09.2007	23012	u200607217	10.05.2007
14202	u200508980	22.09.2007	23014	u200607246	10.05.2007
14206	u200509135	28.09.2007	23016	u200607590	10.05.2007
14215	u200509166	28.09.2007	23017	u200607597	10.05.2007
14259	u200509816	18.10.2007	23019	u200608338	10.05.2007
14899	a200508870	19.09.2007	23029	u200609001	10.05.2007
15475	u200509191	29.09.2007	23033	u200609496	10.05.2007
15476	u200509193	29.09.2007	23040	u200610907	10.05.2007
18199	u200609811	13.09.2007	23053	u200611578	10.05.2007
19025	u200609597	05.09.2007	23056	u200611647	10.05.2007
19026	u200609598	05.09.2007	23067	u200611977	10.05.2007
19866	u200508944	21.09.2007	23073	u200612055	10.05.2007
20514	u200609629	07.09.2007	23078	u200612199	10.05.2007
20525	u200609907	15.09.2007	23092	u200612611	10.05.2007
20526	u200609908	15.09.2007	23094	u200612678	10.05.2007
20529	u200609911	15.09.2007	23104	u200612744	10.05.2007
20531	u200609913	15.09.2007	23106	u200612756	10.05.2007
20533	u200609915	15.09.2007	23122	u200612903	10.05.2007
20538	u200609964	18.09.2007	23127	u200612989	10.05.2007
20545	u200610164	25.09.2007	23129	u200613000	10.05.2007
20933	u200609719	11.09.2007	23135	u200613053	10.05.2007
20988	u200609930	18.09.2007	23140	u200613101	10.05.2007
20993	u200609939	18.09.2007	23144	u200613145	10.05.2007
20994	u200609941	18.09.2007	23152	u200613265	10.05.2007
20996	u200609943	18.09.2007	23159	u200613388	10.05.2007
20999	u200609955	18.09.2007	23163	u200613431	10.05.2007
21006	u200609968	18.09.2007	23168	u200613465	10.05.2007
21015	u200610016	19.09.2007	23170	u200613536	10.05.2007
21020	u200610045	19.09.2007	23171	u200613537	10.05.2007
21025	u200610070	20.09.2007	23176	u200613568	10.05.2007
21042	u200610224	25.09.2007	23178	u200613586	10.05.2007
21045	u200610230	25.09.2007	23185	u200613777	10.05.2007
21047	u200610243	25.09.2007	23187	u200613830	10.05.2007
21353	u200609659	08.09.2007	23188	u200613831	10.05.2007
21360	u200609691	08.09.2007	23189	u200613834	10.05.2007
21376	u200609936	18.09.2007	23190	u200613836	10.05.2007
21397	u200610109	21.09.2007	23191	u200613837	10.05.2007
21403	u200610173	25.09.2007	23206	u200614000	10.05.2007
21404	u200610176	25.09.2007	23207	u200614002	10.05.2007
21408	u200610180	25.09.2007	23208	u200614057	10.05.2007
21854	u200609780	12.09.2007	23213	u200700012	10.05.2007
21857	u200609975	18.09.2007	23214	u200700043	10.05.2007
21858	u200609980	18.09.2007	23215	u200700070	10.05.2007

