



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 14
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 липня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Скачко Валерій Анатолійович. Реєстр. № 50

Факс: (048) 714-1932

Телефон: (048) 714-1932, 067-481-1910

E-Mail: valeri2@farlep.net

Адреса для листування: пр-т Академіка Глушка, буд. 21, кв. 1, м. Одеса, Україна, 65104

Трушко Петро Васильович. Реєстр. № 132

Факс: (044) 484-0007

Телефон: (044) 484-0007; +38-050-331-2258

E-Mail: lep@naverex.kiev.ua

Адреса для листування: вул. Артема, 26-А, кв. 29, м. Київ, Україна, 04053

Литвинова Олена Петрівна. Реєстр. № 231

Факс: (044) 484-0007

Телефон: (044) 484-6028; +38-050-331-8856

E-Mail: lep@naverex.kiev.ua

Адреса для листування: вул. Артема, буд. 26-А, кв. 29, м. Київ, Україна, 04053

Рогуля Ольга Петрівна. Реєстр. № 233

Прізвище, ім'я, по батькові: Рогуля (раніше Мигас) Ольга Петрівна

E-Mail: olgarogulia@mail.ru; olgamygas@mail.ru; olgarogulia@ukr.net; migas@ukr.net

Адреса для листування: а/с 27, м. Київ-114, Україна, 04114

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201100922** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.01.2011 **A01B 3/74** (2006.01)
A01B 49/00
A01G 25/00
A01G 25/09 (2006.01)

(71) ЛЮБАРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЯКОВИЧ
(72) Любарський Анатолій Якович
(54) **ХОДОВИЙ АПАРАТ ІРИГАЦІЙНОЇ МАШИНИ, ПЕРЕВАЖНО З ВИКОРИСТАННЯМ ПОСУДИН ПІД-ГРУНТОВОГО ПОЛИВУ (ВАРІАНТИ)**

(21) **a201014860** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.12.2010 **A01C 3/00**

(71) ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ, ШТЕПА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Гончаров Федір Іванович, Штепа Володимир Миколайович
(54) **БРОДИЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВ**

(21) **a201014498** (51) МПК
(22) 03.12.2010 **A01D 41/02** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА"
(72) Недовесов Віктор Іванович, Гуков Яків Серафимович, Бондарев Євген Ілліч, Огороднік Ганна Миколаївна
(54) **КОМБАЙН ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ**

(21) **a201000622** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.01.2010 **A01F 12/00**
A01D 41/12 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Пацула Олександр Миколайович, Чехов Анатолій Васильович, Гриценко Віктор Трохимович
(54) **МОЛОТАРКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(21) **a201009495** (51) МПК
(22) 29.07.2010 **A01G 1/04** (2006.01)

(71) ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛУК'ЯНЕЦЬ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КЕПКО ОЛЕГ ІГОРОВИЧ, ГАЙДЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Лук'янець Василь Олександрович, Кепко Олег Ігорович, Гайдено Олег Миколайович
(54) **ЛІНІЯ ВИРОБНИЦТВА СУБСТРАТУ ІЗ СОЛОМИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ГРИБІВ**

(21) **a201003341** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.03.2010 **A01G 23/00**

(71) РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Рябоконт Олександр Петрович
(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ВИЗНАЧЕННЯ ВІКУ ЕКОНОМІЧНОЇ СТИГЛОСТІ ЕТАЛОННИХ КУЛЬТУР СОСНИ У ГОСПОДАРСТВІ ПОМІРНОГО ПРИРОСТУ ПРИ ВІДТВОРЕННІ БАЛАНСІВ АБО КОПАЛЬНОГО СТОЯКУ**

(21) **a201102743** (51) МПК
(22) 09.03.2011 **A01G 23/02** (2006.01)

(71) РЯБОКОНЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
(72) Рябоконт Олександр Петрович
(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ В СОСНОВИХ КУЛЬТУРАХ СВІЖОГО СУБОРУ БАЛАНСІВ АБО КОПАЛЬНОГО СТОЯКУ**

(21) **a201103544** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.08.2009 **A01H 5/00**
C07H 21/04 (2006.01)
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 15/29 (2006.01)

(31) 2008904364
(32) 25.08.2008
(33) AU
(85) 25.03.2011
(86) PCT/AU2009/001090, 25.08.2009
(71) КОММОНВЕЛТ САЙЄНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, АУ, ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН, АУ, ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЦЮРІХ, СН
(72) Лагуда Еванс, АУ, Шпільмейер Вольфганг, АУ, Келлер Біт, СН, Краттінгер Сімон, СН
(54) **ГЕНИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ**

(21) **a201106462** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 **A01K 1/00**

(31) PA 2008-01659
(32) 24.11.2008
(33) DK
(31) PA 2009 00926
(32) 13.08.2009
(33) DK
(31) PA 2009 01231
(32) 20.11.2009
(33) DK
(85) 24.06.2011
(86) РСТ/IB2009/055319, 24.11.2009
(71) МТ ОЙГАРД А/С, ДК
(72) Фрііс Педерсен Ерлінг, ДК
(54) СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ КАНАЛІВ І СПОСІБ МІНІМІЗАЦІЇ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ УСЕРЕДИНИ І/АБО НАВКОЛО СПОРУДИ ДЛЯ УТРИМАННЯ ТВАРИН

(21) **a201104614** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.09.2009 **A01M 23/00**

(31) 61/099,198
(32) 22.09.2008
(33) US
(31) 61/099,111
(32) 22.09.2008
(33) US
(31) 61/231,557
(32) 05.08.2009
(33) US
(85) 22.04.2011
(86) РСТ/US2009/057689, 21.09.2009
(71) БАСФ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Сінк Джеймс Х., US, Бергер Джонатан Д., US, Манн Брайан Дж., US, Маршалл Едвард Ф., US, Моран Вейн Х., US, Полінг Джеймс Девід, US
(54) ПАСТКА ДЛЯ ПІЙМАННЯ ЖИВИХ ГРИЗУНІВ

(21) **a201108015** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 **A01N 25/00**
A01P 3/00

(31) 2008-299272
(32) 25.11.2008
(33) JP
(85) 25.06.2011
(86) РСТ/JP2009/070073, 20.11.2009
(71) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Такаісі Масанао, JP, Сома Масато, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(21) **a201108019** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 **A01N 25/00**
A01P 3/00

(31) 2008-299271
(32) 25.11.2008
(33) JP
(85) 25.06.2011
(86) РСТ/JP2009/070071, 20.11.2009
(71) СУМІТОМО ХЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Такаісі Масанао, JP, Сома Масато, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(21) **a201107047** (51) МПК
(22) 28.11.2009 **A01N 25/04** (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 08021143.6
(32) 05.12.2008
(33) EP
(85) 05.07.2011
(86) РСТ/EP2009/008491, 28.11.2009
(71) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Патель Сміта, GB/DE, Мартін Ромі, DE, Баур Петер, DE, Зюссманн Раінер, DE
(54) ДИСПЕРСІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ІНГІБІТОРИ ГІДРОКСИ-ФЕНІЛПІРУВАТ-ДІОКСИГЕНАЗИ

(21) **a201106496** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.11.2009 **A01N 25/32** (2006.01)
A01P 13/00

(31) 61/117,330
(32) 24.11.2008
(33) US
(85) 24.06.2011
(86) РСТ/US2009/064926, 18.11.2009
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Сачіві Норберт, US, Шмітцер Пол, US
(54) ЗАХИСНА КОМПОЗИЦІЯ З 6-(ТРИЗАМІЩЕНИХ ФЕНІЛ)-4-АМІНО-2-ПІРИДИНКАРБОКСИЛАТНИХ ГЕРБІЦИДІВ І КЛОКВІНТОЦЕТУ ДЛЯ ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР

(21) **a201106185** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.10.2009 **A01N 37/22** (2006.01)
A01N 37/24 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 43/32 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 08167079.6
(32) 21.10.2008
(33) EP
(85) 21.05.2011
(86) РСТ/EP2009/063781, 21.10.2009
(71) БАСФ СЕ, DE

- (72) Гевер Маркус, DE, Гладуін Роберт Джон, GB/DE, Логеманн Йюрген, DE, Пуенте Пілар, ES/DE, Стюйвер Мартен Хендрік, NL/DE, Фьосте Дірк, DE
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КАРБОКСАМІДІВ НА КУЛЬТИВОВАНИХ РОСЛИНАХ**

- (21) **a201106358** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.10.2009 **A01N 43/40** (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01P 13/00

(31) 10 2008 058 642.0
(32) 22.11.2008
(33) DE
(85) 22.06.2011
(86) РСТ/EP2009/007773, 30.10.2009
(71) БАСР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Марселес Палма Віктор Хосе, CO/DE
(54) **ГЕРБИЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ДИФЛУФЕНІКАН ТА ІНГІБІТОРИ АЛС**

- (21) **a201108058** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 **A01N 43/78** (2006.01)
A01N 57/14 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 2008-299270
(32) 25.11.2008
(33) JP
(85) 25.06.2011
(86) РСТ/JP2009/070067, 20.11.2009
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Курахасі Макото, JP, Мацузаки Юіті, JP
(54) **КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН**

- (21) **a201105119** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.09.2009 **A01N 43/653** (2006.01)
A01P 3/00
A01N 25/12 (2006.01)

(31) 0817513.5
(32) 24.09.2008
(33) GB
(85) 24.04.2011
(86) РСТ/GB2009/002244, 22.09.2009
(71) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB
(72) Форрест Джеймс Оуен, GB, Джордж Ніл, GB, Бертон Ребекка Клер, GB, Пармар Маніш Махешбхай, GB, Танді Меттью Девід, GB, Баттар Сьюзан Марі, GB, Фремpton Крістофер Стефен, GB, Браун Ейдриан Сент Клер, GB, Чорлтон Алан Патрік, GB
(54) **СПІВКРИСТАЛИ**

A 23

- (21) **a201005041** (51) МПК
(22) 26.04.2010 **A23B 4/044** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

- (72) Бурдо Олег Григорович, Сталімбовська Ганна Сергіївна
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОПТИЛЬНОЇ РІДИНИ**

- (21) **a201004764** (51) МПК
(22) 21.04.2010 **A23B 4/044** (2006.01)

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

- (72) Бурдо Олег Григорович, Сталімбовська Ганна Сергіївна
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОПТИЛЬНОЇ РІДИНИ**

- (21) **a201107617** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.11.2009 **A23D 7/02** (2006.01)
C11B 15/00
A23D 7/005 (2006.01)
A23L 1/00
A23L 1/305 (2006.01)

- (31) 08169434.1
(32) 19.11.2008
(33) EP
(85) 19.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065229, 16.11.2009
(71) НЕСТЕК С.А., CH
(72) Медзенга Раффаеле, CH, Ульріх Стефан, CH
(54) **ТВЕРДА ОЛІЯ В ПОРОШКУ**

- (21) **a201105116** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.09.2009 **A23G 1/00**
A23L 1/00
A23G 1/54 (2006.01)
A23G 1/32 (2006.01)
A23G 1/40 (2006.01)
A23G 1/52 (2006.01)

- (31) 0817365.0
(32) 23.09.2008
(33) GB
(85) 23.04.2011
(86) РСТ/GB2009/002243, 22.09.2009
(71) КЕДБЕРІ Ю КЕЙ ЛІМІТЕД, GB
(72) Ваман Шама Кару, GB, Пірсон Сара Джейн Прествуд, AU, Нортон Клайв Річард Томас, GB, Еллман Керол Джин, GB
(54) **КОНДИТЕРСЬКІ ВИРОБИ І СПОСОБИ ЇХ ВИРОБНИЦТВА**

- (21) **a201005580** (51) МПК (2011.01)
(22) 16.10.2008 **A23L 1/30** (2006.01)
A23L 1/302 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)
A61P 9/00
A61K 31/07 (2006.01)
A61K 31/201 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)

A61K 31/375 (2006.01)
A61K 31/455 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 36/03 (2006.01)

(31) 07118598.7
 (32) 16.10.2007
 (33) EP
 (85) 16.05.2010
 (86) РСТ/IB2008/002815, 16.10.2008
 (71) ЕКСІХОЛ СА, СН
 (72) Буржуа-Люган Марі Франсуаза Івонн, FR, Валі Вальтер, СН, Ель Кочаїрі Ільхем, МА/СН, Прадерван Сільвен, СН, Парізо Жіль Дідьє, FR/СН
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАБОЛІЗМУ ЛІПІДІВ

(21) **a201100597** (51) МПК
 (22) 19.01.2011 **A23L 1/31** (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович
 (54) ПЕЛЬМЕНІ "ДИВО"

(21) **a201000624** (51) МПК
 (22) 22.01.2010 **A23L 3/01** (2006.01)
A23L 1/025 (2006.01)
F26B 3/347 (2006.01)
 (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
 (72) Дохов Олександр Іванович, Галєєв Енвер Рахімжанович, Валєвахін Геннадій Миколайович
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ОВОЧІВ, ФРУКТІВ, ЯГІД

A 24

(21) **a201106187** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.09.2009 **A24B 3/00**
A23P 1/14 (2006.01)

(31) 10 2008 059 031.2
 (32) 26.11.2008
 (33) DE
 (85) 26.06.2011
 (86) РСТ/EP2009/062049, 17.09.2009
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ДЖЕРМАНІ) ГМБХ, DE
 (72) Франке Дітмар, DE, Шмекель Геральд, DE
 (54) ВИГОТОВЛЕННЯ КУРИЛЬНИХ ВИРОБІВ ШЛЯХОМ ТЕРМІЧНОЇ ЕКСТРУЗІЇ

A 47

(21) **a201000608** (51) МПК (2011.01)
 (22) 22.01.2010 **A47B 1/00**
 (71) МАЛЬОВАННИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
 (72) Мальований Олег Васильович
 (54) СТОЛИК РОЗСУВНИЙ АВТОМАТИЧНИЙ

A 61

(21) **a201101467** (51) МПК (2011.01)
 (22) 09.02.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
A61K 31/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Чендей Тарас Васильович, Рішко Микола Васильович, Раточка Ярослав Гаврилович
 (54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КОНТРАСТ-ІНДУКОВАНОЇ НЕФРОПАТІЇ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КОРОНАРНОЇ АНГІОГРАФІЇ

(21) **a201100813** (51) МПК
 (22) 25.01.2011 **A61B 5/0402** (2006.01)
A61B 5/0452 (2006.01)
A61B 5/0468 (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)

(71) ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ
 (72) Чайковський Ілля Анатолійович, Будник Микола Миколайович
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ФОРМИ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ ТА ВІРІАБЕЛЬНОСТІ РИТМУ СЕРЦЯ

(21) **a201000250** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.01.2010 **A61B 17/00**

(71) КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ
 (72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович, Семенов Володимир Русланович
 (54) РАСПАТОР КОСАКІВСЬКОЇ-СЕМЕНОВА

(21) **a201000251** (51) МПК (2011.01)
 (22) 13.01.2010 **A61B 17/00**

(71) КОСАКОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЛУК'ЯНОВИЧ
 (72) Косаковський Анатолій Лук'янович, Косаківська Ілона Анатоліївна, Семенов Руслан Георгійович, Семенов Володимир Русланович
 (54) АДЕНОТОМ КОСАКОВСЬКОГО-СЕМЕНОВА

(21) **a201013206** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.11.2010 **A61B 17/00**

(71) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**

(72) Нагайчук Василь Іванович, Поворозник Андрій Миколайович, Нагайчук Вікторія Василівна, Зеленько Володимир Олександрович, Присяжнюк Михайло Борисович, Бевз Сергій Миколайович, Гірник Ігор Степанович

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ ПРИ ГЛИБОКИХ ПОШИРЕНИХ ОПІКАХ МІКРОАУТО-ДЕРМОТРАНСПЛАНТАМИ**

(21) **a201005449** (51) МПК
(22) 05.05.2010 **A61H 1/02** (2006.01)

(71) **ПАНАРІН БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ**

(72) Панарін Борис Георгійович

(54) **ТРЕНАЖЕР ПАНАРІНА ДЛЯ ТРАКЦІЇ І КОРЕКЦІЇ ХРЕБТА В ДИНАМІЧНОМУ РЕЖИМІ**

(21) **a201000501** (51) МПК
(22) 19.01.2010 **A61J 3/10** (2006.01)

(71) **НІКОЛАЄВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

(72) Ніколаєв Володимир Григорович

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ДЛЯ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО СУСПЕНДУВАННЯ АБО РОЗЧИНЕННЯ**

(21) **a201005381** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.05.2010 **A61K 8/96** (2006.01)
A61K 35/02 (2006.01)
A61Q 19/00
A61P 17/00

(71) **КРАВЧЕНКО ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, СКІПА МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, АЛЬТЕР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, САЛЕНКО СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ**

(72) Кравченко Ірина Анатоліївна, Скіпа Михайло Іванович, Альтер Олександр Володимирович, Саленко Сергій Дмитрович

(54) **ОСНОВА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КОСМЕТИЧНИХ ТА ЛІКУВАЛЬНИХ ГРЯЗЬОВИХ ПРЕПАРАТІВ**

(21) **a201105430** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2009 **A61K 9/00**
A61K 38/08 (2006.01)

(31) 61/101,552

(32) 30.09.2008

(33) US

(85) 30.04.2011

(86) PCT/US2009/058801, 29.09.2009

(71) **ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК., US**

(72) Кузма Петр, US, Куандт Гарі, US

(54) **ІМПЛАНТОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ОКТРЕАТИДУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(21) **a201105432** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 **A61K 9/00**

(31) 12/242,497

(32) 30.09.2008

(33) US

(85) 30.04.2011

(86) PCT/US2009/058571, 28.09.2009

(71) **ЕНДО ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ СОЛЮШНЗ ІНК., US**

(72) Кузма Петр, US, Куандт Гарі, US

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОЛОНГОВАНОГО ВВЕДЕННЯ ЛІКІВ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПОЛІМЕРИ НА ОСНОВІ ПОЛІУРЕТАНУ, ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(21) **a201107955** (51) МПК
(22) 19.11.2009 **A61K 9/28** (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4422 (2006.01)

(31) 10 2008 059 206.4

(32) 27.11.2008

(33) DE

(85) 27.06.2011

(86) PCT/EP2009/008232, 19.11.2009

(71) **БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(72) Куль Александер, DE/CN, Брендель Еріх, DE, Брюккер Франк, DE, Функе Адріан, DE, Ом Андреас, DE, Квесіч Денніс, CA, Фолькмер Томас, DE

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА ПРЕПАРАТИВНА ФОРМА, ЩО МІСТИТЬ НІФЕДИПІН АБО НІЗОЛДИПІН І АНТАГОНІСТ АНГІОТЕНЗИНУ-II ТА/АБО ДІУРЕТИК**

(21) **a201105454** (51) МПК
(22) 29.09.2009 **A61K 9/48** (2006.01)
A61K 31/443 (2006.01)

(31) 61/100,787

(32) 29.09.2008

(33) US

(31) 61/163,629

(32) 26.03.2009

(33) US

(85) 29.04.2011

(86) PCT/US2009/058677, 29.09.2009

(71) **ВЕРТЕКС ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(72) Янг Крістофер, US

(54) **ДОЗОВАНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ 3-(6-(1-(2,2-ДИФТОРБЕНЗО[Д][1,3]ДІОКСОЛ-5-ІЛ)ЦИКЛОПРОПАНКАРБОКСАМІДО)-3-МЕТИЛПІРИДИН-2-ІЛ)БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ**

(21) **a201100805** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.01.2011 **A61K 31/00**

- (71) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, НЕДЕЛЬСЬКА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА, ШУМНА ТАМІЛА ЄВГЕНІВНА, СОЛОДОВА ІРИНА ВАСИЛІВНА, МАЗУР ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА
(72) Недельська Світлана Миколаївна, Шумна Таміла Євгенівна, Солодова Ірина Василівна, Мазур Вікторія Іванівна
(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ

A61P 9/02 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Коваленко Сергій Миколайович, Черних Валентин Петрович, Макаревич Іван Фомич, Губін Юрій Іванович, Яковлева Лариса Василівна, Нестерцова Ірина Анатоліївна, Улесов Олексій Васильович, Шевченко Світлана Макарівна, Філіпенко Юлія Віталіївна
(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ І РЕГУЛЮВАННЯ МЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

(21) a201104615
(22) 08.09.2009

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 207/16 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

- (31) 61/097,884
(32) 18.09.2008
(33) US
(31) 61/225,633
(32) 15.07.2009
(33) US
(85) 18.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/061610, 08.09.2009
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Дін Цінцзе, US, Цзян Нань, US, Лю Цзінь-Цзюнь, US, Росс Тіна Морган, US, Чжан Цзін, US, Чжан Чжунмін, US
(54) ЗАМІЩЕНІ ПІРОЛІДИН-2-КАРБОКСАМІДИ

(21) a201000299
(22) 14.01.2010

(51) МПК
A61K 31/44 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
(72) Демченко Анатолій Михайлович, Хайрулін Андрій Рашидович, Бобкова Людмила Станіславівна, Ядловський Олег Євгенович, Бухтіарова Тетяна Анатоліївна, Лозинський Мирон Онуфрійович
(54) ПОХІДНІ 2-АМІНО-3-(3-МЕТОКСИБЕНЗОІЛ)-1-КАРБОКСАМІДОІНДОЛІЗИНІВ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) a201010224
(22) 19.08.2010

(51) МПК
A61K 31/185 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61K 36/533 (2006.01)
A61K 36/73 (2006.01)

(21) a201106733
(22) 30.05.2011

(51) МПК
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

- (31) 201100309
(32) 03.03.2011
(33) EA
(71) ЕКОФАРМ ПАТЕНТ МЕНЕДЖМЕНТ АГ, СН
(72) Коваленко Алексій Леонідович, RU, Петров Андрій Юрьович, RU
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СТИМУЛЮЮЧА БІОСИНТЕЗ S-АДЕНОЗИЛМЕТИОНІНУ, І ПЕРОРАЛЬНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) a201103225
(22) 15.09.2009

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/216 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/04 (2006.01)

- (31) 08164589.7
(32) 18.09.2008
(33) EP
(31) 09151211.1
(32) 23.01.2009
(33) EP
(85) 18.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/061948, 15.09.2009
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV
(72) Стонанс Ілмарс, LV, Калвіньш Іварс, LV, Сестакова Іріна, LV
(54) КОМПОЗИЦІЯ З ТЕГАФУРУ І ПОХІДНОГО ПРИРОДНОГО ФЛАВОНІДУ (ФЕКК) ДЛЯ ОРАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН

(21) a201107289
(22) 29.09.2009

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 43/00

C07D 235/08 (2006.01)
C07D 235/18 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

(31) 61/116,543
 (32) 20.11.2008
 (33) US
 (85) 20.06.2011
 (86) PCT/JP2009/004975, 29.09.2009
 (71) ОНКТЕРАПІ САЄНС, ІНК., JP
 (72) Мацуо Йо, JP, Охсава Рюдзі, JP, Хісада Содзі, JP
 (54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ-ЗБЕТА ГЛІКОГЕНСИНТАЗИ, ЯКІ ЯВЛЯЮТЬ СОБОЮ ПОХІДНІ 7-ГІДРОКСИБЕН-ЗІМІДАЗОЛ-4-ІЛМЕТАНОНУ

(21) **a201013642** (51) МПК
 (22) 17.11.2010 *A61K 35/62* (2006.01)
 (71) УМРИХІН АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 (72) Умрихін Артем Володимирович
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ (ОЗДОРОВЛЕННЯ) ХВОРО-ГО ОРГАНУ І (ЧИ) ОРГАНІЗМУ ЛЮДЕЙ І ТВАРИН

(21) **a201101794** (51) МПК (2011.01)
 (22) 23.09.2008 *A61K 38/36* (2006.01)
A61P 39/00
A61P 39/06 (2006.01)
A61P 41/00
 (31) 61/081,081
 (32) 16.07.2008
 (33) US
 (85) 16.02.2011
 (86) PCT/EP2008/008043, 23.09.2008
 (71) ПАЙОН ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE, ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ АРКАНЗАС ФОР МЕДІКАЛ САЙЄНСІЗ, US
 (72) Петерсен Карл-Уве, DE, Хауер-Йєнсен Мартін, US
 (54) ЗАПОБІГАННЯ І ЛІКУВАННЯ РАДІАЦІЙНОГО УРА-ЖЕННЯ

(21) **a201102068** (51) МПК
 (22) 17.07.2009 *A61P 31/14* (2006.01)
A61K 38/07 (2006.01)
A61K 38/06 (2006.01)
A61K 38/08 (2006.01)
C07K 5/08 (2006.01)
C07K 5/10 (2006.01)
C07K 5/12 (2006.01)

(31) 61/135,559
 (32) 22.07.2008
 (33) US
 (85) 22.02.2011

(86) PCT/US2009/050915, 17.07.2009
 (71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОМЕ КОРП., US, ІНСТІТУТО ДІ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П. АНД-ЖЕЛЕТТІ С.П.А., IT
 (72) Харпер Стівен, IT, Сумма Вінченцо, IT, Лівертон Найд-жел Дж., US, Макколі Джон А., US
 (54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ХІНОКСАЛІНОВІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕАЗИ ВГС NS3

A 62

(21) **a201014484** (51) МПК (2011.01)
 (22) 03.12.2010 *A62C 3/00*
 (31) PV 2010-23
 (32) 13.01.2010
 (33) CZ
 (71) ТОМАС БАТА ЮНІВЕРСИТЕТІ ІН ЗЛІН, CZ
 (72) Мірослав Янічек, CZ
 (54) СПОСІБ ГАСІННЯ ЛОКАЛЬНИХ НАЗЕМНИХ ПО-ЖЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИБУХОВОЇ ТЕХНІКИ

(21) **a201105486** (51) МПК (2011.01)
 (22) 18.11.2009 *A62D 1/00*
C08J 9/14 (2006.01)
C09K 3/30 (2006.01)
C09K 5/04 (2006.01)

(31) 61/116,029
 (32) 19.11.2008
 (33) US
 (31) 61/180,201
 (32) 21.05.2009
 (33) US
 (85) 19.06.2011
 (86) PCT/US2009/064921, 18.11.2009
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
 (72) Майнор Барбара Хевіленд, US, Лек Томас Дж., US, Бівенс Дональд Бернард, US
 (54) ТЕТРАФТОРПРОПЕНОВІ КОМПОЗИЦІЇ ТА ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ

A 63

(21) **a201014734** (51) МПК
 (22) 08.12.2010 *A63B 23/20* (2006.01)
 (71) КОРНЄВ ЮРІЙ ОЛЕГОВІЧ, RU
 (72) Корнев Юрий Олегович, RU
 (54) ВАГНАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР-ЕСПАНДЕР

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **a201103850** (51) МПК
(22) 30.03.2011 *B01D 11/02* (2006.01)
(71) ЛУК'ЯНЧУК ІВАН ІВАНОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Лук'янчук Іван Іванович, Шевченко Олександр Миколайович
(54) ЕКСТРАКТОР ДЛЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(21) **a201103845** (51) МПК
(22) 30.03.2011 *B01D 11/02* (2006.01)
(71) ЛУК'ЯНЧУК ІВАН ІВАНОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Лук'янчук Іван Іванович, Шевченко Олександр Миколайович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТІВ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

(21) **a201000355** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 *B01D 17/025* (2006.01)
B04C 5/00
(71) ІЗЮМЦЕВ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(72) Ізюмцев Михайло Іванович
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ РІДКОЇ РЕЧОВИНИ

(21) **a201105175** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.09.2009 *B01D 53/00*
B01D 53/75 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)

(31) 61/100,399
(32) 26.09.2008
(33) US
(31) 61/100,411
(32) 26.09.2008
(33) US
(31) 12/564,500
(32) 22.09.2009
(33) US
(31) 12/564,206
(32) 22.09.2009
(33) US
(85) 26.04.2011
(86) PCT/US2009/058125, 24.09.2009
(71) ПРАКСАЙР ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК., US
(72) Дегенстейн Нік Джозеф, US, Шах Мініш Махендра, US, Кумар Раві, US

(54) БАГАТОСТАДІЙНИЙ СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ І ВИРОБНИЦТВА СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ І АЗОТНОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201105173** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.09.2009 *B01D 53/00*
B01D 53/02 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)
B01D 53/96 (2006.01)

(31) 61/100,415
(32) 26.09.2008
(33) US
(31) 12/564,100
(32) 22.09.2009
(33) US
(85) 26.04.2011
(86) PCT/US2009/057946, 23.09.2009
(71) ПРАКСАЙР ТЕКНОЛОДЖИ, ІНК., US
(72) Дегенстейн Нік Джозеф, US, Шах Мініш Махендра, US, Нью Бернارد Томас, US
(54) ОЧИЩЕННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З ЗАСТОСУВАННЯМ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ ЯК СОРБЕНТУ/КАТАЛІЗАТОРА NO_x І SO₂

(21) **a201105339** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.09.2009 *B01D 53/02* (2006.01)
B01D 53/48 (2006.01)
B01D 53/52 (2006.01)
C10J 3/46 (2006.01)
C10K 1/00

(31) 10 2008 049 579.4
(32) 30.09.2008
(33) DE
(85) 30.04.2011
(86) PCT/EP2009/006532, 09.09.2009
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Абрахам Ральф, DE, Піпер Міхаель, DE, Павоне Доменіко, IT/DE, фон Морштайн Олаф, DE
(54) ОЧИЩЕННЯ ГАРЯЧОГО ГАЗУ

(21) **a201108192** (51) МПК
(22) 28.11.2009 *B01D 53/14* (2006.01)

(31) 10 2008 060 310.4
(32) 03.12.2008
(33) DE
(85) 03.07.2011
(86) PCT/EP2009/008487, 28.11.2009
(71) ДГЕ ДР.-ІНЖ. ГЮНТЕР ІНЖІНІРІНГ ГМБХ, DE
(72) Гюнтер Лотар, DE
(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ СИРИХ ГАЗІВ, ЗОКРЕМА БІОГАЗУ, ДЛЯ ОТРИМАННЯ МЕТАНУ

В 02

(21) **a201101166** (51) МПК
(22) 02.02.2011 *B02C 18/06* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Волчко Анатолій Іванович, Юхно Михайло Іванович, Пермякова Юлія Володимирівна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ МАТЕРІАЛІВ

В 07

(21) **a201000630** (51) МПК
(22) 22.01.2010 *B07B 4/02* (2006.01)
A01F 12/44 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АЕРОМЕХ"
(72) Сухін Володимир Степанович
(54) СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ СИПУЧОЇ СУМІШІ У ТЕКУЧОМУ СЕРЕДОВИЩІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ

В 21

(21) **a201107659** (51) МПК
(22) 17.11.2009 *B21B 27/10* (2006.01)
(31) 10 2008 058 057.0
(32) 18.11.2008
(33) DE
(31) 10 2009 040 876.2
(32) 09.09.2009
(33) DE
(85) 18.06.2011
(86) РСТ/ЕР2009/008153, 17.11.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Беннер Франк-Гюнтер, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖУВАННЯ ВАЛКА В ПРОКАТНИЙ КЛІТІ

(21) **a201107551** (51) МПК
(22) 17.08.2009 *B21B 35/14* (2006.01)
(31) 10 2008 057 926.2
(32) 19.11.2008
(33) DE
(85) 19.06.2011
(86) РСТ/ЕР2009/005941, 17.08.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Юнг Еккехард, DE, Гріммель Рюдигер, DE, Мюнхов Ніколас, DE, Зундерманн Крістоф, DE
(54) ВОЗИК І СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРИВІДНОГО ШПИНДЕЛЯ ДЛЯ ВАЛКА ПРОКАТНОЇ КЛІТІ

(21) **a201012376** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.10.2010 *B21C 1/00*
C22C 21/00
B21F 15/00
B21F 17/00
B21F 19/00

(31) 2010101282
(32) 19.01.2010
(33) RU
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОБЪЕДИНЕНИЕ "МАСТЕР", RU
(72) Анікєєв Юрій Георгієвич, RU
(54) ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ДРІТ З АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a201002948** (51) МПК
(22) 15.03.2010 *B21D 1/10* (2006.01)
(71) КОРЧАГІНА ТЕТЯНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА
(72) Корчагіна Тетяна В'ячеславівна, Корчагін В'ячеслав Олександрович
(54) МАШИНА ДЛЯ ПРАВКИ ДИСКІВ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201101714** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.02.2011 *B21J 1/04* (2006.01)
B21J 5/00

(71) ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ
(72) Лазоркін Віктор Андрійович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК

В 22

(21) **a201105956** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.11.2009 *B22D 23/00*
B22D 27/08 (2006.01)
(31) 10 2008 058 742.7
(32) 24.11.2008
(33) DE
(85) 12.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/065627, 23.11.2009
(71) НЕМАК ДІЛЛІНГЕН ГМБХ, DE
(72) Сметан Герберт, DE, Лелліг Клаус, DE
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛИТТЯ ЛИТОЇ ДЕТАЛІ З РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ

(21) **a201104685** (51) МПК (2011.01)
(22) 17.09.2009 *B22D 33/00*
(31) 61/192,659
(32) 18.09.2008
(33) US
(85) 18.04.2011
(86) РСТ/US2009/057305, 17.09.2009
(71) МАККОНВЕЙ ЕНД ТОРЛЕЙ, ЛЛК, US
(72) Мексейнер Майкл Д., US, Сіцилія Ентоні Дж., US
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУЛАКА АВТОЗЧЕПЛЕННЯ

(21) **a201000451** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **B22D 41/00**
B22D 41/005 (2006.01)
B22D 41/52 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-**
ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Біктагіров Фаріт
Камілович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніз-
дило Олександр Миколайович, Карускевич Ольга Ві-
таліївна, Якуша Володимир Вікторович, Гнатушен-
ко Олександр Віталійович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ І НАГРІВАННЯ МЕТА-**
ЛУРГІЙНИХ КОВШІВ

(21) **a201013986** (51) МПК
(22) 23.11.2010 **B22F 3/18** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ.**
І. М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Радченко Олександр
Кузьмич, Воропаєв Віталій Семенович, Калущий
Георгій Якович, Колпаков Артур Сергійович
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІМЕТАЛЕВИХ СТІЧОК,**
ЛИСТІВ І СМУГ З МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ

(21) **a201014371** (51) МПК
(22) 01.12.2010 **B22F 3/18** (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ.**
І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ
(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Радченко Олександр
Кузьмич, Воропаєв Віталій Семенович, Калущий
Георгій Якович, Радченко Людмила Олексіївна, Ко-
лпаков Артур Сергійович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ПОРОШКУ У ВАЛКИ**
ПРОКАТНОГО СТАНУ

В 23

(21) **a201101760** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.02.2011 **B23C 9/00**

(71) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Савчук Володимир Іванович, Іванов Віталій Олек-
сандрович, Зимин Максим Олександрович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ РЕЙКИ**

В 26

(21) **a201000426** (51) МПК
(22) 18.01.2010 **B26F 1/02** (2006.01)

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇН-**
СЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕХ-
НОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ"

(72) Заворітько Іван Євсійович, Максименко Вадим Ми-
хайлович, Засуха Сергій Олексійович, Семенов Лев
Петрович, Желтов Павло Миколайович, Малий Ми-
колай Андрійович, Любимов Дмитро Андрійович,
Алієв Андрій Мамедович

(54) **УСТАНОВКА ПЕРФОРАЦІЇ ТОНКИХ ПЛІВОК**

В 27

(21) **a201009559** (51) МПК (2011.01)
(22) 30.07.2010 **B27K 5/00**

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
УКРАЇНИ
(72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володимирович
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕР-**
НИХ ПЛИТ

В 29

(21) **a201000223** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.01.2010 **B29C 49/08** (2006.01)
B32B 3/26 (2006.01)
B01D 67/00

(71) **ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(72) Осадчий Олександр Анатолійович
(54) **ПОЛІМЕРНА ДИФУЗІЙНА МЕМБРАНА ТА СПО-**
СІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА

В 32

(21) **a201000456** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **B32B 1/00**
B32B 7/04 (2006.01)
C30B 11/14 (2006.01)
C30B 15/10 (2006.01)
C30B 29/36 (2006.01)
C30B 35/00

(71) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-**
ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко
Володимир Іванович, Гніздило Олександр Микола-
йович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич
Ольга Віталіївна
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИГЛІВ, ПОСУДИН,**
ТРУБ ТА ПРОФІЛЬОВАНИХ ВИРОБІВ З ТУГОП-
ЛАВКИХ МАТЕРІАЛІВ З МОНОКРИСТАЛІЧНОЮ,
ПОЛІКРИСТАЛІЧНОЮ ТА ПЕВНОЮ СТРУКТУРОЮ

(21) **a201107201** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.11.2009 **B32B 25/00**
B32B 27/18 (2006.01)

(31) 12/275,755
(32) 21.11.2008
(33) US
(85) 21.06.2011
(86) РСТ/US2009/065138, 19.11.2009
(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК., US
(72) Єунг Лі К., US
(54) СИСТЕМА БАГАТОШАРОВОЇ АКУСТИЧНОЇ ШТУКАТУРКИ

(21) **a201000256** (51) МПК
(22) 13.01.2010 **B32B 27/12** (2006.01)
B65D 65/40 (2006.01)

(71) ОСАДЧИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Осадчий Олександр Анатолійович
(54) ТЕРМОУСАДОЧНА ПЛІВКА

В 41

(21) **a201101947** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.12.2006 **B41J 2/00**

(31) 2005-372028
(32) 26.12.2005
(33) JP
(31) 2006-220751
(32) 11.08.2006
(33) JP
(62) a2008 14466, 14.12.2006
(71) СЕЙКО ЕПСОН КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Асауті Нобору, JP
(54) КОНТЕЙНЕР З МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ І ПЛАТА, ЯКА ВСТАНОВЛЮЄТЬСЯ НА КОНТЕЙНЕРІ З МАТЕРІАЛОМ ДЛЯ ДРУКУВАННЯ

(21) **a201105752** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 **B41M 3/00**
B41M 5/00
G09F 3/02 (2006.01)
B44F 1/00
B65D 79/00

(31) 08425749.2
(32) 25.11.2008
(33) EP
(85) 25.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065108, 13.11.2009
(71) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., IT
(72) Машамбруні Роберто, IT
(54) ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ З ЗАБАРВЛЕНИМ ЕЛЕМЕНТОМ, ЯКИЙ ПРИ ЗАДАНІЙ ТЕМПЕРАТУРІ ЧАСТКОВО ЗНЕБАРВЛЮЄТЬСЯ, ВІДКРИВАЮ-

ЧИ МАРКУВАННЯ, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЬОГО МАТЕРІАЛУ

В 42

(21) **a201107972** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 **B42D 15/00**
B42D 15/10 (2006.01)

(31) РСТ/IB2008/003192
(32) 24.11.2008
(33) IB
(85) 24.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065731, 24.11.2009
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА, CH
(72) Деспланд Клод-Ален, CH, Шмід Метью, CH, Вейа Патрік, CH
(54) МАГНІТНО-ОРІЄНТОВАНІ ЧОРНИЛА НА ҐРУНТУВАЛЬНОМУ ШАРІ

В 44

(21) **a201100407** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.01.2011 **B44C 1/00**

(31) 10150636.8
(32) 13.01.2010
(33) EP
(71) КРОНОПЛЮС ТЕХНІКАЛ АГ, CH
(72) Дйорінг Дітер, DE
(54) ЛЕГКА ПАНЕЛЬ З НАДРУКОВАНИМ БЕЗПОСЕРЕДНЬО НА НІЙ ВІЗЕРУНКОМ

В 60

(21) **a201013887** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.11.2010 **B60G 11/00**
F16F 5/00
F16F 9/06 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Виноградов Борис Володимирович
(54) ГІДРОПНЕВМОБАЛОННА ПРУЖНОВ'ЯЗКА СИСТЕМА

В 61

(21) **a201103663** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.03.2011 **B61D 3/00**

(71) ФОМІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ

(72) Фомін Володимир Вікторович, Фомін Олексій Вікторович
(54) **ЗАЛІЗНИЧНИЙ НАПІВВАГОН-ХОПЕР ДЛЯ ГАРЯЧИХ ОКАТИШІВ ТА АГЛОМЕРАТУ**

(72) Розацца Ніколас, СН, Солтер Ешлі Марк, СН
(54) **КОНТЕЙНЕР З ВІДКИДНОЮ КРИШКОЮ**

B 66

(21) **a201007788** (51) МПК
(22) 21.06.2010 *B61D 7/12* (2006.01)
(71) МІНАКОВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
(72) Мінакова Ольга Олександрівна
(54) **АМОРТИЗАТОР ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВАГОНОСПОВІЛЬНЮВАЧА**

(21) **a201102042** (51) МПК
(22) 21.02.2011 *B66B 5/24* (2006.01)
(71) ДЕМЧЕНКО БОРИС БОРИСОВИЧ
(72) Демченко Борис Борисович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДХИЛЕННЯ ПІДЙОМНОГО ТРОСУ**

B 82

B 65

(21) **a201106983** (51) МПК
(22) 30.11.2009 *B65D 21/02* (2006.01)
(31) 08253880.2
(32) 04.12.2008
(33) ЕР
(85) 04.07.2011
(86) РСТ/ЕР2009/008523, 30.11.2009
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(21) **a201102150** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.02.2011 *B82B 3/00*
C04B 35/50 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Пазюра Юлія Іванівна, Явецький Роман Павлович, Толмачов Олександр Володимирович
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ ЗАМІЩЕННЯ $(Y_{1-x}ND_x)_2O_3$ ($X=0,005-0,1$)**

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **a201106357** (51) МПК
(22) 03.11.2009 *C01B 3/12* (2006.01)

(31) A1822/2008
(32) 21.11.2008
(33) AT
(85) 21.06.2011
(86) РСТ/ЕР2009/064494, 03.11.2009
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
(72) Міллер Роберт, АТ
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИРОВИННОГО СИНТЕЗ-ГАЗУ

(21) **a201105336** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 31/36* (2006.01)
C01B 33/021 (2006.01)
C04B 35/565 (2006.01)