(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)
23223	u200700343	10.05.2007	23400	u200613459	25.05.2007
23227	u200700506	10.05.2007	23401	u200613460	25.05.2007
23236	u200700728	10.05.2007	23402	u200613466	25.05.2007
23237	u200700729	10.05.2007	23406	u200613538	25.05.2007
23238	u200700730	10.05.2007	23409	u200613565	25.05.2007
23239	u200700731	10.05.2007	23416	u200613733	25.05.2007
23240	u200700782	10.05.2007	23418	u200613762	25.05.2007
23248	u200700945	10.05.2007	23420	u200613775	25.05.2007
23252	u200700951	10.05.2007	23421	u200613776	25.05.2007
23262	u200701626	10.05.2007	23424	u200613807	25.05.2007
23263	u200701627	10.05.2007	23425	u200613815	25.05.2007
23267	u200701961	10.05.2007	23428	u200613970	25.05.2007
23290	a200611461	25.05.2007	23429	u200613993	25.05.2007
23291	u200602936	25.05.2007	23430	u200613994	25.05.2007
23292	u200603754	25.05.2007	23431	u200613995	25.05.2007
23293	u200605512	25.05.2007	23432	u200613998	25.05.2007
23297	u200608054	25.05.2007	23433	u200613999	25.05.2007
23305	u200608726	25.05.2007	23434	u200614001	25.05.2007
23306	u200608842	25.05.2007	23435	u200614004	25.05.2007
23312	u200609740	25.05.2007	23436	u200614005	25.05.2007
23319	u200610778	25.05.2007	23447	u200700059	25.05.2007
23321	u200610791	25.05.2007	23448	u200700061	25.05.2007
23322	u200610798	25.05.2007	23449	u200700062	25.05.2007
23325	u200610919	25.05.2007	23450	u200700064	25.05.2007
23326	u200610920	25.05.2007	23451	u200700065	25.05.2007
23328	u200610997	25.05.2007	23452	u200700066	25.05.2007
23330	u200611132	25.05.2007	23456	u200700080	25.05.2007
23331	u200611180	25.05.2007	23465	u200700124	25.05.2007
23332	u200611197	25.05.2007	23467	u200700146	25.05.2007
23336	u200611469	25.05.2007	23471	u200700192	25.05.2007
23338	u200611552	25.05.2007	23473	u200700217	25.05.2007
23340	u200611779	25.05.2007	23481	u200700355	25.05.2007
23342	u200611884	25.05.2007	23482	u200700356	25.05.2007
23343	u200611891	25.05.2007	23488	u200700505	25.05.2007
23344	u200611916	25.05.2007	23494	u200700528	25.05.2007
23345	u200611920	25.05.2007	23501	u200700625	25.05.2007
23346	u200611938	25.05.2007	23509	u200700670	25.05.2007
23349	u200612062	25.05.2007	23511	u200700732	25.05.2007
23352	u200612121	25.05.2007	23517	u200700814	25.05.2007
23355	u200612174	25.05.2007	23520	u200700833	25.05.2007
23356	u200612177	25.05.2007	23522	u200700842	25.05.2007
23364	u200612555	25.05.2007	23527	u200700869	25.05.2007
23373	u200612760	25.05.2007	23528	u200700873	25.05.2007
23374	u200612769	25.05.2007	23529	u200700874	25.05.2007
23379	u200612876	25.05.2007	23530	u200700884	25.05.2007
23380	u200612899	25.05.2007	23531	u200700915	25.05.2007
23385	u200613016	25.05.2007	23532	u200700920	25.05.2007
23387	u200613041	25.05.2007	23545	u200701127	25.05.2007
23395	u200613351	25.05.2007	23562	u200701520	25.05.2007

(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)
23575	u200701902	25.05.2007	23597	u200701119	25.05.2007
23583	u200702208	25.05.2007	23679	u200612010	11.06.2007
23584	u200702299	25.05.2007	24436	u200703341	25.06.2007

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
31378	10.04.2008, Бюл. № 7	СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ БУДІВЕЛЬ	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
37488	ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО- ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ (МАК НДІ), ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВТОМАТГІРМАШ" ІМЕНІ В.А. АНТИПОВА	Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-виробниче комерційне підприємство "ТЕХНО-СІЗ"	ЛН	557	10.06.2009

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
40607	u200806191	27.04.2009, Бюл. № 8	(54) ПЕРЕДАЧА КУЗОВКОВА ІЗ ДВОМА ЛІНІЯМИ ЗАЧЕПЛЕННЯ (ДЛЗ) З ПІДВИЩЕНОЮ НАДІЙНІСТЮ Й ВЛАСТИВІСТЮ, ЩО ДЕМПФІРУЄ, ЗМУШЕНИХ КОЛИВАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У ТУРБОЗУБЧАТИХ УСТАНОВКАХ КОРАБЛІВ ВМФ

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
40792	u200813557	27.04.2009, Бюл. № 8	(57) Спосіб визначення оптимального положення хворого при хірургічних втручаннях на голові та шиї шляхом ультразвукового дослідження судин шиї в положенні хворого лежачи на спині при положенні голови "прямо", який відрізняється тим, що проводять додаткові ультразвукографічні дослідження при повернутій голові "вправо" та "вліво" в горизонтальному піднятому та опущеному положенні голови з використанням валиків різної висоти та при різному положенні рук (приведені або відведені та зігнуті, або розігнуті в суглобах).

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
40220	u200813353	Колонка 4, рядок 29 зверху	...соплові отвори 5 виконано...	...соплові отвори 6 виконано...

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ Е: Будівництво	2.21
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.23
Розділ G: Фізика	2.26
Розділ H: Електрика	2.28
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.35
Розділ С: Хімія. Металургія	3.51
Розділ Е: Будівництво	3.123
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.128
Розділ G: Фізика	3.141
Розділ H: Електрика	3.150

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	5.36
Розділ D: Текстиль та папір	5.45
Розділ Е: Будівництво	5.47
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.51
Розділ G: Фізика	5.60
Розділ H: Електрика	5.69
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	7.4.4
Сповідання	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Зміна складу винахідників	8.1.1
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	8.1.1

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Передача права власності на винахід	8.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.5
Корисні моделі	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.4
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 11, 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 10.06.2009. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 36,73. 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.