(31) 10 2008 042 499.4
(32) 30.09.2008
(33) DE
(31) 10 2008 064 642.3
(32) 30.09.2008
(33) DE
(85) 30.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062482, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ
(72) Ланг Йорген Ервін, ДЕ, Рауледер Хартвіг, ДЕ, Мю Еккехард, ДЕ, Карл Альфонс, ДЕ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБІДУ КРЕМНІЮ ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ З ВУГЛЕВОДНІВ ТА ОКСИДУ КРЕМНІЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОКАЛЮВАННЯ

(21) **a201105337** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 33/025* (2006.01)

(31) 10 2008 042 506.0
(32) 30.09.2008
(33) DE
(31) 61/110,828
(32) 03.11.2008
(33) US
(85) 30.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062515, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ
(72) Рауледер Хартвіг, ДЕ, Мю Еккехард, ДЕ, Сірай Мустафа, ДЕ, Наглер Петер, ДЕ, Фрінгс Бодо, ДЕ, Лунт-Ріг Інґрід, GB/DE, Карл Альфонс, ДЕ, Панц Крістіан, ДЕ, Грот Томас, ДЕ, Штохніоль Гідо, ДЕ, Рохніа Маттіас, ДЕ, Ланг Йорген Ервін, ДЕ, Вольф Олівер, ДЕ, Шмітц Рудольф, ДЕ, Новітцкі Бернд, ДЕ, Веверс Дітмар, ДЕ

(54) ОДЕРЖАННЯ КРЕМНІЮ ДЛЯ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ З ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ

(21) **a201105338** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 33/025* (2006.01)
C01B 31/36 (2006.01)
C01B 31/02 (2006.01)

(31) 10 2008 042 502.8
(32) 30.09.2008
(33) DE
(31) 61/110,827
(32) 03.11.2008
(33) US
(85) 30.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062487, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ
(72) Рауледер Хартвіг, ДЕ, Мю Еккехард, ДЕ, Сірай Мустафа, ДЕ, Наглер Петер, ДЕ, Фрінгс Бодо, ДЕ, Лунт-Ріг Інґрід, GB/DE, Карл Альфонс, ДЕ, Панц Крістіан, ДЕ, Грот Томас, ДЕ, Штохніоль Гідо, ДЕ, Рохніа Маттіас, ДЕ, Ланг Йорген Ервін, ДЕ, Вольф Олівер, ДЕ, Шмітц Рудольф, ДЕ, Новітцкі Бернд, ДЕ, Веверс Дітмар, ДЕ
(54) ОДЕРЖАННЯ КРЕМНІЮ ДЛЯ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ З ДІОКСИДУ КРЕМНІЮ

(21) **a201105328** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 33/193* (2006.01)

(31) 10 2008 049 597.2
(32) 30.09.2008
(33) DE
(31) 61/111,125
(32) 04.11.2008
(33) US
(85) 30.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062508, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ
(72) Панц Крістіан, ДЕ, Руф Маркус, ДЕ, Тітц Гідо, ДЕ, Паулат Флоріан, ДЕ, Рауледер Хартвіг, ДЕ, Мюллер Свен, ДЕ, Беніш Йорген, ДЕ, Пельцер Енс, ДЕ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ SiO_2 ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ З РОЗЧИНІВ СИЛІКАТІВ

(21) **a201105334** (51) МПК
(22) 28.09.2009 *C01B 33/193* (2006.01)

(31) 10 2008 049 596.4
(32) 30.09.2008
(33) DE
(31) 61/111,127
(32) 04.11.2008
(33) US
(85) 30.04.2011
(86) РСТ/ЕР2009/062502, 28.09.2009
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, ДЕ
(72) Панц Крістіан, ДЕ, Руф Маркус, ДЕ, Тітц Гідо, ДЕ, Паулат Флоріан, ДЕ, Рауледер Хартвіг, ДЕ, Мюллер Свен, ДЕ, Беніш Йорген, ДЕ, Пельцер Енс, ДЕ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ SiO_2 ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ З РОЗЧИНІВ СИЛІКАТІВ

C 02

(21) **a201103785** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.03.2011 C02F 11/00

(71) ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОЦКО ІГОР БОРИСОВИЧ

(72) Третьяков Валерій Валерійович, Троцко Ігор Борисович

(54) КОМПЛЕКС ПО ВИРОБНИЦТВУ БІОПАЛИВА (АЛЬТЕРНАТИВНИХ РІДКИХ КОМПОЗИТНИХ ПАЛИВ)

C 03

(21) **a201107358** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.11.2009 C03B 9/16 (2006.01)
C03B 9/193 (2006.01)
C03B 9/41 (2006.01)
C03B 40/00

(31) 0857658
(32) 12.11.2008
(33) FR
(85) 12.06.2011
(86) PCT/FR2009/052151, 09.11.2009
(71) СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR
(72) Гіоне Самуеле, ІТ, Дзанелла Евеліно, ІТ
(54) АВТОМАТИЧНА ЗАМІНА ЧОРНОВИХ ФОРМ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ПУСТОТЛИХ СКЛЯНИХ ВИРОБІВ

C 04

(21) **a201013691** (51) МПК
(22) 18.11.2010 C04B 14/10 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Колєда Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Шевцов Роман Миколайович, Янцевич Юлія Анатоліївна

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАКАОЛІНУ

(21) **a201013689** (51) МПК
(22) 18.11.2010 C04B 14/10 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Шевцов Роман Миколайович, Колєда Володимир Васильович, Янцевич Юлія Анатоліївна

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МЕТАКАОЛІНУ

(21) **a201107318** (51) МПК (2011.01)
(22) 10.11.2009 C04B 18/02 (2006.01)
C04B 28/02 (2006.01)
C04B 40/00
C04B 18/16 (2006.01)

(31) P0800701
(32) 19.11.2008
(33) HU
(85) 19.06.2011
(86) PCT/HU2009/000093, 10.11.2009
(71) ЛЬОГЛЕН КФТ., HU
(72) Анталь Іштван, HU
(54) ЛЕГКОВАГИЙ БЕТОН, ЩО МІСТИТЬ ЗАПОВНЮВАЧ З СУМІШІ ЦЕМЕНТА-ПОЛІСТИРОЛА, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОДІБНОГО ТА БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ, ВИГОТОВЛЕНІ З ЦЬОГО ЛЕГКОВАГО БЕТОНУ

C 05

(21) **a201007331** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.06.2010 C05C 1/00

(71) МАЗИЛЬНИКОВ ГЕННАДІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ШИМАНСЬКИЙ АРКАДІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛИХОДІД ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МЕЛЬНИК СТЕФАНІЯ СТЕФАНІВНА

(72) Мазильніков Геннадій Васильович, Шиманський Аркадій Петрович, Лиходід Юрій Анатолійович, Мельник Стефанія Стефанівна

(54) ДОБРИВО

C 07

(21) **a201106984** (51) МПК
(22) 27.11.2009 C07C 29/76 (2006.01)

(31) 08170254.0
(32) 28.11.2008
(33) EP
(31) 09160435.5
(32) 15.05.2009
(33) EP
(85) 28.06.2011
(86) PCT/EP2009/065951, 27.11.2009
(71) ТОТАЛ ПЕТРОКЕМІКАЛЗ РЕСЕРЧ ФЕЛЮІ, BE
(72) Міну Дельфін, BE, Фермайрен Вальтер, BE, Нестеренко Ніколай, BE, ван Донк Сандер, BE, Дат Жан-П'єр, BE
(54) ОЧИЩЕННЯ СПИРТІВ ПЕРЕД ЇХ ЗАСТОСУВАННЯМ У ПРИСУТНОСТІ КИСЛОТНОГО КАТАЛІЗАТОРА

(21) **a201106556** (51) МПК
(22) 23.09.2009 C07C 235/38 (2006.01)
C07D 213/30 (2006.01)
C07D 295/135 (2006.01)
C07C 235/36 (2006.01)

<p><i>C07C 323/41</i> (2006.01) <i>C07D 209/08</i> (2006.01) <i>C07D 211/22</i> (2006.01) <i>C07D 211/46</i> (2006.01) <i>C07D 213/32</i> (2006.01) <i>C07D 213/38</i> (2006.01) <i>C07D 213/68</i> (2006.01) <i>C07D 231/12</i> (2006.01) <i>C07D 231/56</i> (2006.01) <i>C07D 233/60</i> (2006.01)</p>		
<p>(31) 08018742.0 (32) 27.10.2008 (33) EP (85) 27.05.2011 (86) PCT/IB2009/006939, 23.09.2009 (71) КОНГЕНІЯ СРЛ, ІТ (72) Фанчеллі Даніеле, ІТ, Варазі Маріо, ІТ, Пліт Сімон, ІТ, Балларіні Марко, ІТ, Каппа Анна, ІТ, Каренці Джакомо, ІТ, Мінуччі Саверіо, ІТ, Паін Джиллес, ІТ, Вілла Мануела, ІТ (54) АКРИЛАМІДО-ПОХІДНІ, ЗАСТОСОВНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ПЕРЕХОДУ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ПРОНИКНОСТІ</p>		
<hr/>		
<p>(21) a201101802 (22) 23.11.2006</p>	<p>(51) МПК (2011.01) <i>C07C 311/51</i> (2006.01) <i>C07C 201/00</i> <i>C07C 205/00</i> <i>C07C 303/00</i></p>	
<p>(31) 10 2005 057 681.8 (32) 01.12.2005 (33) DE (31) 06123569.3 (32) 07.11.2006 (33) EP (62) a 2008 08447, 23.11.2006 (71) БАСФ СЕ, ДЕ (72) Шмідт Томас, ДЕ, Гебхардт Йоахім, ДЕ, Льор Сандра, ДЕ, Кайль Міхаель, ДЕ, Веверс Ян Хендрік, NL/ДЕ, Рак Міхаель, ДЕ, Майєр Гідо, ДЕ, Плешке Аксель, ДЕ (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУЛЬФОНАМІДІВ</p>		
<hr/>		
<p>(21) a201105529 (22) 24.11.2009</p>	<p>(51) МПК <i>C07D 207/12</i> (2006.01) <i>A61K 31/40</i> (2006.01) <i>A61P 25/18</i> (2006.01)</p>	
<p>(31) PA200801657 (32) 24.11.2008 (33) DK (31) 61/117,822 (32) 25.11.2008 (33) US (85) 24.06.2011 (86) PCT/EP2009/065676, 24.11.2009 (71) НСАБ, ФІЛІАЛ АФ Н'ЮРОСЕРЧ СВІДЕН АБ, СВЕ-РІГЕ, ДК (72) Сонессон Клас, SE, Свенсон Ларс, SE, Петтерссон Фредрік, SE</p>		
<hr/>		
<p>(54) НОВІ ПОХІДНІ 3-ФЕНІЛ-3-МЕТОКСИ-ПІРОЛІДИНУ, КОРИСНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ КОРКОВОЇ КАТЕХОЛАМІНЕРГІЧНОЇ НЕЙРОТРАНСМІСІЇ</p>		
<hr/>		
<p>(21) a201107340 (22) 13.11.2009</p>	<p>(51) МПК <i>C07D 213/80</i> (2006.01) <i>C07D 401/04</i> (2006.01) <i>A61K 31/44</i> (2006.01) <i>A61K 31/4439</i> (2006.01)</p>	
<p>(31) 61/114,230 (32) 13.11.2008 (33) US (85) 13.06.2011 (86) PCT/EP2009/065155, 13.11.2009 (71) БАСФ СЕ, ДЕ (72) Гебхардт Йоахім, ДЕ, Менгес Фредерік, ДЕ, Рак Міхаель, ДЕ, Кайль Міхаель, ДЕ, Шрьодер Йохен, ДЕ, Орстен Штефан, ДЕ, Цех Гельмут, ДЕ, Кліма Родні Ф., US, Кортес Девід, US, Ляйхт Роберт, US, Єрєренер Тоні, US (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 3-ПИРИДИЛ-МЕТИЛ АМОНІЙ БРОМІДІВ</p>		
<hr/>		
<p>(21) a201105093 (22) 16.10.2009</p>	<p>(51) МПК (2011.01) <i>C07D 217/26</i> (2006.01) <i>C07D 401/06</i> (2006.01) <i>C07D 401/12</i> (2006.01) <i>C07D 405/06</i> (2006.01) <i>C07D 409/06</i> (2006.01) <i>C07D 413/06</i> (2006.01) <i>C07D 417/06</i> (2006.01) <i>A61P 25/00</i> <i>A61K 31/4725</i> (2006.01)</p>	
<p>(31) PA 2008 01458 (32) 20.10.2008 (33) DK (85) 20.05.2011 (86) PCT/DK2009/050276, 16.10.2009 (71) Х. ЛУННБЕК А/С, ДК (72) Ханжин Ніколай, ДК, Юхль Карстен, ДК, Нільсен Сьорен Мьоллер, ДК, Сімонсен Клаус Бек, ДК (54) ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛІНОНУ ЯК АНТАГОНІСТИ НКЗ</p>		
<hr/>		
<p>(21) a201103353 (22) 09.09.2009</p>	<p>(51) МПК <i>C07D 277/36</i> (2006.01) <i>C07D 277/32</i> (2006.01) <i>A61K 31/19</i> (2006.01) <i>A61P 3/10</i> (2006.01)</p>	
<p>(31) 61/094,904 (32) 06.09.2008 (33) US (85) 06.04.2011 (86) PCT/US2009/055868, 09.09.2009 (71) БІОНЕВІЯ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК, US (72) Калофонос Ізабель, US, Стенлі Г. Патрік, US, Мартін-Дойл Вільям, US, Калофонос Дімітріс, US, Сталтс Джефрі С., US, Хьюстон Тревіс Л., US (54) НОВИЙ ХОЛІНОВИЙ СОКРИСТАЛ ЕПАЛРЕСТАТУ</p>		

(21) **a201106764** (51) МПК
(22) 06.11.2009 **C07D 311/08** (2006.01)

(31) 2420/MUM/2008
(32) 17.11.2008
(33) IN
(31) 61/138,456
(32) 17.12.2008
(33) US
(31) 61/171,265
(32) 21.04.2009
(33) US
(31) 664/MUM/2009
(32) 23.03.2009
(33) IN
(85) 17.06.2011
(86) РСТ/IB2009/007353, 06.11.2009
(71) ГЛЕНМАРК ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ С.А., СН
(72) Чаудхарі Сачін Сундар'ял, IN, Томас Абрахам, IN, Кадам Ашок Бхаусахеб, IN, Дхоне Сачін Васантрао, IN, Адік Бхарат Гангадхар, IN, Хайраткар-Джоші Ніліма, IN, Каттіге Від'я Ганапаті, IN
(54) ПОХІДНІ ХРОМЕНОНУ ЯК АНТАГОНІСТИ TRPV3

(21) **a201105114** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 **C07D 401/14** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 08165437.8
(32) 29.09.2008
(33) EP
(85) 29.04.2011
(86) РСТ/EP2009/062551, 28.09.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Штойрер Штеффен, DE, Етмайер Петер, AT/DE, Мантоулідіс Андреас, DE
(54) АНТИПРОЛІФЕРАТИВНІ СПОЛУКИ

(21) **a201105532** (51) МПК
(22) 13.11.2009 **C07D 401/14** (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)

(31) 61/114,634
(32) 14.11.2008
(33) US
(31) 61/139,767
(32) 22.12.2008
(33) US
(31) 61/221,653
(32) 30.06.2009

(33) US
(85) 14.06.2011
(86) РСТ/SE2009/051295, 13.11.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Голнз Йорг, SE, Карлсгрьом Софія, SE, Колмодін Карін, SE, Ліндсгрьом Йоган, SE, Ракос Лацло, SE, Роттічі Дідьє, SE, Сьодермен Петер, SE, Свен Брітт-Марі, SE, вон Берг Стефан, SE
(54) ЗАМІЩЕНІ ІЗОІНДОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ВАСЕ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201105863** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.10.2009 **C07D 405/12** (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 209/70 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61K 31/54 (2006.01)
A61P 43/00
C08B 37/16 (2006.01)

(31) 200810228746.2
(32) 11.11.2008
(33) CN
(85) 11.06.2011
(86) РСТ/CN2009/074602, 25.10.2009
(71) ДАЛЯНЬ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕКНОЛОДЖІ, CN
(72) Чзан Чжічао, CN, У Гуйє, CN, Сун Тін, CN, Се Фейбо, CN
(54) АЦЕНАФТО-ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ, ЦИКЛО-ДЕКСТРИНОВІ ВКЛЮЧЕННЯ СПОЛУК І КОМПЛЕКСІВ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ВИГОТОВЛЕННІ АНАЛОГІВ БІЛКА ВНЗ, ІНГІБІТОРІВ СІМЕЙСТВА БІЛКІВ BCL-2

(21) **a201107503** (51) МПК (2011.01)
(22) 31.10.2009 **C07D 413/04** (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 10 2008 057 343.4
(32) 14.11.2008
(33) DE
(31) 10 2009 041 242.5
(32) 11.09.2009
(33) DE
(85) 14.06.2011
(86) РСТ/EP2009/007806, 31.10.2009
(71) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Хертер Міхаель, DE, Бекк Хартмут, DE, Еллінгхаус Петер, DE, Берхьорстер Керстін, DE, Грешат Сузанне, DE, Тіраух Карл-Хайнц, DE, Зюссмасер Франк, DE
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНОЗАМІЩЕНІ АРИЛЬНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ГФ

(21) **a201104911** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.09.2009 **C07D 413/12** (2006.01)
C07D 261/14 (2006.01)

- C07D 413/14** (2006.01)
C07D 249/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00
A61P 35/00
A61P 1/00
A61K 31/4196 (2006.01)
- (31) 61/100,077
(32) 25.09.2008
(33) US
(85) 25.04.2011
(86) PCT/US2009/057776, 22.09.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, ДЕ
(72) Бартолоцці Алессандра, IT/US, Беррі Анджела, US, Хікі Юджін Річард, US, Остермайер Маркус, DE, Пітер Доріс, AT/US, Зауер Ахім, DE, Томсон Девід Сміт, GB/US, У Ліфень, CN/US, Зінделл Реней М., US, Амузег Патрісія, FR/GB, Блумайер Найджел Джеймс, GB, Іст Стівен Пітер, GB, Ерманн Моніка, AT/GB, Хор Сомейна, MY/GB, Мусі Іннокент, TZ/GB
- (54) СПОЛУКИ СУЛЬФОНІЛУ, ЯКІ СЕЛЕКТИВНО МОДУЛЮЮТЬ РЕЦЕПТОР СВ2**
-
- (21) **a201102195** (51) МПК
(22) 24.07.2009
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
- (31) 61/135,920
(32) 25.07.2008
(33) US
(31) 61/220,685
(32) 26.06.2009
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) PCT/EP2009/059605, 24.07.2009
(71) ГАЛАПАГОС НВ, БЕ
(72) Мене Крістель Жанн Марі, БЕ, Блан Хав'єр, БЕ
(54) НОВІ СПОЛУКИ, ПРИЙНЯТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕГЕНЕРАТИВНИХ І ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
-
- (21) **a201105061** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.09.2009
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61P 29/00
- (31) 61/100,401
(32) 26.09.2008
(33) US
(85) 26.04.2011
(86) PCT/US2009/057778, 22.09.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, ДЕ
(72) Кук Брайан Ніколас, US, Дісальво Даррен, US, Фендрік Деніел Роберт, US, Харкен Крістіан, DE/US, Кузміч Деніел, US, Лі Томас Вай-Хо, US, Лю Пінжун, CN/US, Лорд Джон, US, Мао Цань, CN/US, Ной Йохен, DE, Рауденбуш Брайан Крістофер, US, Разаві Хоссейн, US, Рівз Джонатан Тімоті, US, Сун Цзінь-хуа Дж., US, Свінамер Алан Девід, CA/US, Тань Чжулін, US
- (54) АЗАІНДАЗОЛИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА CCR1**
-
- (21) **a201106359** (51) МПК
(22) 12.11.2009
C07D 471/10 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (31) 61/117,225
(32) 23.11.2008
(33) US
(85) 23.06.2011
(86) PCT/IB2009/055043, 12.11.2009
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
(72) Бродні Майкл Аарон, US, Єфремов Іван Вікторович, US, Хелал Крістофер Джон, US, О'Ніл Брайан Томас, US
- (54) ЛАКТАМИ ЯК ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ**
-
- (21) **a201107950** (51) МПК
(22) 18.11.2009
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 5/24 (2006.01)
- (31) 08170188.0
(32) 28.11.2008
(33) EP
(85) 28.06.2011
(86) PCT/EP2009/065354, 18.11.2009
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Шнідер Патрік, СН
(54) АРИЛЦИКЛОГЕКСИЛЕФІРИ ДИГІДРОТЕТРААЗА-БЕНЗОАЗУЛЕНІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА ВАЗОПРЕСИНУ V1A
-
- (21) **a201106571** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009
C07D 487/08 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 29/02 (2006.01)
A61P 35/00
- (31) 61/118,053
(32) 26.11.2008
(33) US
(85) 26.06.2011
(86) PCT/IB2009/055232, 20.11.2009
(71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
(72) Девраж Раджеш Венкатсваран, IN/US, Хуанг Вей, US, Хьюз Роберт Оуен, GB/US, Роджір мол. Дональд Джо-зеф, US, Трухільйо Джон Ісідро, US, Тьорнер Стів Роналд, US
- (54) 3-АМІНОЦИКЛОПЕНТАНКАРБОКСАМІДИ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА ХЕМОКІНУ**
-
- (21) **a201107339** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)

A61K 31/47 (2006.01)
A61P 31/00

(31) 61/114,706
(32) 14.11.2008
(33) US
(31) 61/163,848
(32) 26.03.2009
(33) US
(85) 14.06.2011
(86) PCT/GB2009/051532, 13.11.2009
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE
(72) Кронін Марк, US, Ген Болінь, US, Рекк Фолькерт, DE/US
(54) [4-(1-АМІНОЕТИЛ)-ЦИКЛОГЕКСИЛ]-МЕТИЛАМІНИ
ЯК АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ЗАСОБИ

(21) **a201108002** (51) МПК
(22) 24.11.2009 **C07D 495/04** (2006.01)

(31) PV 2008-748
(32) 26.11.2008
(33) CZ
(85) 26.06.2011
(86) PCT/CZ2009/000139, 24.11.2009
(71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
(72) Степанкова Хана, CZ, Гаїцек Йосеф, CZ, Дроуа Міхал, CZ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРАЗУГРЕЛЮ ВИСО-
КОЇ ЧИСТОТИ

(21) **a201010615** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.09.2010 **C07F 7/28** (2006.01)
C07C 19/00

(71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ
(72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Світлана Ми-
колаївна, Кузьменко Олексій Миколайович, Деркач
Олександр Вікторович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКОКСИПОХІДНИХ ТИТА-
НУ З ФТОРАЛКОКСИРАДИКАЛАМИ В СТРУКТУРІ

(21) **a201010617** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.09.2010 **C07F 7/28** (2006.01)
C07F 5/00

(71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ
(72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Світлана Ми-
колаївна, Кузьменко Олексій Миколайович, Бугрим
Вадим Васильович, Тополя Олена Петрівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКОКСИПОХІДНИХ ТИ-
ТАНУ З АТОМОМ БОРУ У СТРУКТУРІ

(21) **a201105164** (51) МПК
(22) 25.09.2009 **C07K 14/505** (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/16 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12P 21/02 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)

(31) 61/100,679

(32) 26.09.2008
(33) US
(31) 61/100,692
(32) 26.09.2008
(33) US
(85) 26.04.2011
(86) PCT/US2009/058482, 25.09.2009
(71) АМБРКС, ІНК., US, ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Тянь Фен, US, Хейз Патман Анна-Марія А., US, Сон
Френк, US, Чу Стефані, US, Шеффер Джозеф, US,
Барнетт Річард С., US, Сіладі Марк, US, Аткинсон
Кайл, US, Лі Дарін, US, Каннінг Пітер С., US
(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ ЕРИТРОПОЕТИ-
НУ ТВАРИН ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201105113** (51) МПК
(22) 21.09.2009 **C07K 16/24** (2006.01)

(31) 08017155.6
(32) 29.09.2008
(33) EP
(85) 29.04.2011
(86) PCT/EP2009/006784, 21.09.2009
(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, СН
(72) Ауер Йоханнес, DE, Дімудіс Ніколаос, GR/DE, Жорж П,
ВЕ/DE, Ханке Петра, DE, Кньотген Хендрік, DE, Ла-
нгріш Клер Луїз, GB/US, Мьосснер Еккехард, DE/CH
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ІНТЕРЛЕЙКІНУ 17 (ІЛ-17) ЛЮ-
ДИНИ ТА ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201104913** (51) МПК
(22) 21.09.2009 **C07K 16/28** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)

(31) 08016952.7
(32) 26.09.2008
(33) EP
(31) 09004908.1
(32) 02.04.2009
(33) EP
(85) 26.04.2011
(86) PCT/EP2009/006782, 21.09.2009
(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, СН
(72) Брінкманн Ульріх, DE, Кросдейл Ребекка, GB/DE,
Лау Вільма, DE, Хердес Крістіан, AR/CH, Хоффман
Айке, DE, Кляйн Крістіан, DE, Кюнкле Клаус-Пе-
тер, DE, Шефер Вольфганг, DE, Штракке Ян Олаф,
DE, Умана Пабло, CR/CH
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИ-EGFR/АНТИ-IGF-1R АНТИТІЛА

(21) **a201106573** (51) МПК
(22) 08.11.2006 **C07K 16/28** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 60/734,798
(32) 08.11.2005
(33) US
(31) 60/820,561
(32) 27.07.2006
(33) US

(62) a2008 07262, 08.11.2006
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Воттс Райан Дж., US/US, У Янь, US/US
(54) АНТАГОНІСТИ НЕЙРОПІЛІНУ

C 08

(21) a201014216 (51) МПК (2011.01)
(22) 29.11.2010 C08F 120/00

(71) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
(72) Воцелко Світлана Костянтинівна, Гнідець Василь Петрович, Данкевич Людмила Анатоліївна, Литвинчук Ольга Олександрівна, Патики Володимир Пилипович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛЕГКОРОЗЧИННОГО СПІВ-ПОЛІМЕРУ ПОЛІАКРИЛАМІДУ ("ЕПАА М")

(21) a201106188 (51) МПК (2011.01)
(22) 29.10.2009 C08G 18/06 (2006.01)
C08G 18/62 (2006.01)
C08G 18/68 (2006.01)
C08G 63/91 (2006.01)
C08L 67/00
C08L 101/00
B29C 61/00
B32B 27/00

(31) 10 2008 055 870.2
(32) 31.10.2008
(33) DE
(85) 31.05.2011
(86) РСТ/ЕР2009/064286, 29.10.2009
(71) ХЕЛЬМХОЛЬЦ-ЦЕНТРУМ ГЕСТАХТ ЦЕНТРУМ ФЮР МАТЕРІАЛ- УНД КЮСТЕНФОРШУНГ ГМБХ, DE
(72) Бель Марк, DE, Лендлейн Андреас, DE, Фенг Якай, CN/DE, Цоцманн Йорг, DE
(54) ПОЛІМЕРНА СІТКА З ПОТРІЙНИМ ЕФЕКТОМ ПАМ'ЯТІ ФОРМИ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ПРОГРАМУВАННЯ

(21) a201107508 (51) МПК
(22) 31.10.2009 C08G 18/08 (2006.01)
C08G 18/34 (2006.01)

(31) 08019884.9
(32) 14.11.2008
(33) EP
(85) 14.06.2011
(86) РСТ/ЕР2009/007802, 31.10.2009
(71) БАЕР МАТЕРІАЛСАЕНС АГ, DE
(72) Блюм Харальд, DE, Бюхнер Йорг, DE, Хеннінг Вольфганг, DE
(54) ЗДАТНІ ДО СТРУКТУРУВАННЯ ПОЛІУРЕТАНОВІ ДИСПЕРСІЇ

(21) a201002604 (51) МПК (2011.01)
(22) 09.03.2010 C08G 63/00
C07F 5/00

(71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ
(72) Кузьменко Микола Якович, Бугрим Марина Вадимівна, Кузьменко Олексій Миколайович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАРБОФУНКЦІОНАЛЬНИХ БОРВМІСНИХ ОЛІГОСПИРТІВ

C 09

(21) a201106019 (51) МПК
(22) 18.11.2009 C09K 3/30 (2006.01)
C09K 5/04 (2006.01)
C08J 9/14 (2006.01)

(31) 61/116,041
(32) 19.11.2008
(33) US
(85) 19.06.2011
(86) РСТ/US2009/064933, 18.11.2009
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Мінор Барбара Хевіленд, US, Лек Томас Дж., US, Бівенс Доналд Бернард, US, Йокозекі Акімічі, JP/US
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ 2,3,3,3-ТЕТРАФТОР-ПРОПЕН ТА ВУГЛЕВОДНІ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 10

(21) a201108005 (51) МПК (2011.01)
(22) 27.11.2008 C10B 25/06 (2006.01)
C10B 25/12 (2006.01)
C10B 15/00

(31) 10 2007 058 473.5
(32) 04.12.2007
(33) DE
(85) 24.06.2011
(86) РСТ/ЕР2008/010062, 27.11.2008
(71) УДЕ ГМБХ, DE
(72) Кім Рональд, DE, Хіппе Вернер, DE, Коханські Ульріх, DE
(54) ВОГНЕТРИВКІ ПІЧНІ ДВЕРІ І ВОГНЕТРИВКІ СТІНКИ, ЩО ОТОЧУЮТЬ ПІЧНІ ДВЕРІ, БАТАРЕЇ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(21) a201104694 (51) МПК
(22) 28.08.2009 C10G 1/10 (2006.01)
C10B 49/02 (2006.01)

(31) 10-2008-0093763
(32) 24.09.2008
(33) KR
(85) 24.04.2011
(86) РСТ/KR2009/004838, 28.08.2009
(71) ДЖЕОН ЙОНГ МІН, KR
(72) Джеон Йонг Мін, KR
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВИКОРИСТАНИХ ШИН

- (21) **a201102373** (51) МПК
(22) 28.02.2011 *C10L 1/02* (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Гайдай Ольга Олександрівна, Полункін Євген Васи-
льович, Зубенко Степан Олександрович, Ковтун Олек-
сандр Григорович, Старжинська Людмила Іванівна

(54) БІОЕТАНОЛЬНЕ МОТОРНЕ ПАЛИВО

С 12

- (21) **a201105165** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.09.2009 *C12N 1/36* (2006.01)
C12P 21/00

(31) 61/100,688
(32) 26.09.2008
(33) US
(85) 26.04.2011
(86) РСТ/US2009/058668, 28.09.2009

(71) АМБРКС, ІНК., US
(72) Тянь Фен, US, Хелі Бред, US
(54) МІКРООРГАНІЗМИ, РЕПЛІКАЦІЯ ЯКИХ ЗАЛЕЖИТЬ
ВІД ПРИСУТНОСТІ ШТУЧНИХ АМІНОКИСЛОТ, ТА
ВАКЦИНИ

- (21) **a201103761** (51) МПК
(22) 28.08.2009 *C12N 9/20* (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12P 7/64 (2006.01)

(31) 12/202,204
(32) 29.08.2008
(33) US
(85) 29.03.2011
(86) РСТ/US2009/004904, 28.08.2009

(71) БАНДЖ ОЙЛЗ, ІНК., US
(72) Дейтон Крістофер Л.Г., US, Бартон Нельсон, US,
Буено Аналіа, US, Куенка Джослін Г., US, Хітчен
Тім, US, Клайн Кеті А., US, Лайон Джонатан, US,
Міллер Марк Л., US, Уолл Марк А., US

(54) ГІДРОЛАЗИ, КОДУЮЧІ ЇХ НУКЛЕІНОВІ КИСЛОТИ
І СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201107970** (51) МПК
(22) 26.11.2009 *C12N 9/42* (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)

(31) 08291120.7
(32) 28.11.2008
(33) EP
(85) 28.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065922, 26.11.2009

(71) ТОТАЛ С.А., FR, ЛЕ САНТР НАСІОНАЛЬ ДЕ РЕ-
ШЕРШ СЪАНТІФІК (КНРС), FR, ЛЮНІВЕРСІТЕ ДЕ
ЛЯ МЕДІТЕРРАНЕ, FR, ЛЮНІВЕРСІТЕ ДЕ ПРО-

ВАНС, FR, ЛЯНСТІТЮ НАСІОНАЛЬ ДЕ СЪАНС
АППЛІКЕ (ІНСА), FR

(72) Фьєроб Анрі-П'єр, FR, Шаналь-Віаль Анжелік, FR,
Молін'є Анн-Лаур, FR, Тардіф Шанталь, FR, Дедьє
Люк, FR

(54) ПОВ'ЯЗАНИ З ЦЕЛЮЛАЗОЮ CEL5H РЕАГЕНТИ
ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МІКРООРГАНІЗМАХ

- (21) **a201105172** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.09.2009 *C12N 9/88* (2006.01)
C12N 15/60 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)

(31) 61/100,541

(32) 26.09.2008

(33) US

(85) 26.04.2011

(86) РСТ/US2009/058169, 24.09.2009

(71) БАСФ АГРОКЕМІКАЛ ПРОДАКТС Б.В., NL

(72) Бітхем Пітер, US, Карлсон Дейл, US, Гоукал Грег,
US, Мак Елвер Джон, US, Пірс Джеймс, US, Шопке
Крістіан, US, Сінгх Біджай, US, Уолкер Кіт, US

(54) РЕЗИСТЕНТНІ ДО ГЕРБІЦИДІВ АНАС-МУТАНТИ І
СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201107752** (51) МПК
(22) 20.11.2009 *C12N 15/863* (2006.01)

(31) 61/116,672

(32) 21.11.2008

(33) US

(85) 21.06.2011

(86) РСТ/EP2009/008275, 20.11.2009

(71) БАВАРІАН НОРДІК А/С, DK

(72) Штайгервальд Робін, DE

(54) ВЕКТОР, ЩО МІСТИТЬ МНОЖИННІ ГОМОЛОГІЧ-
НІ НУКЛЕОТИДНІ ПОСЛІДОВНОСТІ

С 21

- (21) **a201106671** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.11.2009 *C21B 7/00*
C21B 13/00
C21B 13/14 (2006.01)
C21C 5/48 (2006.01)
F27D 3/16 (2006.01)

(31) A1863/2008

(32) 28.11.2008

(33) AT

(85) 28.06.2011

(86) РСТ/EP2009/064685, 05.11.2009

(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ,
СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Лехнер Штефан, АТ, Лекіч-Нініч Марінко, HR/АТ, Ай-
хінгер Георг, АТ, Бернер Франц, АТ, Плауль Ян-Фрі-
демманн, DE/АТ, Шенк Йоханнес Леопольд, АТ, Шмідт

Мартін, АТ, Зьонтген Томас, DE, Вулетіч Богдан, DE, Відер Курт, АТ, Вурм Йоханн, АТ
(54) СОПЛО ДЛЯ ВДУВАННЯ КИСНЕВМИСНОГО ГАЗУ ДО АГРЕГАТУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЧАВУНУ, ЯКЕ МІСТИТЬ ІНЖЕКЦІЙНУ НАСАДНУ ТРУБКУ

(21) a201107654 (51) МПК
(22) 16.11.2009 C21D 8/10 (2006.01)
 C21D 9/08 (2006.01)
 C22C 38/02 (2006.01)
 C22C 38/04 (2006.01)

(31) А 1814/2008
(32) 20.11.2008
(33) АТ
(85) 20.06.2011
(86) РСТ/АТ2009/000439, 16.11.2009
(71) ФЕСТАЛЬПІНЕ ТЮБУЛАРС ГМБХ І КО КГ, АТ
(72) Кларнер Юрген, АТ
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТАЛЕВИХ ТРУБ З ОСОБЛИВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

С 22

(21) a201013791 (51) МПК
(22) 19.11.2010 C22B 1/11 (2006.01)
(71) КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КУЛІШ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КУЛІШ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Капелянов Володимир Якович, Куліш Сергій Миколайович, Куліш Андрій Миколайович
(54) СПОСІБ ДЕФОСФОРАЦІЇ МАРГАНЕЦЬВМИЩУЮЧОЇ СИРОВИНИ

(21) a201100879 (51) МПК
(22) 26.01.2011 C22B 7/04 (2006.01)
(71) ЧАГАЙДА ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, МУНІР ВАССІМ, GB
(72) Чагайда Віктор Михайлович, Мунір Вассім, GB
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДВАЛЬНИХ МЕТАЛУРГІЙНИХ ШЛАКІВ

(21) a201010232 (51) МПК (2011.01)
(22) 19.08.2010 C22B 9/00
 B22D 7/00

(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЕЛМЕТ-РОЛ"
(72) Федоровський Борис Борисович, Медовар Лев Борисович, Саєнко Володимир Якович, Стівпченко Ганна Петрівна, Петренко Володимир Леонідович, Журавель В'ячеслав Михайлович, Зайцев Володимир Анатолійович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОЖНИСТИХ ЗЛИТКІВ ЕЛЕКТРОШЛАКОВИМ ПЕРЕПЛАВОМ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) a201000589 (51) МПК
(22) 21.01.2010 C22C 21/02 (2006.01)
 C22C 21/06 (2006.01)

(71) МІЛЬМАН ЮЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, БАРАБАШ ОЛЕГ МАРКОВИЧ, ЛЕГКА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, КОРЖОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ГРИНКЕВИЧ КОСТЯНТИН ЕДУАРДОВИЧ, ПОДРЕЗОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Мільман Юлій Вікторович, Барабаш Олег Маркович, Легка Тетяна Миколаївна, Коржова Наталія Петрівна, Гринкевич Костянтин Едуардович, Подрезов Юрій Миколайович
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ АЛЮМІНІЮ, ЩО МІСТИТЬ МАГНІЙ ТА КРЕМНІЙ

С 23

(21) a201001537 (51) МПК
(22) 15.02.2010 C23C 22/05 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕТАЛАНТИКОР"
(72) Вініченко Роман Петрович, RU, Кобяков Володимир Євгеньович, RU, Левчик Анатолій Олександрович, Ююкін Константин Олексійович, RU
(54) СПОСІБ АНТИКОРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

С 25

(21) a201015042 (51) МПК (2011.01)
(22) 14.12.2010 C25B 3/00
 H01M 8/22 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Полункін Євген Васильович, Зубенко Степан Олександрович, Кривошеєва Людмила Іванівна, Старжинська Людмила Іванівна
(54) СПОСІБ СУМІСНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ СІРКОВОДНЮ І ОКСИДІВ ВУГЛЕЦЮ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

С 30

(21) a201000449 (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 C30B 11/00
 C30B 13/00
 B22D 11/00
 B01D 9/00

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович

вич, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗЛИВКІВ З МОНОКРИСТАЛІЧНОЮ, ПОЛІКРИСТАЛІЧНОЮ ТА ПЕВНОЮ СТРУКТУРОЮ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ, А ТАКОЖ ДЛЯ ОТРИМАННЯ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНИХ ЗЛИВКІВ ДЛЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

(21) a201000455 (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **C30B 15/10** (2006.01)
C30B 15/14 (2006.01)
F27B 14/00

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

(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ТУГОПЛАВКИХ МОНОКРИСТАЛІВ МЕТОДОМ ЧОХРАЛЬСЬКОГО

(21) a201000453 (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **C30B 30/00**
C30B 13/00
C30B 11/00

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

(72) Шаповалов Віктор Олександрович, Колесніченко Володимир Іванович, Гніздило Олександр Миколайович, Якуша Володимир Вікторович, Карускевич Ольга Віталіївна

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛІВ ТА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ ВИРОБІВ З МОНОКРИСТАЛІЧНОЮ, ПОЛІКРИСТАЛІЧНОЮ, ПЕВНОЮ СТРУКТУРОЮ З ТУГОПЛАВКИХ МАТЕРІАЛІВ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(21) **a201105461** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 D06F 37/00

(31) 0817960.8
(32) 01.10.2008
(33) GB
(85) 01.05.2011
(86) PCT/GB2009/051287, 01.10.2009
(71) РІЗОН ЕНДРЮ МАРТІН, GB
(72) Різон Ендрю Мартін, GB
(54) БАРАБАН

(21) **a201105460** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.10.2009 D06F 39/00
A47L 15/00

(31) 0817992.1
(32) 02.10.2008

(33) GB
(85) 02.05.2011
(86) PCT/GB2009/051289, 01.10.2009
(71) РІЗОН ЕНДРЮ МАРТІН, GB
(72) Різон Ендрю Мартін, GB
(54) МИЙНИЙ ПРИСТРІЙ

D 21

(21) **a201106623** (51) МПК
(22) 25.11.2009 D21H 17/29 (2006.01)
D21H 17/67 (2006.01)
D21H 21/18 (2006.01)

(31) 12/323,976
(32) 26.11.2008
(33) US
(85) 26.06.2011
(86) PCT/US2009/065894, 25.11.2009
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Ченг Вейгьюо, US, Лі Джан, CN, Чжао Юйлін, CN,
Рао Цінг Лонг, CN
(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ВМІСТУ НАПОВНЮВАЧА
В ПРОЦЕСІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРУ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (21) **a201105455** (51) МПК (2011.01)
(22) 29.09.2008 E02D 3/00
(85) 29.04.2011
(86) РСТ/US2008/078065, 29.09.2008
(71) ПІАРЕС МЕДІТЕРРЕНІАН ЛТД., IL
(72) Халахмі Іцхар, IL, Ерез Оded, IL, Ерез Аді, IL
(54) ГЕОСТИЛЬНИК ДЛЯ ВАРІАНТІВ ЗАСТОСУВАННЯ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВИТРИМУВАННЯМ НАВАНТАЖЕНЬ

Е 04

- (21) **a201014033** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2010 E04B 2/00
(85) 1050073-4
(32) 25.01.2010
(33) SE
(71) ОЛІКОН АБ, SE
(72) Шоландер Олівер, SE
(54) МОНТАЖНИЙ ПРОФІЛЬ ДЛЯ ПІДВІСНОГО МОНТАЖУ ПЛИТОК НА ЗОВНІШНІЙ СТІНІ

- (21) **a201107390** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.10.2009 E04B 9/00
(31) 61/118,067
(32) 26.11.2008
(33) US
(85) 26.06.2011
(86) РСТ/US2009/061607, 22.10.2009
(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК., US
(72) Ліанг Інг (Лора), US, Босс Даніель, US, Лалонд Пауль Д., US, Голбрансен Педер, US
(54) УДОСКОНАЛЕННЯ В ЕЛЕКТРИФІКОВАНІЙ ҐРАТЧАСТІЙ КОНСТРУКЦІЇ ПІДВІСНОЇ СТЕЛІ

- (21) **a201107393** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.10.2009 E04B 9/00
(31) 61/118,062
(32) 26.11.2008
(33) US
(85) 26.06.2011
(86) РСТ/US2009/061603, 22.10.2009
(71) ЮСДЖ ІНТЕРІОРС, ІНК., US
(72) Босс Даніель, US

(54) БАГАТОЛАНЦЮГОВА ЕЛЕКТРИФІКОВАНА СТЕЛЬОВА ҐРАТЧАСТА КОНСТРУКЦІЯ

- (21) **a201106676** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.10.2009 E04F 15/02 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
A47G 27/00

- (31) 08167686.8
(32) 28.10.2008
(33) EP
(85) 28.05.2011
(86) РСТ/EP2009/064077, 26.10.2009
(71) ТАРКЕТТ ҐДЛ С.А., LU
(72) Шауер Етьен, BE, Перес Річард, BE
(54) ЗЙОМНЕ ПОКРИТТЯ

- (21) **a201000337** (51) МПК
(22) 15.01.2010 E04H 5/08 (2006.01)
B65G 65/48 (2006.01)

- (71) ДЬЯКОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ
(72) Дьяков Володимир Данилович
(54) СПОСОБИ ЗБЕРІГАННЯ СІНА, ПРИГОТУВАННЯ ТРАВЯНОГО БОРОШНА ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЇХ ЗДІЙСНЕННЯ

Е 21

- (21) **a201100725** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.01.2011 E21B 33/03 (2006.01)
E21F 7/00

- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
(72) Філатов Юрій Васильович, Ілляшов Михайло Олександрович, Кожушок Олег Денисович, Кужель Сергій Вікторович, Агафонов Олександр Васильович, Пилипець Віктор Іванович
(54) СПОСІБ ОБЛАШТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН ДЛЯ ВИДОБУТКУ ГАЗОПОДІБНИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН

- (21) **a201000535** (51) МПК
(22) 20.01.2010 E21B 43/117 (2006.01)

- (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГЕОЛОГОРІЗВІДУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
(72) Базовий Олександр Федорович, Гошовський Сергій Володимирович, Войтенко Юрій Іванович
(54) КУМУЛЯТИВНИЙ РОЗСУВНИЙ ПЕРФОРАТОР

- (21) **a201103462** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.09.2009 E21C 35/00
E21C 35/08 (2006.01)
E21C 35/24 (2006.01)

(31) 10 2008 050 068.2

(32) 01.10.2008

(33) DE

(85) 01.05.2011

(86) РСТ/ЕР2009/006854, 23.09.2009

(71) РАГ АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Юнкер Мартін, DE, Моцар Армін, DE

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ВИДОБУТКОМ У ДІЮЧИХ
ОЧИСНИХ ВИБОЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНТРО-
ЛЮ ЧАСТКИ ПОРОЖНЬОЇ ПОРОДИ У ВИДАЧІ
НА-ГОРА

(21) **a201000392**

(51) МПК

(22) 18.01.2010

E21D 11/38 (2006.01)

(71) СПИЧАК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДЕНЬГІН АНА-
ТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛОВЧАК ВАСИЛЬ ФЕДО-
РОВИЧ, КОСТІВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, САДОВИЙ
ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, КРАВЕЦЬ РОМАН ВАСИ-
ЛЬОВИЧ

(72) Спичак Юрій Миколайович, Деньгін Анатолій Петро-
вич, Головачук Василь Федорович, Костів Іван Юрі-
йович, Садовий Юрій Віталійович, Кравець Роман Ва-
сильович

(54) СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ПОРУШЕНЬ КРІПЛЕННЯ ВЕ-
РТИКАЛЬНОГО СТОВБУРА, ЩО СПОРУДЖЕНИЙ
В ЗАКАРСТОВАНИХ ОБВОДНЕНИХ ПОРОДАХ

(21) **a201000705**

(51) МПК (2011.01)

(22) 25.01.2010

E21D 21/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДО-
НЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ"

(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович

(54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

(21) **a201000347**

(51) МПК (2011.01)

(22) 15.01.2010

E21F 5/00

(71) НАЗИМКО ІВАН ВІКТОРОВИЧ

(72) Назимко Іван Вікторович

(54) СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ
В ЗОНІ АКТИВНИХ ЗРУШЕНЬ

Розділ F:

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

F 01

(21) **a201000604** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.01.2010 **F01K 25/00**
(71) **РАССОХА ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Рассоха Ігор Миколайович
(54) **ПАРО-ОСМОТИЧНИЙ АГРЕГАТ ПАРОВОГО ДВИГУНА**

(21) **a201000321** (51) МПК
(22) 15.01.2010 **F01N 1/02** (2006.01)
F01N 1/08 (2006.01)
(71) **ФРОЛОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Фролов Андрій Володимирович
(54) **ГЛУШНИК ХВИЛЬОВИЙ ІНВЕРСНИЙ**

(21) **a201013372** (51) МПК
(22) 10.11.2010 **F01P 3/22** (2006.01)
(71) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Ноженко Олена Сергіївна, Скліфус Ярослав Костянтинович
(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

F 02

(21) **a201000677** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.01.2010 **F02B 47/00**
(71) **ЖУКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**
(72) Жуков Олександр Борисович
(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧУЮЧИЙ ПОКРАЩЕННЯ ЗГОРАННЯ ВУГЛЕВОДІВ В ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

(21) **a201011304** (51) МПК
(22) 22.09.2010 **F02C 3/28** (2006.01)
(71) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(72) Крайнюк Олександр Іванович

(54) **ГАЗОТУРБІННА УСТАНОВКА КАСКАДНО-РЕКУПЕРАТИВНОГО СТИСНЕННЯ КРАЙНЬОКА**

(21) **a201107833** (51) МПК
(22) 24.11.2009 **F02C 7/105** (2006.01)

(31) 20084943
(32) 24.11.2008
(33) NO
(85) 24.06.2011
(86) PCT/NO2009/000404, 24.11.2009
(71) **АРЕС ТУРБІНЕ АС, NO**
(72) Клевен Оле Бьорн, NO
(54) **ГАЗОВА ТУРБІНА ЗОВНІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄ РОТАЦІЙНИЙ РЕГЕНЕРАТИВНИЙ ТЕПЛОБІМННИК**

(21) **a201011468** (51) МПК (2011.01)
(22) 27.09.2010 **F02K 9/00**
F02K 9/42 (2006.01)

(71) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Коваленко Галина Миколаївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович
(54) **РІДИННА РАКЕТНА ДВИГУННА УСТАНОВКА ЩІЛЬНОГО КОМПОНУВАННЯ З РЕГУЛЬОВАНИМ ВЕКТОРОМ ТЯГИ**

F 03

(21) **a201106047** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.12.2008 **F03D 1/04** (2006.01)
F03G 6/00

(31) 2008/8491
(32) 10.11.2008
(33) TR
(85) 10.06.2011
(86) PCT/TR2008/000147, 26.12.2008
(71) **КУРБАН ЕРТУГРУЛ, TR, СІНЕКЛІОГЛУ НУРІ, TR**
(72) Курбан Ертугрул, TR, Сінекліоглу Нурі, TR
(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА, ЩО ФУНКЦІОНУЄ ВІД ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ**

(21) **a201000413** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **F03D 3/00**

(71) **ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ**
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА**

(21) **a201000330** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 F03D 3/00
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ
ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

(21) **a201101611** (51) МПК
(22) 11.02.2011 F03D 7/04 (2006.01)
(71) ПОДОЛЯНКО АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, ФУРТАТ ОЛЕК-
САНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Подолянко Андрій Павлович, Фуртат Олександр Ана-
толійович
(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР, ЙОГО РОТОР ТА ЛОПАТЬ

F 16

(21) **a201100521** (51) МПК
(22) 17.01.2011 F16D 65/52 (2006.01)
(31) 201000449
(32) 18.01.2010
(33) EA
(71) ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ДІСКОМС", ВУ
(72) Болотов Іван Олександрович, ВУ, Боталенко Андрій
Андрійович, ВУ, Галяс Василь Іванович, ВУ
(54) РЕГУЛЯТОР ГАЛЬМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201107359** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 F16L 27/00
F16C 19/50 (2006.01)
(31) 10 2008 057 265.9
(32) 13.11.2008
(33) DE
(31) 10 2009 023 741.0
(32) 03.06.2009
(33) DE
(85) 13.06.2011
(86) РСТ/ЕР2009/008075, 12.11.2009
(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Гріммель Рюдигер, DE, Зундерманн Крістоф, DE,
Беркхольц Уве, DE
(54) ОБЕРТОВИЙ ВВІД

F 21

(21) **a201104633** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.09.2009 F21V 21/00
E06B 1/62 (2006.01)
(31) 61/098,485
(32) 19.09.2008
(33) US
(31) 61/116,712

(32) 21.11.2008
(33) US
(85) 19.04.2011
(86) РСТ/US2009/057455, 18.09.2009
(71) ТАПКО ІНТЕРНЕЙШНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) МакМаллен Брайан К., US
(54) НАСТІННИЙ МОНТАЖНИЙ ВУЗОЛ ДЛЯ КОНСТ-
РУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З ІНТЕГРОВАНОЮ ПІД-
РОІЗОЛЯЦІЄЮ

F 26

(21) **a201107959** (51) МПК
(22) 24.11.2008 F26B 3/084 (2006.01)
F26B 17/04 (2006.01)

(85) 24.06.2011
(86) РСТ/ЕР2008/009923, 24.11.2008
(71) РВЕ ПАУЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Клутц Ханс-Йоахім, DE
(54) СПОСІБ УТВОРЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПАРИ

(21) **a201107960** (51) МПК
(22) 24.11.2008 F26B 3/084 (2006.01)

(85) 24.06.2011
(86) РСТ/ЕР2008/009922, 24.11.2008
(71) РВЕ ПАУЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE
(72) Клутц Ханс-Йоахім, DE, Мозер Клаус, DE
(54) СУШАРКА З ПСЕВДОЗРІДЖЕНИМ ШАРОМ З НЕП-
РЯМИМ ПІДІГРІВАННЯМ

F 27

(21) **a201102006** (51) МПК (2011.01)
(22) 21.02.2011 F27D 1/02 (2006.01)
F27D 11/00

(71) КАПЕЛЯНОВ ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ
(72) Капелянов Володимир Якович
(54) ПІЧ ПЛАВЛЕННЯ МАЛОФОСФОРНИХ СПЛАВІВ

(21) **a201105739** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.11.2009 F27D 15/00

(31) 200810179001.1
(32) 21.11.2008
(33) CN
(85) 21.06.2011
(86) РСТ/CN2009/075051, 20.11.2009
(71) ЧЖОНГУ ЧАНТЯНЬ ІНТЕРНЕШНЛ ЕНДЖІНІЕРІНГ
КО., ЛТД., CN
(72) Гао Делян, CN
(54) ПОВІТРОЗАБІРНА СИСТЕМА КІЛЬЦЕВОГО ОХО-
ЛОДЖУВАЧА, КІЛЬЦЕВИЙ ПОВІТРЯНИЙ КАНАЛ
ТА КІЛЬЦЕВИЙ ЖОЛОБ

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a201015170** (51) МПК
(22) 16.12.2010 **G01B 7/14** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НА-
УК УКРАЇНИ
- (72) Цибулько Вадим Йосипович, Метельов Леонід Дми-
трович, Шульженко Микола Григорович, Депарма
Олександр Вадимович, Єфремов Юрій Геннадійо-
вич, Чугресв Анатолій Іванович
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНИ ДО
СТРУМОПРОВІДНОЇ ПОВЕРХНІ

- (21) **a201105753** (51) МПК (2011.01)
(22) 13.11.2009 **G01K 13/00**
G01K 11/12 (2006.01)

- (31) 08425748.4
(32) 25.11.2008
(33) EP
(85) 25.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065113, 13.11.2009
(71) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕС-
КО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., ІТ
- (72) Машамбруні Роберто, ІТ
- (54) ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧ-
НОГО ПРОДУКТУ

- (21) **a201101318** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.02.2011 **G01L 7/02** (2006.01)
G01L 9/04 (2006.01)
G01L 19/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА"
- (72) Тихан Мирослав Олексійович
- (54) ДАТЧИК ТИСКУ ДЛЯ СЕРЕДОВИЩ З НЕСТАЦІО-
НАРНИМИ ТЕМПЕРАТУРАМИ

- (21) **a201013269** (51) МПК (2011.01)
(22) 08.11.2010 **G01N 33/06** (2006.01)
G01N 21/00

- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ

- (72) Кричмар Сава Йосипович, Безпальченко Віолета Ми-
хайлівна, Семенченко Оксана Олександрівна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКІВ ЖИРУ

G 05

- (21) **a201104678** (51) МПК
(22) 31.08.2009 **G05F 1/30** (2006.01)
- (31) 2008136842
(32) 16.09.2008
(33) RU
(85) 06.05.2011
(86) РСТ/RU2009/000441, 31.08.2009
- (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕН-
НОСТЬЮ "АВЕК", RU
- (72) Фейгін Лев Залманович, RU, Левінзон Сулейман Вла-
дімірович, RU, Косой Пётр Львович, RU, Клавсуц
Іріна Львовна, RU, Серегіна Алла Анатол'ївна, RU,
Фейгін Ігорь Львович, RU
- (54) СТАБІЛІЗАТОР ЗМІННОЇ НАПРУГИ З ЕЛЕМЕНТА-
МИ ЗАХИСТУ (ВАРІАНТИ)

G 09

- (21) **a201000303** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.01.2010 **G09B 15/00**
G10G 1/00

- (71) КВАРЦОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
- (72) Кварцов Сергій Михайлович
- (54) ВИЗНАЧНИК МУЗИЧНОЇ ГАРМОНІЇ КВАРЦОВА С.М.

- (21) **a201000322** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.01.2010 **G09F 19/00**

- (71) ВАСИЛЬЄВ ГЕННАДІЙ АНДРІЙОВИЧ
- (72) Васильєв Геннадій Андрійович
- (54) СПОСІБ РЕКЛАМИ ТА СТИМУЛЮВАННЯ ПРОДА-
ЖУ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТОВАРІВ ІЗ ЗАСТОСУ-
ВАННЯМ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

G 21

- (21) **a201000438** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.01.2010 **G21F 7/00**

- (71) ЗАДОЄНКО ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ
- (72) Задоеенко Віктор Михайлович
- (54) СПОСІБ ЗАХОРОНЕННЯ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗ-
ПЕЧНОГО ОБ'ЄКТА

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201101394** (51) МПК
(22) 07.02.2011 *H01B 17/02* (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЬВІВСЬКА ІЗОЛЯТОРНА КОМПАНІЯ"
- (72) Розов Валерій Аркадійович, Демидов Олег Олександрович, Злаказов Олександр Борисович
- (54) ЛІНІЙНИЙ ПІДВІСНИЙ ІЗОЛЯТОР

- (21) **a201101393** (51) МПК
(22) 07.02.2011 *H01B 17/02* (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛЬВІВСЬКА ІЗОЛЯТОРНА КОМПАНІЯ"
- (72) Розов Валерій Аркадійович, Демидов Олег Олександрович, Злаказов Олександр Борисович
- (54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ПІДВІСНИЙ ІЗОЛЯТОР

- (21) **a201107316** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.11.2009 *H01J 40/00*
- (31) 12/270,317
(32) 13.11.2008
(33) US
(85) 13.06.2011
(86) РСТ/US2009/064172, 12.11.2009
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Ліу Джеймз З., US, Тевз Ніколай Р., US, Андерсон Ноуел Вейн, US
(54) СИСТЕМА ДАТЧИКІВ НАСІННЯ І СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДРАХУНКУ НАСІННЯ І ВИЗНАЧЕННЯ КРОКУ ВИСІВУ

- (21) **a201000712** (51) МПК
(22) 25.01.2010 *H01L 31/058* (2006.01)
H01M 8/08 (2006.01)
- (71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Бідусенко Олексій Олександрович
- (54) СПОСІБ ПРЯМОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

Н 02

- (21) **a201000214** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.01.2010 *H02K 17/00*
- (71) ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ

- (72) Полянчич Володимир Романович
- (54) ОСОБЛИВЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ В ТРАНСПОРТІ

- (21) **a201000213** (51) МПК (2011.01)
(22) 12.01.2010 *H02K 17/00*
- (71) ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ
- (72) Полянчич Володимир Романович
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОБОЧОГО МОМЕНТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Н 04

- (21) **a201101948** (51) МПК
(22) 16.02.2006 *H04L 29/06* (2006.01)
H04L 1/16 (2006.01)
- (31) 60/654, 605
(32) 18.02.2005
(33) US
(31) 60/659,642
(32) 07.03.2005
(33) US
(31) 60/715,730
(32) 08.09.2005
(33) US
(31) 11/355,700
(32) 08.09.2005
(33) US
(62) а 2007 10345, 16.02.2006
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Резайіфар Рамін, US, Агаше Парар А., US, Бендер Пол Е., US
(54) ПРОТОКОЛИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ БАГАТОКАНАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

- (21) **a201000646** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.01.2010 *H04M 13/00*
E21D 9/00
E21D 11/00
H04J 3/00
- (71) НАХАБА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
- (72) Нахаба Олександр Васильович
- (54) СПОСІБ ДОБУДОВИ КАНАЛІВ ТЕЛЕФОННОЇ КАНАЛІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СПРЯМОВАНОГО БУРІННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЕНСАЦІЙНОЇ ЛОКАЦІЇ

- (21) **a201105534** (51) МПК
(22) 29.09.2009 *H04N 7/26* (2006.01)
H04N 7/30 (2006.01)
H04N 7/50 (2006.01)

- (31) 61/102,787
(32) 03.10.2008
(33) US

(31) 61/144,357
 (32) 13.01.2009
 (33) US
 (31) 61/166,631
 (32) 03.04.2009
 (33) US
 (31) 12/562,438
 (32) 18.09.2009
 (33) US
 (85) 03.05.2011
 (86) РСТ/US2009/058839, 29.09.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Чень Пейсун, US, Е Янь, US, Карчевіч Марта, US
 (54) КОДУВАННЯ ВІДЕО ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕЛИКИХ
 МАКРОБЛОКІВ

(21) **a201105537** (51) МПК
 (22) 29.09.2009 H04N 7/26 (2006.01)
 H04N 7/50 (2006.01)

(31) 61/102,787
 (32) 03.10.2008
 (33) US
 (31) 61/144,357
 (32) 13.01.2009
 (33) US
 (31) 61/166,631
 (32) 03.04.2009
 (33) US
 (31) 12/562,412
 (32) 18.09.2009
 (33) US
 (85) 03.05.2011
 (86) РСТ/US2009/058844, 29.09.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Чень Пейсун, US, Е Янь, US, Карчевіч Марта, US
 (54) КОДУВАННЯ ВІДЕО ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕЛИКИХ
 МАКРОБЛОКІВ

(21) **a201012666** (51) МПК (2011.01)
 (22) 26.03.2009 H04W 48/00

(31) 61/039,728
 (32) 26.03.2008
 (33) US
 (31) 61/102,325
 (32) 02.10.2008
 (33) US
 (31) 12/407,714

(32) 19.03.2009
 (33) US
 (85) 26.10.2010
 (86) РСТ/US2009/038454, 26.03.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Баласубраманіан Срінівасан, US, Дешпанде Ма-
 нодж М., US, Йоон Янг С., US, Хорн Гейвін Б., US
 (54) КЕРОВАНІ ПРИСТРОЯМИ СПИСКИ ТОЧОК ДОС-
 ТУПУ В БЕЗДРОВОТОВОМУ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201104805** (51) МПК (2011.01)
 (22) 18.09.2009 H04W 76/00

(31) 61/098,647
 (32) 19.09.2008
 (33) US
 (31) 12/561,570
 (32) 17.09.2009
 (33) US
 (85) 19.04.2011
 (86) РСТ/US2009/057584, 18.09.2009
 (71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (72) Клінгенбрунн Томас, US, Баласубраманіан Срініва-
 сан, US, Рамачандран Шьямал, US, Свамінатхан
 Арвінд, US
 (54) ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ІНІЦІЙОВАНА МЕРЕ-
 ЖЕЮ І МОБІЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ

H 05

(21) **a201107705** (51) МПК (2011.01)
 (22) 20.11.2009 H05B 3/00
 F21V 33/00

(31) 202008013788.8
 (32) 20.11.2008
 (33) DE
 (31) 202009011006.0
 (32) 15.09.2009
 (33) DE
 (85) 20.06.2011
 (86) РСТ/EP2009/065591, 20.11.2009
 (71) БУРДА ІРЖІ, DE
 (72) Бурда Іржі, DE
 (54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЗАБЕЗПЕ-
 ЧЕННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **95376** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 A01C 1/00
- (21) **a201001132** (22) 04.02.2010
(72) Курдиш Іван Кирилович, Бега Зінаїда Терентіївна
(73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ.
Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ БАКТЕРИЗАЦІЇ НАСІННЯ РОСЛИН**
(57) 1. Спосіб бактеризації насіння рослин, що передбачає застосування дисперсної суспензії глинистого мінералу для покращення адгезії до насіння бактерій, здатних стимулювати ріст, розвиток рослин і підвищувати їх врожайність, який **відрізняється** тим, що як прилипач, що забезпечує адгезію цих мікроорганізмів, використовують природний глинистий мінерал бентоніт чи палигорськіт (переважно бентоніт) в концентрації 10-20 %, переважно 15 %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в суспензію глинистого мінералу вносять суспензію бактерій в об'ємному співвідношенні 10:1, при цьому отриманий композит наносять на поверхню насіння одним з відомих способів.
- (11) **95252** (51) МПК
(24) 25.07.2011 A01C 7/20 (2006.01)
- (21) **a200802637** (22) 29.02.2008
(31) 10 2007 010626.4
(32) 02.03.2007
(33) DE
(72) Клейн Фредерік, FR, Кремсер Джермі, FR, Шкінгер Манфред, DE, Шкінгер Харалд, DE, Діркс Хартмут, DE, Готцен Крістіан, DE
(73) **РАУХ ЛАНДМАШІНЕНФАБРИК ГМБХ, DE, КУН С.А., FR**
- (54) **СІВАЛКА**
(57) 1. Сівалка з ящиком для насіння (46), рамою, яка несе ящик, сошниковим брусом і кількома рядами висіваючих сошників (2, 3), кожен з яких з'єднаний з сошниковим брусом (51) чотириланковим шарніром (4), причому база (5) чотириланкового шарніра (4)

прикріплена до сошникового бруса (51), несе на своїх кінцях по шарніру (9, 10) для тяг (6, 7), які проходять проти ходу (43) сівалки, і які через шарнір (11, 12) замикаються з чотириланковим шарніром (4) і скріплені із з'єднувальним брусом (8), який спрямовує сошники (2, 3), внаслідок чого чотириланковий шарнір (4) знаходиться під пружинною дією, яка спричиняє тиск на ґрунт, яка **відрізняється** тим, що кожен шарнір (9-12), утворений корпусом підшипника (16), переріз якого відрізняється від круглого, що має принаймні дві симетрично розташовані виїмки для прийому осепаралельних пружних еластичних елементів (22), і розміщеною в корпусі (16) профільованою вставкою (17), яка своїми зовнішніми поверхнями взаємодіє з кожним з пружних елементів (22).

2. Сівалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в принаймні одному з шарнірів (9-12) чотириланкового шарніра (4) має відносне розташування корпусу підшипника (16) і вставки (17), яке відрізняється від нейтрального ненапруженого положення, для створення іншого по величині натягу в зазначеному принаймні одному шарнірі відносно до інших шарнірів.

3. Сівалка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відносне розташування корпусу підшипника (16) і вставки (17) в принаймні одному шарнірі (9-12) вибрано таким, що в вихідному положенні чотириланкового шарніра (4) між базою (5) і тягами (6, 7) на з'єднувальний брус (8) діє результуюча сила, що створює малий тиск на ґрунт.

4. Сівалка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відносне розташування корпусу підшипника (16) і вставки (17) в принаймні одному шарнірі (9-12) вибрано таким, що при підйомі сошникового бруса (51) внаслідок натягу пружних еластичних елементів (22) в інших шарнірах (9-12) створено обмеження руху сошників (2, 3) вниз.

5. Сівалка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що відносне розташування корпусу підшипника (16) і вставки (17) в принаймні двох шарнірах (9, 10) вибрано таким, що завдяки взаємно доповнюючим позитивним і від'ємним натягам в різних шарнірах крива зусилля-хід на з'єднувальному брусі (8) чотириланкового шарніра (4) має гладкий характер.

6. Сівалка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що відносне розташування корпусу підшипника (16) і вставки (17) в принаймні двох шарнірах (9-12) вибрано таким, що завдяки взаємно доповнюючим позитивним і від'ємним натягам в різних шарнірах крива зусилля-хід на з'єднувальному брусі (8) чотириланкового шарніра (4) має лінійний характер.

7. Сівалка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожний корпус підшипника (16) виконаний в вигляді овалу, а вставка (17), що знаходиться всередині корпусу, являє собою овал, кожна з осей якого

має меншу довжину, ніж осі овалу корпусу, внутрішні сторони овалу корпусу підшипника в протилежних вершинах утворюють виїмки для прийому пружних еластичних елементів (22), а осі обох овалів кожного з шарнірів (9-12) утворюють між собою гострий кут.

8. Сівалка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожний корпус підшипника (16) утворений рівностороннім трикутником з заокругленими кутами, внутрішні сторони яких утворюють виїмки для пружних еластичних елементів (22), а розташована всередині корпусу (16) профільована вставка (17) являє собою конгруентний трикутник з заокругленими кутами, який в ненапруженому нейтральному положенні пружних еластичних елементів повернутий на 180° відносно трикутника, що утворює корпус підшипника.

9. Сівалка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що кожний корпус підшипника (16) містить чотири симетрично розташованих виїмки для прийому пружних еластичних елементів (22), а розташована всередині корпусу вставка (17) являє собою квадратний профіль (23), зовнішні поверхні якого в ненапруженому нейтральному положенні шарніра (9-12) стикаються з кожним з пружних еластичних елементів.

10. Сівалка за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що корпуси підшипників (16), що містять симетрично розташовані виїмки для пружних еластичних елементів (22), з'єднані з відповідними кінцями тяг (6, 7), а кожна вставка (17) з'єднана з кінцями бази (5) або, відповідно, з'єднувального бруса (8) чотириланкового шарніра (4).

11. Сівалка за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що різні відносні положення корпусу підшипника (16) і вставки (17) забезпечені різними кутами з'єднання вставки (17) з кінцями бази (5) або, відповідно, з'єднувального бруса (8).

12. Сівалка за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що тяги (6, 7) виконані однаковими і однаковим чином влаштовані в чотириланковий шарнір (4).

13. Сівалка за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що кожен корпус підшипника (16) з'єднаний двома зверненими назовні фланцевими планками (20, 21) і складається з утворюючих квадратну прямокутну трубу прямокутних листів (18, 19), внутрішні кути яких утворюють виїмки для прийому пружних еластичних елементів (22).

14. Сівалка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що квадратна труба, яка утворює корпус підшипника (16), і розташований в ній також квадратний профіль (23), в нейтральному положенні пружних еластичних елементів (22), утворюють між собою кут 45°.

15. Сівалка за будь-яким з пп. 1-6 і 9-12, яка **відрізняється** тим, що кожен корпус підшипника (16) утворений круглоциліндричними напівкорпусами (24, 25), обидва напівкорпуси (24, 25) з'єднані між собою звернутими назовні фланцевими планками (26, 27), а біля вершини кожного напівкорпуса виконані осепаралельні виступи (28 або 29) для прийому протилежних один одному пружних еластичних елементів (22), причому на ділянці переходу до фланцевої планки виконана формовка (30 або 31), яка разом з формовками (30 або 31) на переході до фланцевої

планки (26, 27) другого напівкорпуса утворює виїмку для прийому пружного еластичного елемента (22).

16. Сівалка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що корпус підшипника (15) і розташований в ньому квадратний профіль (23) в нейтральному положенні пружних еластичних елементів (22) розташовані так, що кути квадратного профілю знаходяться симетрично між пружними еластичними елементами (22).

17. Сівалка за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що база (5) чотириланкового шарніра (4) має розташоване за межами його кінцевих шарнірів (9, 10) з'єднання (14, 15) з сошниковим брусом (51).

18. Сівалка за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що база (5) влаштована в чотириланковий шарнір (4) таким чином, що з'єднання (14, 15), яке з'єднує його з сошниковим брусом (51), залежно від вибору розташоване за межами чотириланкового шарніра (4).

19. Сівалка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що для управління сусідніми сошниками в двох рядах по ходу сівалки база (5) чотириланкового шарніра (4) може бути з'єднана з ними по черзі попереду або позаду сошникового бруса (51) по ходу (43) сівалки.

20. Сівалка за будь-яким з пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що пружні еластичні елементи (22), паралельні осі шарнірів (9, 10), в шарнірах (9, 10) в базі (5) чотириланкового шарніра (4) виконані ширшими, ніж в шарнірах (9, 10) на з'єднувальному брусі (8).

21. Сівалка за будь-яким з пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що тяги (6, 7) чотириланкового шарніра (4) виконані з пластмасових труб.

22. Сівалка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що пластмасові труби, які утворюють тяги (6, 7) рівномірно заокруглені.

23. Сівалка за будь-яким з пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що деталі, які виконують однакові функції при управлінні передніми і задніми сошниками, розташованими в два ряди, виконані однаковими.

(11) 95396
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A01D 34/66 (2006.01)

(21) a201005843 (22) 14.05.2010

(72) Карпенко Михайло Іванович
(73) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ
(54) КОСАРКА КАРПЕНКА

(57) Косарка з навіскою і балкою з ротаційним скошувальним апаратом, з'єднаними шарнірно карданом з рознесеними осями, яка **відрізняється** тим, що кут між рознесеними осями кардана непрямої, більше 90°.

(11) 95286
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A01D 45/00
A01D 46/00

(21) a200813070 (22) 10.11.2008

(72) Мельник Олександр Трохимович, Діков Костянтин Іванович, Кузьмін Віктор Петрович

(73) **МЕЛЬНИК ОЛЕКСАНДР ТРОХИМОВИЧ, ДІКОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, КУЗЬМІН ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПІДБИРАЧ ТОМАТОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) Підбирач томатозбирального комбайна, який містить направляючий апарат прямокутної форми, телескопічні напрямні з щітками або скребками, закріпленими на монолітній поперечині з опорою на пряму смугу, який **відрізняється** тим, що на вертикальних напрямних, розташованих під кутом, в нижній частині встановлені пальці, що рухаються, і леза, що самозаточуються, для зрізу томата, на бічній поверхні закріплені копії, а в монолітній поперечині встановлені скребки, що переміщуються по копію, або щітки, при цьому швидкість переміщення скребків або щіток повинна бути рівною або трохи перевищувати швидкість руху комбайна.

(11) **95228**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01D 90/00
A01D 41/12 (2006.01)
A01F 25/14 (2006.01)

(21) **a200710130**

(22) **11.09.2007**

(31) **11/525,772**

(32) **22.09.2006**

(33) **US**

(72) Пікетт Теренс Д., US, Февр Стивен М., US

(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ ТА СИСТЕМА НАКОПИЧУВАННЯ ЗІБРАННОГО ПРОДУКТУ**

(57) 1. Спосіб збирання врожаю, який включає наступні стадії: стадію, на якій зібраний продукт накопичують у безперервно утворюваному гнучкому контейнері, який сконфігурований у формі труби, при цьому труба сформована з безперервного листа з гнучкого пластмасового матеріалу; стадію, на якій зібраний продукт в окремих секціях безперервно утворюваного гнучкого контейнера ущільнюють таким чином, що зібраний продукт, ущільнений всередині першої окремої секції контейнера, ізольований від зібраного продукту, ущільненого всередині другої окремої секції контейнера, і першу окрему секцію взаємосполучають з другою окремою секцією; стадію, на якій до поверхні кожної з окремих секцій безперервно утворюваного гнучкого контейнера кріплять пристрій для відстеження, щоб дозволити відстежувати зібраний продукт, який знаходиться у кожній секції; та стадію, на якій безперервно утворюваний гнучкий контейнер розмотують з рулону, при цьому ролон з'єднаний зі зернозбиральним комбайном, та направляють безперервно утворюваний гнучкий контейнер, який включає взаємосполучені ущільнені секції, що вміщують зібраний продукт, безперервно утворюваного гнучкого контейнера, від зернозбирального комбайна на поле, коли зернозбиральний комбайн рухається, загалом, у прямому напрямку, таким чином забезпечуючи зберігання зібраного продукту на полі, при цьому безперервно утворюваний гнучкий контейнер зберігають у рулоні та сполученим зі зернозбиральним комбайном.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зібраний продукт накопичують в ущільнених секціях безперервно утворюваного гнучкого контейнера з заданою швидкістю.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій після прикріплення пристрою для відстеження до кожної з окремих секцій пристрій для відстеження зчитують.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що пристрій для відстеження зчитують за допомогою пристрою, включеного в зернозбиральний комбайн.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій після зчитування пристрою для відстеження інформацію про місцезнаходження кожної окремої секції зібраного продукту реєструють та зберігають зареєстровану інформацію про місцезнаходження таким чином, що дозволяють доступ до неї користувачам пізніше.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що інформацію про місцезнаходження кожної окремої секції зібраного продукту реєструють та зберігають вказану інформацію про місцезнаходження за допомогою принаймні одного пристрою, включеного в зернозбиральний комбайн.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій після прикріплення пристрою для відстеження безперервно утворюваний гнучкий контейнер підбирають.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій після підбирання безперервно утворюваного гнучкого контейнера його відкривають, дозволяючи зібраному продукту вивільнитися принаймні в один транспортувальний транспортний засіб або пристрій для зберігання.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій для відстеження використовують принаймні одне з наступного: штрих-код або мітку радіочастотної ідентифікації.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювання зібраного продукту у безперервно утворюваному гнучкому контейнері в окремих секціях здійснюють операцією термозварювання.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що окремі секції здійснюють секціями довжиною приблизно один метр.

12. Система для накопичування зібраного продукту, яка містить: безперервно утворюваний гнучкий контейнер для накопичування зібраного продукту, причому зазначений безперервно утворюваний гнучкий контейнер сконфігурований у формі труби, що сформована з безперервного листа з гнучкого пластмасового матеріалу; пристрій для ущільнювання, функціонально зв'язаний з безперервно утворюваним гнучким контейнером, для ущільнення окремих секцій контейнера таким чином, що зібраний продукт, накопичений та ущільнений всередині першої окремої секції контейнера, ізольований від зібраного продукту, накопиченого та ущільненого всередині другої окремої секції контейнера, при цьому перша окрема секція контейнера взаємосполучена з другою окремою секцією контейнера; та пристрій для відстеження, функціонально зв'язаний з поверхнею кожної з окремих секцій безперервно утворюваного гнучкого контейнера, для відстеження зібраного продукту, який знаходиться у кожній секції, яка **від-**

відрізняється тим, що безперервно утворюваний гнучкий контейнер сконфігурований з можливістю розмотування з рулону, при цьому рулон з'єднаний зі зернозбиральним комбайном, і система сконфігурована з можливістю направлення взаємосполучених ущільнених першої та другої окремих секцій, що містять зібраний продукт, безперервно утворюваного гнучкого контейнера від зернозбирального комбайна на поле, коли зернозбиральний комбайн рухається, загалом, у прямому напрямку, таким чином забезпечуючи зберігання зібраного продукту на полі, де використання безперервно утворюваного гнучкого контейнера дозволяє безперервно накопичувати зібраний продукт, де система функціонально зв'язана зі зернозбиральним комбайном.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відстеження являє собою принаймні одне з наступного: штрих-код або мітку радіочастотної ідентифікації.

14. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для ущільнювання включає операцію термозварювання.

15. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що окремі секції включають секції довжиною приблизно один метр.

16. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відстеження сконструйований для забезпечення інформації про кількість зібраного продукту в щонайменше одному безперервно утворюваному гнучкому контейнері та окремі секції, що входить до ущільнених секцій, що містять зібраний продукт, безперервно утворюваного гнучкого контейнера.

17. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відстеження забезпечує інформацію про дату зібрання зібраного врожаю.

18. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відстеження сконструйований для забезпечення інформації про тип зібраного врожаю.

19. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що зібраний продукт накопичують в ущільнених секціях безперервно утвореного гнучкого контейнера з заданою швидкістю.

подавання води до окремих рослин, висаджених рядами, яка включає в себе водорозподільний пристрій, скомпонований із щонайменше однією опорною конструкцією для підтримання комунікації для краплинного зрошування, множину водонапрямних пристроїв, у яких вода, що постачається комунікацією для краплинного зрошування, збирається водорозподільним пристроєм, причому кожний зі згаданої множини водонапрямних пристроїв спрямовує воду в окрему точку постачання, та пристрій для збирання випадкової вологи, причому згаданий водорозподільний пристрій виконаний з розрахунком на розташування між рядами рослин, згадана щонайменше одна опорна конструкція для підтримання комунікації для краплинного зрошування виконана в основному як водовідний жолоб, згадана множина водонапрямних пристроїв виконана як множина нахилених униз вихідних каналів, що простягаються вбік від водовідного жолоба, а нижня поверхня згаданого водовідного жолоба виконана з множиною підвищених точок таким чином, що одна підвищена точка зі згаданої множини розташована між кожними двома вихідними каналами згаданої множини вихідних каналів, і згадана нижня поверхня згаданого водовідного жолоба виконана з множиною знижених точок таким чином, що кожна знижена точка відповідає одному зі згаданих вихідних каналів так, що вода, яка надходить у згаданий водовідний жолоб між будь-якими двома згаданими підвищеними точками, спрямовується в одну зі згаданих знижених точок і, отже, в один зі згаданих вихідних каналів, розташованих між згаданими двома підвищеними точками, при цьому згаданий пристрій для збирання випадкової вологи виконаний як щонайменше одна нахилена вниз поверхня, яка простягається назовні від згаданого водовідного жолоба.

2. Зрошувальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна нахилена вниз поверхня виконана зі спрямованим угору виступом на периферичній кромці нахиленої поверхні.

3. Зрошувальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна нахилена вниз поверхня скомпонована із жолобом для збирання вологи, розташованим поблизу периферичної кромки згаданої нахиленої вниз поверхні.

4. Зрошувальна установка за п. 1, яка додатково включає в себе щонайменше одну нахилену вгору поверхню, яка простягається назовні від згаданої периферичної кромки згаданої нахиленої вниз поверхні так, що волога, яка збирається на згаданій нахиленій угору поверхні, спрямовується до згаданої периферичної кромки згаданої нахиленої униз поверхні.

5. Зрошувальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий водорозподільний пристрій виконаний з розрахунком на розташування поверх щонайменше одного ряду рослин.

6. Зрошувальна установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадана множина водонапрямних пристроїв виконана як ряд сполучених між собою нахилених униз лійок, причому отвір кожної лійки утворює простір, через який виходить одна з рослин.

7. Зрошувальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий водорозподільний пристрій виконаний в основному як покриття на ґрунті, що має

(11) **95231**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01G 25/02 (2006.01)
B05D 1/02 (2006.01)
E02B 13/00

(21) **a200710935**
(31) **60/668,593**

(22) **06.04.2006**

(32) **06.04.2005**
(33) **US**

(86) **PCT/IL2006/000439, 06.04.2006**

(72) **Тамір Авраам, IL**

(73) **ТАЛ-Я УОТЕР ТЕКНОЛОДЖІЗ ЛТД., IL**

(54) **ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА, ЗРОШУВАЛЬНА УСТАНОВКА ДЛЯ КРАПЛИННОГО ЗРОШУВАННЯ ТА СПОСІБ ЗРОШУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН**

(57) 1. Зрошувальна установка для застосування спільно з комунікацією для краплинного зрошування для

множину отворів для забезпечення простору для росту окремих рослин.

8. Зрошувальна установка за пп. 1, 7, яка **відрізняється** тим, що згадана щонайменше одна опорна конструкція для підтримання комунікації для краплинного зрошування виконана в основному як водовідний жолоб, і згадана множина водонапрямних пристроїв виконана як множина нахилених униз вихідних каналів, що простягаються вбік від згаданого водовідного жолоба, і згадане покриття на ґрунті виконане з множиною нахилених поверхонь, конфігурованих із розрахунком на спрямування води зі згаданих вихідних каналів до множини відкритих місць для рослин, виконаних у згаданому покритті на ґрунті з розрахунком на забезпечення простору для росту окремих рослин.

9. Зрошувальна установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згадане покриття на ґрунті виконане з трьома рознесеними на певну відстань рядами відкритих місць для рослин, причому кожний ряд відділений від сусіднього ряду одним згаданим водовідним жолобом.

10. Зрошувальна установка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що згадане покриття на ґрунті простягається за межі крайніх зі згаданих трьох рознесених на певну відстань рядів відкритих місць для рослин так, що воно охоплює нахилену всередину поверхню для збирання випадкової вологи, виконану з розрахунком на спрямування випадкової вологи до згаданих відкритих місць.

11. Зрошувальна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданий водорозподільний пристрій сполучений з комунікацією для краплинного зрошування, виконаною як одне ціле зі згаданим водорозподільним пристроєм.

12. Зрошувальна система, яка включає в себе:

а) комунікацію для краплинного зрошування, функціонально приєднану до джерела водопостачання з можливістю регулювання потоку води через згадану комунікацію для краплинного зрошування;

б) водорозподільний пристрій, скомпонований із щонайменше однією опорною конструкцією для підтримання комунікації для краплинного зрошування, причому згаданий водорозподільний пристрій виконаний з можливістю збирання води, яка виходить із комунікації для краплинного зрошування; та

с) множину водонапрямних пристроїв, скомпонованих зі згаданим водорозподільним пристроєм таким чином, що вода, зібрана водорозподільним пристроєм, спрямовується кожним із водонапрямних пристроїв в окрему точку постачання, і кожна точка постачання розташована поблизу однієї з рослин.

13. Спосіб зрошування сільськогосподарських рослин, висаджених рядами, який включає:

а) створення комунікації для краплинного зрошування, функціонально приєднаної до джерела водопостачання з можливістю регулювання потоку води через згадану комунікацію для краплинного зрошування;

б) створення водорозподільного пристрою, скомпонованого із щонайменше однією опорною конструкцією для підтримання комунікації для краплинного зрошування, причому згаданий водорозподільний пристрій виконаний з можливістю збирання води,

яка виходить зі згаданої комунікації для краплинного зрошування; та

с) створення множини водонапрямних пристроїв, скомпонованих зі згаданим водорозподільним пристроєм таким чином, що вода, зібрана згаданим водорозподільним пристроєм, спрямовується згаданою множиною водонапрямних пристроїв таким чином, що кожний водонапрямний пристрій зі згаданої множини постачає воду в одну з множин бажаних точок постачання, причому кожна точка постачання розташована поблизу однієї з рослин;

д) експлуатацію згаданого джерела водопостачання таким чином, щоб забезпечити потік води через згадану комунікацію для краплинного зрошування; та

е) збирання випадкової вологи та спрямування згаданої випадкової вологи до згаданих бажаних точок постачання.

14. Спосіб за п. 13, який додатково включає розташування згаданого водорозподільного пристрою між рядами рослин.

15. Спосіб за п. 13, який додатково включає розташування згаданого водорозподільного пристрою поверх рядів рослин.

16. Спосіб за п. 13, в якому згаданий водорозподільний пристрій виконаний в основному як покриття на ґрунті.

(11) 95344
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A01H 1/06 (2006.01)

(21) a200910096

(22) 05.10.2009

(72) Сорока Анатолій Іванович, Лях Віктор Олексійович
(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, СОРОКА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МУТАНТНИХ ГЕНОТИПІВ СОНЯШНИКА

(57) Спосіб отримання мутантних генотипів соняшника, який включає виділення незрілих сім'янок з суцвіть лінійних зразків, їх обробку хімічним мутагеном, виділення з сім'янок і посадку незрілих зародків на поживне середовище для їх подальшого розвитку, висадку одержаних з незрілих зародків рослин M1 у ґрунт, одержання насіння з рослин покоління M1, посів цього насіння для одержання покоління M2, оцінку та добір рослин зі зміненими або новими ознаками в поколінні M2, ізоляцію виділених в поколінні M2 мутантних рослин та одержання з них насіння, який **відрізняється** тим, що з суцвіть лінійних зразків виділяють сім'янки через 9-15 днів після запліднення, обробляють їх при температурі 18-25 °С хімічним мутагеном етилметансульфонатом у концентрації 0,02 % впродовж 16 годин, промивають водою, а виділені з сім'янок незрілі зародки 9-15-денного віку культивують на модифікованому поживному середовищі Мурасіге-Скуга до стадії рослин, при цьому поживне середовище має половинний вміст неорганічних солей та підвищений в два рази вміст вітамінів.

- (11) **95249**
(24) 25.07.2011
- (51) МПК (2011.01)
A01K 1/00
B01D 33/00
B01D 43/00
- (21) **a200802061**
(31) 11/201,094
(32) 11.08.2005
(33) US
(86) **PCT/CA2006/000292, 27.02.2006**
(72) Вен Слайк Джі. Віктор, СА, Вен Кемпен Мартін Ейч. Джі. Джей., СА, Вен Кемпен Теодорас Ей. Ти. Ди., СА
(73) **АТД УЕЙСТ СІСТІМС ІНК., СА**
(54) **СИСТЕМА ЗБОРУ ВІДХОДІВ (ВАРІАНТИ) З ВІД-ДІЛЕННЯМ РІДКИХ ВІДХОДІВ ВІД ТВЕРДИХ ТА СПОСІБ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ**
(57) 1. Система збору відходів, яка призначена для відділення рідких відходів від твердих відходів, що включає:
конвеєр для відходів тварин;
конвеєр для відходів тварин, що включає верхній ролик, нижній ролик і нескінченну конвеєрну стрічку, що огинає верхній і нижній ролики конвеєра;
конвеєрну стрічку, що має увігнуту вгору гілку, яка подовжньо нахилена від верхнього ролика конвеєра до нижнього ролика,
яка **відрізняється** тим, що увігнута вгору гілка має найнижчу секцію і формує подовжньо нахилений дренажний канал для рідких відходів, що проходить уздовж верхньої гілки, і бічні секції, що розходяться в сторони і вгору від подовжньо нахиленого дренажного каналу для рідких відходів;
дефлектор відходів, що розміщений над найнижчою секцією верхньої гілки і що проходить уздовж неї;
колектор для рідких відходів, що розміщується під нижнім роликом конвеєра;
колектор для твердих відходів, що розміщується під верхнім або під нижнім роликом конвеєра; та привід конвеєра, підключений до верхнього або нижнього ролика конвеєра.
2. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня гілка стрічки конвеєра має подовжній ухил від 0,1 до 2 %.
3. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна з бічних секцій верхньої гілки стрічки конвеєра розміщується в поперечному напрямі відносно верхньої гілки з ухилом від 2 до 6 %.
4. Система збору відходів по п. 3, яка **відрізняється** тим, що кожна з бічних секцій верхньої гілки стрічки конвеєра розміщена в поперечному напрямі відносно верхньої гілки з ухилом 4 %.
5. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що опора розміщена під верхньою гілкою стрічки конвеєра, підтримуючи пересічну конструкцію верхньої гілки.
6. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що деталь подовженої форми розміщується на найнижчій секції верхньої гілки стрічки конвеєра і проходить уздовж неї.
7. Система збору відходів по п. 6, яка **відрізняється** тим, що деталь подовженої форми є кабелем.
8. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає підлогу приміщення, розташо-

вану над конвеєром, яка має направлені донизу отвори, що дозволяють рідким і твердим відходам потрапляти крізь підлогу на верхню гілку конвеєра.
9. Система збору відходів по п. 8, яка **відрізняється** тим, що дефлектор відходів є ділянкою підлоги, що не містить отворів і розташована над найнижчою секцією верхньої гілки стрічки конвеєра і що проходить уздовж неї.
10. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що колектор для твердих відходів розміщений в безпосередній близькості від верхнього ролика конвеєра, а колектор для рідких відходів розміщений в безпосередній близькості від нижнього ролика конвеєра.
11. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що колектори для рідких і твердих відходів розміщені в безпосередній близькості від нижнього ролика конвеєра.
12. Система збору відходів по п. 11, яка **відрізняється** тим, що колектор для рідких відходів складається з контейнера, який відкривається зверху, і нахиленої відділяючої заслінки, що розміщена над контейнером, який відкривається зверху.
13. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає скребачки, що торкаються конвеєра.
14. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає жолоб, що містить конвеєр, жолоб має протилежні стінки, і конвеєр розміщений між протилежними стінками, а також ущільнювач, що служить для ущільнення зазору між протилежними стінками і краями верхньої гілки.
15. Система збору відходів по п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає гідроізоляцію, що запобігає попаданню рідких і твердих відходів вниз за протилежні краї верхньої гілки.
16. Система збору відходів по п. 15, яка **відрізняється** тим, що включає повітровідвід для відкачування повітря, що сполучається з верхньою гілкою конвеєра.
17. Система збору відходів, призначена для відділення рідких відходів від твердих відходів, що включає:
підлогу приміщення, де розміщуються тварини;
випускні отвори для відходів тварин, які розташовані в підлозі приміщення для тварин;
конвеєр для відходів тварин, який розташований під випускними отворами для відходів тварин;
конвеєр для відходів тварин, що складається з верхнього ролика, нижнього ролика і нескінченної конвеєрної стрічки, що огинає верхній і нижній ролики конвеєра;
конвеєрну стрічку, що має увігнуту вгору гілку, яка має ухил;
колектор для рідких відходів, що розміщений під нижнім роликом конвеєра;
колектор для твердих відходів, що розміщений під верхнім або під нижнім роликом конвеєра,
яка **відрізняється** тим, що увігнута вгору гілка має ухил від 0,1 до 2 % і має найнижчу секцію, і формує подовжньо нахилений дренажний канал для рідких відходів, що проходить уздовж верхньої гілки, і бічні секції, що розходяться в сторони і вгору від подовжньо нахиленого дренажного каналу для рідких відходів в поперечному напрямі з ухилом від 2 до 6 % відносно верхньої гілки;

дефлектор відходів, що розміщений над найнижчою секцією верхньої гілки і що проходить уздовж неї; привід конвеєра, підключений до верхнього або нижнього ролика конвеєра.

18. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що дефлектор відходів є ділянкою підлоги, що не містить отворів і розміщена над найнижчою секцією верхньої гілки стрічки конвеєра і що проходить уздовж неї.

19. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що опора розміщена під верхньою гілкою стрічки конвеєра, підтримуючи пересічну конструкцію верхньої гілки.

20. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що деталь подовженої форми розміщена на найнижчій секції верхньої гілки стрічки конвеєра і проходить уздовж неї.

21. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що деталь подовженої форми є кабелем.

22. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що колектор для твердих відходів розміщений в безпосередній близькості від верхнього ролика, і колектор для рідких відходів розміщений в безпосередній близькості від нижнього ролика.

23. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що колектори для рідких і твердих відходів розміщуються в безпосередній близькості від нижнього ролика.

24. Система збору відходів по п. 17, яка **відрізняється** тим, що включає жолоб, що містить конвеєр, жолоб має протилежні стінки, конвеєр розміщений між протилежними стінками, і ущільнювач, що служить для ущільнення зазору між протилежними стінками і краями верхньої гілки.

25. Система збору відходів по п. 24, яка **відрізняється** тим, що включає гідроізоляцію, що запобігає попаданню рідких і твердих відходів вниз за край верхньої гілки.

26. Спосіб відділення рідких відходів від твердих відходів, що включає наступні дії:

надання конвеєра для відходів тварин, що має нижній кінець, верхній кінець і нескінченну конвеєрну стрічку з нахилоною подовжною верхньою гілкою, яка увігнута вгору,

вивантаження відходів на верхню гілку конвеєра з одночасним відділенням твердих відходів, що не дозволяє їм потрапляти на найнижчу секцію верхньої гілки;

забезпечення можливості рідким відходам потрапляти під впливом сили тяжіння на найнижчу секцію верхньої гілки і текти по ній;

збір рідких відходів в безпосередній близькості від нижнього кінця конвеєра;

запуск конвеєра для вивантаження з нього твердих відходів;

збір твердих відходів, що вивантажують з конвеєра, який **відрізняється** тим, що

верхня гілка має нижню секцію і формує подовжно нахилений дренажний канал для рідких відходів, що проходить уздовж верхньої гілки, і бічні секції, що розходяться в сторони і вгору від подовжно нахилоного дренажного каналу для рідких відходів;

а дефлектор відходів, що розміщений над найнижчою секцією верхньої гілки і що проходить уздовж неї; змінює потоки відходів.

27. Спосіб по п. 26, який **відрізняється** тим, що додатково включає використання деталі подовженої форми для напрямлення потоку рідких відходів уподовж по найнижчій секції верхньої гілки.

28. Спосіб по п. 26, який **відрізняється** тим, що в ньому дія по збору твердих відходів включає збір твердих відходів в безпосередній близькості від нижнього ролика конвеєра.

29. Спосіб по п. 26, який **відрізняється** тим, що дія по збору твердих відходів включає збір твердих відходів в безпосередній близькості від верхнього ролика конвеєра.

30. Спосіб по п. 26, який **відрізняється** тим, що додатково включає дію в напрямку потоку повітря уздовж верхньої гілки конвеєра для відходів тварин.

(11) 95280
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A01K 39/00
A01K 31/14 (2006.01)
A01K 31/16 (2006.01)
A01K 31/17 (2006.01)
A01K 31/19 (2006.01)
F21V 14/00

(21) a200811551
(31) 60/786,733
(32) 29.03.2006
(33) US

(22) 22.03.2007

(86) РСТ/IL2007/000372, 22.03.2007

(72) Гендель Елієзер, IL

(73) МІЛОУОТ КОРПОРЕЙШН ФОР ДЗЕ ДЕВЕЛОПМЕНТ ОВ ХАЙФА БЕЙ СЕТЛМЕНТС ЛТД., IL

(54) ВІДСІК ІНКУБАТОРА, ЯКИЙ УМОЖЛИВЛЮЄ КУРЧАТАМ ДОСТУП ДО КОРМУ В ПРОЦЕСІ ВИВЕДЕННЯ В ІНКУБАТОРІ БЕЗ ЗНИЖЕННЯ ВИВОДЖУВАНOSTІ АБО ВИЖИВАНOSTІ, ТА ІНКУБАТОР

(57) 1. Відсік інкубатора, який уможливлює курчатам доступ до корму в процесі виведення в інкубаторі без зниження виводжуваності або виживаності, який включає в себе:

(а) виводковий лоток інкубатора, який має днище виводкового лотка і щонайменше одну стінку виводкового лотка; і

(б) щонайменше одну розташовану всередині згаданого виводкового лотка інкубатора годівницю, яка має днище годівниці і щонайменше одну прозору стінку годівниці.

2. Відсік інкубатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана годівниця являє собою бічну годівницю, яка має задню стінку бічної годівниці.

3. Відсік інкубатора за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе:

(с) джерело світла, розташоване над згаданим днищем виводкового лотка.

4. Відсік інкубатора за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна зі згаданих бічних годівниць розташована на згаданій стінці виводкового лотка інкубатора.

5. Відсік інкубатора за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадане джерело світла включає в себе:

(i) центральне джерело УФ-випромінення; і
(ii) рефлектор, розміщений над згаданим центральним джерелом УФ-випромінення.

6. Відсік інкубатора за п. 3, який **відрізняється** тим, що згадане джерело світла включає в себе:

(i) щонайменше два світлодіоди, розміщені всередині згаданого відсіку.

7. Відсік інкубатора за п. 3, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе:

(d) фосфоруєчі покриття, розташовані на згаданій задній стінці бічної годівниці; причому джерело світла являє собою джерело слабого світла.

8. Відсік інкубатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе:

(c) джерело світла, розміщене всередині згаданого днища виводкового лотка інкубатора, причому згадане джерело світла практично не виділяє тепла, яке могло б нагріти яйця на згаданому виводковому лотку інкубатора і спричинити передчасне вилуплення.

9. Відсік інкубатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково включає в себе джерело світла, розташоване над згаданим днищем виводкового лотка, причому згадана годівниця являє собою основну годівницю, яка має жолоб замкненої петлеподібної форми.

10. Відсік інкубатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана годівниця є складовою частиною конструкції згаданого виводкового лотка інкубатора.

11. Відсік інкубатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана годівниця не є складовою частиною конструкції згаданого виводкового лотка інкубатора.

12. Відсік інкубатора за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе:

(c) щонайменше одну допоміжну годівницю, розташовану всередині згаданого виводкового лотка інкубатора, яка має днище і щонайменше одну прозору стінку.

13. Відсік інкубатора за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадане джерело світла включає в себе:

(i) центральне джерело УФ-випромінення; і
(ii) рефлектор, розміщений над згаданим центральним джерелом УФ-випромінення.

14. Відсік інкубатора за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадане джерело світла включає в себе:

(i) щонайменше два світлодіоди, розміщені у згаданому відсіку.

15. Відсік інкубатора за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе фосфоруєчі покриття, розташовані на згаданій задній стінці бічної годівниці, причому згадане джерело світла являє собою джерело слабого світла.

16. Інкубатор, який має:

(a) відсік, який уможливує курчатам доступ до корму в процесі виведення в інкубаторі без зниження виводжуваності або виживаності, причому згаданий відсік включає в себе:

(i) виводковий лоток інкубатора, який має днище виводкового лотка і щонайменше одну стінку виводкового лотка; і

(ii) щонайменше одну розташовану всередині згаданого виводкового лотка інкубатора годівницю, яка

має днище годівниці і щонайменше одну прозору стінку годівниці; і

(iii) джерело світла, розташоване над згаданим днищем виводкового лотка; і

(b) автоматичний кормороздавач, який забезпечує автоматичне розподілення корму в згадану щонайменше одну годівницю.

(11) **95428**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01K 61/00

(21) **a201013904** (22) **22.11.2010**

(72) Ханайченко Антоніна Миколаївна, Гірагосов Віталій Євгенович, Єльников Денис В'ячеславович, Рауен Тетяна Володимирівна

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

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИВНОГО ВИРОЩУВАННЯ МАЛЬКІВ КАМБАЛИ КАЛКАН**

(57) 1. Спосіб інтенсивного вирощування мальків камбали калкан, що включає підготовку вирощувального басейну до інкубації, внесення личинок в басейн, внесення коловерток *Brachionus plicatilis* (2-3 екз./мл), використання метанаупліїв артемії як корму, який **відрізняється** тим, що басейн заповнюють на 2/3 стерильною морською водою з температурою $18,0 \pm 0,5$ °C за 2 доби до внесення личинок з початковою щільністю 40-50 екз./л, забезпечуючи дворівневу продувку повітрям, коловерток вносять за 12 годин до початку зовнішнього живлення і протягом 6 годин після початку живлення личинок підвищують концентрацію коловерток до 3 екз./мл, потім у віці 6 діб - до 4 екз./мл, і до досягнення віку 13 діб личинок годують коловертками порційно, коректуючи щільність коловерток спочатку кожні 6 годин (до 7 діб віку), а потім кожні 12 годин (до 13 діб віку), при цьому у віці 12-13 діб в раціон личинок додають личинок артемії з розрахунку не більше 0,1 екз./мл (1 раз на добу), на 14-15 добу личинок переводять на годівлю метанаупліями артемії, а з 18-19 діб доповнюють корм (1 раз на 2 доби) копеподами копепод (0,1 екз./мл) і на 30-35 добу личинкам дають пробний інертний корм, збільшуючи тривалість першого годування інертним кормом до 3 годин, здійснюючи поступову заміну годівлі 2-добовими насиченими метанаупліями артемії, а у віці 45-50 діб личинок повністю переводять на живлення інертним кормом, підгодовуючи копеподами 2 рази на тиждень з розрахунку не менше 100 копепод на личинку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з початку харчування личинок коловертками в басейн вносять наупліїв гарпактикоїдних копепод (1000 екз.).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з 5 діб віку личинок перед першим і останнім годуваннями личинок двічі на добу здійснюють чистку дна вирощувального басейну, після чого в басейн додають суміш мікроводоростей *Tetraselmis suecica* і *Isochrysis galbana* з розрахунку 0,0005 об'єму басейну.

- (11) **95433** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01K 97/00**
- (21) **a201100038** (22) 04.01.2011
- (72) Шмаков Борис Михайлович, Шмакова Наталля Борисівна
- (73) **ШМАКОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ ПІДГОДІВЛІ РИБ ПІД ЧАС ЇХ ЛОВУ**
- (57) 1. Годівниця для підгодовлі риб під час їх лову, що має ємність для підгодовлі і стопорний елемент, виконаний з матеріалу, який руйнується при його контакті з водою, яка **відрізняється** тим, що ємність годівниці оснащена механізмом для примусового виштовхування підгодовлі у воду, який має штовхач з вбудованою скобою для розміщення стопорного елемента і пружну ланку у вигляді еластичного кільця, просмикнутого в пази штовхача і надітого на два протилежні виступи, утворені в ємності, причому внутрішня поверхня ємності має конічну форму.
2. Годівниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм для примусового виштовхування підгодовлі в воду оснащено тарованим за часом спрацьовування стопорним елементом.
3. Годівниця за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має позитивну плавучість без підгодовлі.

- (11) **95277** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01N 25/02** (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01P 13/00

- (21) **a200810846** (22) 01.02.2007
- (31) 11/347,773
- (32) 03.02.2006
- (33) US
- (86) PCT/US2007/002963, 01.02.2007
- (72) Лонг Девід А., US
- (73) **БАСР КРОПСАЄНС ЕЛПІ, US**
- (54) **РІДКА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) 1. Рідка гербіцидна композиція, яка містить:
а) від 20 до 35 мас. % від загальної маси композиції водорозчинного гербіцидного компонента, вибраного із групи, що включає глюфосинати та їх солі,
б) від 3 до 35 мас. % від загальної маси композиції солі лаурилетерсульфату;
в) від 1 до 20 мас. % від загальної маси композиції органічного розчинника, вибраного з групи: тетрагідрофурфурілового спирту або суміші тетрагідрофурфурілового спирту та ізопропанолу, або суміші тетрагідрофурфурілового спирту та 1-бутанолу, або суміші дипропіленгліколю та ізопропанолу; та
г) від 1 до 15 мас. % від загальної маси композиції C₆-C₁₆-алкілполіглікозиду.
2. Рідка гербіцидна композиція за п. 1, яка містить:
а) від 20 до 30 мас. % від загальної маси композиції водорозчинного гербіцидного компонента, вибраного із групи, що включає глюфосинати та їх солі,
б) від 10 до 30 мас. % від загальної маси композиції солі лаурилетерсульфату;
в) від 3 до 10 мас. % від загальної маси композиції органічного розчинника, вибраного з групи: тетрагід-

рофурфурілового спирту або суміші тетрагідрофурфурілового спирту та ізопропанолу, або суміші тетрагідрофурфурілового спирту та 1-бутанолу, або суміші дипропіленгліколю та ізопропанолу; та
г) від 6 до 12 мас. % від загальної маси композиції C₆-C₁₆-алкілполіглікозиду.
3. Композиція за п. 1 або 2, де водорозчинним гербіцидним компонентом а) є глюфосинат амонію.
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де сіль лаурилетерсульфату б) є лаурилетерсульфат натрію.
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, де композиція є водною.
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка має масове співвідношення глюфосинату а) та солі лаурилетерсульфату б) в діапазоні від 1:0,2 до 1:5,0.
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить антиспінувальний засіб.
8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де органічним розчинником в) є тетрагідрофурфуріловий спирт.
9. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де органічним розчинником в) є суміш тетрагідрофурфурілового спирту з ізопропанолом.
10. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де органічним розчинником в) є суміш тетрагідрофурфурілового спирту з 1-бутанолом.
11. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де органічним розчинником в) є суміш дипропіленгліколю з ізопропанолом.
12. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка додатково містить допоміжні агенти, вибрані із групи: змочувальних агентів, диспергаторів, емульгаторів, пенетрантів, стабілізаторів, антифризів, інгібіторів випаровування, наповнювачів, носіїв, барвників, модифікаторів рН, солей, добрив та антиспінувальних засобів.

- (11) **95269** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01N 25/28** (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 51/00
A01P 7/04 (2006.01)

- (21) **a200809515** (22) 22.12.2006
- (31) 0526416.3
- (32) 23.12.2005
- (33) GB
- (86) PCT/GB2006/004902, 22.12.2006
- (72) Малквін Патрік Джозеф, GB, Уоллер Енн, GB, Ширлі Іан Малкольм, GB, Шаван Мішель, GB
- (73) **СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB**
- (54) **АГРОХІМІЧНИЙ ПРОДУКТ, ЩО ВКЛЮЧАЄ МІКРОКАПСУЛИ, СПОСІБ ОТРИМАННЯ АГРОХІМІЧНОГО ПРОДУКТУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ АГРОХІМІЧНОГО ПРОДУКТУ**
- (57) 1. Агрохімічний продукт, що включає мікрокапсули, які містять
(а) полімерну оболонку і
(б) серцевину, що включає агрохімічний препарат, який має температуру плавлення, яка вище або дорівнює 25 °С, який **відрізняється** тим, що агрохімічний препарат диспергований як тверда речовина в гідрофобному матеріалі, який має температуру плав-

лення, яка вище або дорівнює 25 °С, але який не виявляє температури склування.

2. Агрохімічний продукт за п. 1, в якому агрохімічний препарат має розчинність у воді в діапазоні від 0,1 до 100 г/л при температурі 20 °С.

3. Агрохімічний продукт за п. 2, в якому агрохімічний препарат являє собою неонікотинічний інсектицид.

4. Агрохімічний продукт за п. 3, в якому агрохімічний препарат являє собою ацетаміпрід, клотіанідин, імідаклопрід, тіаклопрід або тіаметоксам.

5. Агрохімічний продукт за п. 4, в якому агрохімічний препарат являє собою тіаметоксам.

6. Агрохімічний продукт за будь-яким з пп. 1-5, в якому мікрокапсули дисперговані у водній фазі.

7. Агрохімічний продукт за будь-яким з пп. 1-5, в якому продукт являє собою сухий продукт.

8. Агрохімічний продукт за п. 7, в якому сухий продукт є гранульованим.

9. Агрохімічний продукт за п. 7 або 8, в якому сухий продукт є диспергованим у воді.

10. Агрохімічний продукт за п. 6, в якому водна фаза включає агрохімічний препарат.

11. Агрохімічний продукт за п. 10, в якому агрохімічний препарат у водній фазі має розчинність у воді в діапазоні від 0,1 до 100 г/л при температурі 20 °С.

12. Агрохімічний продукт за п. 11, в якому агрохімічний препарат у водній фазі являє собою неонікотинічний інсектицид.

13. Агрохімічний продукт за п. 12, в якому агрохімічний препарат у водній фазі являє собою ацетаміпрід, клотіанідин, імідаклопрід, тіаклопрід або тіаметоксам.

14. Агрохімічний продукт за п. 13, в якому агрохімічний препарат у водній фазі являє собою тіаметоксам.

15. Агрохімічний продукт за будь-яким з попередніх пунктів, в якому серцевина також включає рідину, що не змішується з водою.

16. Агрохімічний продукт за будь-яким з попередніх пунктів, в якому гідрофобний матеріал являє собою віск.

17. Агрохімічний продукт за будь-яким з попередніх пунктів, в якому серцевина є повністю або частково твердою.

18. Агрохімічний продукт за будь-яким з попередніх пунктів, в якому серцевина є частково твердою.

19. Агрохімічний продукт за будь-яким з попередніх пунктів, в якому полімерна оболонка являє собою полімер, який являє собою полісечовину, поліамід або поліуретан, або являє собою суміш двох або більше з цих полімерів.

20. Агрохімічний продукт за п. 19, в якому полімерна оболонка являє собою полісечовину.

21. Спосіб отримання агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20, що включає стадії

(i) розплавлення гідрофобного матеріалу з утворенням гідрофобної рідини,

(ii) диспергування агрохімічного препарату в гідрофобній рідині,

(iii) емульгування гідрофобної рідини у водній фазі,

(iv) ініціювання реакції полімеризації на поверхні розділення фаз, що протікає на поверхні розділу фаз

між гідрофобною рідиною і водною фазою, для отримання капсульної суспензії.

22. Спосіб за п. 21, який додатково включає стадію охолодження емульсії, одержаної на стадії (iii).

23. Спосіб за п. 21, який додатково включає стадію необов'язкового самовільного або примусового охолодження капсульної суспензії, одержаної на стадії (iv).

24. Спосіб за п. 21, який включає стадію швидкого охолодження емульсії до температури нижче температури плавлення гідрофобного матеріалу.

25. Спосіб за п. 21 або 24, в якому на стадії (iv) для ініціювання реакції полімеризації на поверхні розділення фаз додатково вводять ізоціанат через водну фазу.

26. Застосування агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20 для боротьби з сільськогосподарськими шкідниками або їх контролю.

27. Застосування агрохімічного продукту за п. 26, в якому шкідник являє собою терміт.

28. Застосування агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20 для контролю швидкості виділення агрохімічного препарату.

29. Застосування агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20 для скорочення кількості агрохімічного препарату, який вимивається через ґрунт.

30. Застосування агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20 в обробці насіння.

31. Застосування агрохімічного продукту за будь-яким з пп. 1-20 для забезпечення захисту матеріалів.

(11) 95270
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 25/28 (2006.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 51/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) a200809613 (22) 22.12.2006

(31) 0526416.3

(32) 23.12.2005

(33) GB

(86) PCT/GB2006/004912, 22.12.2006

(72) Малквін Патрік Джозеф, GB, Уоллер Енн, GB, Рамсей Джулія Лінн, GB, Сміт Джеффри Уїлльям, GB

(73) СІНДЖЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(54) ПРОДУКТ, ЩО ВКЛЮЧАЄ МІКРОКАПСУЛИ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ШКІДНИКАМИ АБО ЇХ КОНТРОЛЮ

(57) 1. Продукт, що включає мікрокапсули, які містять у собі:

(a) полімерну оболонку й

(b) серцевину, що включає (i) твердий агрохімічний засіб, диспергований в матриці, причому агрохімічний засіб має розчинність у воді в діапазоні від 0,1 до 100 г/л при 20 °С, і (ii) рідину, не змішувану з водою, який відрізняється тим, що матриця неоднорідно розподілена в повному об'ємі рідини, не змішуваної з водою.

2. Продукт за п. 1, у якому агрохімічний засіб являє собою неонікотинічний інсектицид.

3. Продукт за п. 2, у якому агрохімічний засіб являє собою ацетаміпрід, клотіанідин, імідаклоприд, тіаклоприд або тіаметоксам.
4. Продукт за п. 3, у якому агрохімічний засіб являє собою тіаметоксам.
5. Продукт за будь-яким з пп. 1-4, у якому мікрокапсули дисперговані у водній фазі.
6. Продукт за будь-яким з пп. 1-4, у якому продукт являє собою сухий продукт.
7. Продукт за п. 6, у якому сухий продукт є гранульованим.
8. Продукт за п. 6 або 7, у якому сухий продукт є здатним до диспергування у воді.
9. Продукт за п. 5, у якому водна фаза містить агрохімічний засіб.
10. Продукт за п. 9, у якому агрохімічний засіб у водній фазі має розчинність у воді в діапазоні від 0,1 до 100 г/л при 20 °С.
11. Продукт за п. 10, у якому агрохімічний засіб у водній фазі являє собою неонікотинідовий інсектицид.
12. Продукт за п. 11, у якому агрохімічний засіб у водній фазі являє собою ацетаміпрід, клотіанідин, імідаклоприд, тіаклоприд або тіаметоксам.
13. Продукт за п. 12, у якому агрохімічний засіб у водній фазі являє собою тіаметоксам.
14. Продукт за будь-яким з попередніх пунктів, у якому матриця являє собою полімер, що являє собою полісечовину, поліамід або поліуретан, або являє собою суміш двох або більше із цих полімерів.
15. Продукт за п. 14, у якому матриця являє собою полісечовину.
16. Продукт за будь-яким з попередніх пунктів, у якому полімерна оболонка являє собою полімер, що являє собою полісечовину, поліамід або поліуретан, або являє собою суміш двох або більше із цих полімерів.
17. Продукт за п. 16, у якому полімерна оболонка являє собою полісечовину.
18. Продукт за будь-яким з попередніх пунктів, у якому рідина, не змішувана з водою, має розчинність у воді менше, ніж або дорівнює 5000 частин на мільйон по масі при 20 °С.
19. Продукт за будь-яким з попередніх пунктів, у якому рідина, не змішувана з водою, являє собою або містить агрохімічний засіб.
20. Спосіб боротьби із сільськогосподарськими шкідниками або їх контролю, що включає нанесення на шкідника або на місце розташування шкідника ефективної як пестицид кількості продукту за будь-яким з попередніх пунктів.
21. Спосіб за п. 20, у якому шкідник являє собою терміта.
22. Застосування продукту за будь-яким з пп. 1-19 для контролю швидкості вивільнення твердого агрохімічного засобу.
23. Застосування продукту за будь-яким з пп. 1-19 для скорочення кількості твердого водорозчинного агрохімічного засобу, що вимивається через ґрунт.
24. Застосування продукту за будь-яким з пп. 1-19 для обробки насіння.
25. Застосування продукту за будь-яким з пп. 1-19 для захисту матеріалів.
26. Спосіб одержання продукту за будь-яким з пп. 1-19, що включає стадію полімеризації на поверхні

розділу фаз емульсії типу "масло-у-воді", у якій твердий агрохімічний засіб диспергований в маслі.

(11) **95246**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 41/10 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 37/22 (2006.01)
A01N 37/40 (2006.01)
A01N 33/18 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(21) **a200801602**
(31) **10 2005 031 787.1**
(32) **07.07.2005**
(33) **DE**

(22) **27.06.2006**

(86) **PCT/EP2006/006181, 27.06.2006**

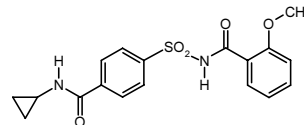
(72) Розінгер Крістофер, GB/DE, Еванс Пол, GB/DE, Хаккер Ервін, DE

(73) **БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE**

(54) **ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ**

(57) 1. Гербіцидний засіб, який відрізняється тим, що містить

А) антидот-ефективну кількість аміду ацилсульфамойлбензойної кислоти формули (I) або його солі як сафенер,



та

В) гербіцид-ефективну кількість гербіциду із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик, пропоксикарбазон, амідосульфурон, хлорсульфурон, імазаквін, триасульфурон, флупірсульфурон, піразосульфурон, азимсульфурон, сулькотріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, EPTC, S-метолахлор, дикамба та пендиметалін, причому він містить компоненти А та В у масовому співвідношенні від 1:200 до 200:1.

2. Гербіцидний засіб за п. 1, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик, пропоксикарбазон, амідосульфурон, хлорсульфурон, імазаквін, триасульфурон, флупірсульфурон, піразосульфурон, азимсульфурон, сулькотріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, EPTC, S-метолахлор, дикамба та пендиметалін.

3. Гербіцидний засіб за п. 1 або 2, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає флукарбазон, метосулам, метсульфурон, просульфурон, трибенурон, клорансулам-метил, хлорімурон, етоксисульфурон, флорасулам, флуметсулам, галосульфурон, імазамокс, імазапик та пропоксикарбазон.

4. Гербіцидний засіб за п. 1 або 2, який як компонент В) містить гербіцид із групи, що включає сулькотріон, мезотріон, топрамезон, метрибузин, S-метолахлор та дикамба.

5. Гербіцидний засіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що насіння культурної рослини протруєні сафенером А), після чого застосовують гербіцид В) до або після появи сходів рослин.

6. Гербіцидний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що насіння культурної рослини додатково протрують фунгіцидами та/або інсектицидами, що містять сполуки N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, карбендазим, флуоксастробін, флуквінконазол, іпродіон, протіокконазол, тебуконазол, триадименол, трифлуксистробін, тритіконазол, флудіоксиніл, металаксил, мефеноксам, каптан, TMTD, бета-цифлутрин, клотіанідин, етипрол, фіпроніл, імідаклоприд, метіокарб, тіодикарб, тіаметоксам, азоксистробін та іпоконазол.

(11) **95233** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** A01N 27/00
A01N 25/10 (2006.01)
A01N 25/28 (2006.01)

(21) **a200712394** (22) **07.11.2007**
(31) **60/858,253**
(32) **09.11.2006**
(33) **US**
(72) Костансек Едвард Чарльз, US, Стівенз Бріджит Марі, US
(73) **КОСТАНСЕК ЕДВАРД ЧАРЛЬЗ, US, СТИВЕНЗ БРІДЖИТ МАРІ, US**
(54) **ЦИКЛОПРОПЕНОВИЙ СКЛАД**
(57) 1. Склад, що містить:

(a) не менше одного комплексу циклопропен/молекулярний інкапсулюючий агент, і

(b) не менше однієї солі, що не є хлоридом кальцію, який **відрізняється** тим, що співвідношення маси вказаної солі в сухому стані і маси вказаного комплексу циклопропен/молекулярний інкапсулюючий агент у сухому стані становить від 0,03 до 500, і при цьому у вказаному складі

(i) масова частка води становить 30 або менше відсотків, виходячи з маси вказаного складу, а також принаймні одна з вказаних солей не є гігроскопічною, або

(ii) масова частка води становить більше 30 відсотків, виходячи з маси вказаного складу, і при цьому масове співвідношення солі в сухому стані і вказаної води становить 0,05 або більше.

2. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що частка води у вказаному складі становить 5 % або менше, виходячи з маси вказаного складу.

3. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що частка води у вказаному складі перевищує 30 %, виходячи з маси вказаного складу.

4. Склад за п. 3, який **відрізняється** тим, що співвідношення маси вказаної солі і маси вказаної води становить 0,3 або більше.

5. Спосіб зберігання складу, вказаного в п. 1, що включає поміщення вказаного складу в контейнер,

герметизацію вказаного контейнера, зберігання вказаного складу у вказаному герметично закритому контейнері протягом 3 годин або більше.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що масова частка води у вказаному складі перевищує 30 % від маси вказаного складу, і об'єм вільного простору у вказаному герметично закритому контейнері становить від 0 до 5 % від загального об'єму вказаного герметично закритого контейнера.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що зберігання вказаного складу здійснюють в герметично закритому контейнері впродовж 3 або більше тижнів.

8. Спосіб обробки рослин або частин рослини, при якому здійснюють нанесення на вказані рослини або частини рослини складу, який **відрізняється** тим, що вказаний склад містить:

(a) склад, вказаний у п. 3,

(b) необов'язково, один або більше комплексоутворюючих агентів для атомів металів, і

(c) необов'язково, один або більше ад'ювантів.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказане нанесення здійснюють шляхом розпилення.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що вказане нанесення здійснюють шляхом занурення в розчин.

(11) **95243** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 47/18 (2006.01)
A01N 47/26 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 47/44 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01P 3/00

(21) **a200800697** (22) **28.06.2006**
(31) **05291424.9**
(32) **30.06.2005**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2006/006260, 28.06.2006**
(72) Штор Едмон, FR, Поельс Паскаль, FR, Оостендорп Міхаель, DE, Брандль Франц, DE
(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**
(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗАБРУДНЕННЯ МІКОТОКСИНАМИ РОСЛИНИ Й/АБО ЗІБРАННОГО РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Спосіб зниження рівня забруднення мікотоксинами рослини й/або зібраного рослинного матеріалу, що полягає у тому, що:
а) обробляють матеріал для розмноження рослин одним або декількома хімічними фунгіцидами,
б) пророщують або вирощують матеріал для розмноження рослин з одержанням рослини й
в) збирають рослинний матеріал з рослини.

2. Спосіб за п. 1, у якому забруднення мікотоксинами обумовлене зараженням матеріалу для розмноження рослин грибами, такими як гриби, що належать до одного або декількох видів *Fusarium*.

3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому мікотоксин являє собою один або декілька мікотоксинів із групи, що включає фумонісин і трихотецен.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, у якому мікотоксин являє собою дезоксиніваленон і/або зеараленон.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, у якому фунгіцид вибирають із групи, що включає флудіоксоніл, дифеноконазол, тіабендазол, іпконазол, протіконазол, трітіконазол, прохлораз, карбендазим, тірам, окспокконазол, трифлумізол, пефуразоат, метконазол, флуоксастробін, азоксистробін, піраклостробін, трифлуксистробін, пікоксистробін, гуазатин, тебуконазол, тетраконазол, імазаліл, епоксиконазол, карбоксин і флухіконазол.

6. Спосіб за п. 5, у якому фунгіцид являє собою флудіоксоніл, дифеноконазол, тіабендазол, іпконазол, протіконазол, трітіконазол, прохлораз, карбендазим, тірам, окспокконазол, трифлумізол, метконазол, флуоксастробін, азоксистробін, трифлуксистробін або тебуконазол.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, у якому матеріал для розмноження рослин являє собою насіння.

8. Спосіб за п. 7, у якому насіння являє собою насіння злакової рослини.

9. Спосіб за п. 8, у якому насіння злакової рослини являє собою насіння пшениці, ячменю, жита, вівса, кукурудзи, рису або сорго.

10. Спосіб за одним з пп. 1-9, у якому зібраний рослинний матеріал являє собою насіння.

11. Спосіб за одним з пп. 1-10, у якому матеріал для розмноження рослин додатково обробляють інсектицидами, фунгіцидами, бактерицидами, нематоцидами, молюскоцидами, репелентами для птахів, регуляторами росту, біологічними агентами, добривами, донорами мікроелементів або інших препаратів, що впливають на ріст рослин, такими як інокулянти, або їхніми сумішами.

12. Застосування композиції, що містить один або декілька хімічних фунгіцидів та прийнятні у сільському господарстві допоміжні речовини, для зниження рівня забруднення мікотоксинами рослини й/або зібраного рослинного матеріалу, у якому композиція використана для обробки матеріалу для розмноження рослин і зазначений матеріал для розмноження рослин пророщений або вирощений з одержанням рослини, з якої зібраний зазначений рослинний матеріал.

13. Застосування обробки матеріалу для розмноження рослин одним або декількома хімічними фунгіцидами для зниження рівня забруднення мікотоксинами рослини й/або зібраного рослинного матеріалу.

- (21) **a200801784** (22) **19.07.2006**
 (31) **05015862.5**
 (32) **21.07.2005**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/007111, 19.07.2006**
 (72) Брандль Франц, DE, Оостендорп Міхаель, DE, Цойн Рональд, DE
 (73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**
 (54) **ФУНГІЦИДНА СУМІШ, КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З УРАЖЕННЯМ ПАТОГЕНАМИ АБО УРАЖЕННЯМ ШКІДНИКАМИ ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ МАТЕРІАЛУ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ РОСЛИН**
 (57) 1. Фунгіцидна суміш, що містить (А) тебуконазол, (В) мефеноксам і (С) одну або більшу кількість звичайних допоміжних речовин, необхідних для виготовлення композиції.
 2. Суміш за п. 1, в якій масове співвідношення двох активних інгредієнтів складає від 2000 : 1 до 1 : 1000.
 3. Суміш за п. 1 або 2, яка додатково містить один або більшу кількість інших фунгіцидів.
 4. Суміш за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить один або більшу кількість інсектицидів і/або нематоцидів.
 5. Суміш за будь-яким з пп. 1-4 у вигляді композиції для захисту матеріалу для розмноження рослин.
 6. Суміш за п. 5, яка додатково містить барвник.
 7. Спосіб боротьби з ураженням патогенами або ураженням шкідниками або попередження такого ураження матеріалу для розмноження рослин, рослини, частин рослини і/або органів рослини, які виростають пізніше, який включає нанесення на матеріал для розмноження рослин композиції, що включає готову суміш за будь-яким з пп. 1-6.
 8. Спосіб захисту матеріалу для розмноження рослин, рослини, частин рослини і/або органів рослини, які виростають пізніше, від ураження патогенами або ураження шкідниками шляхом нанесення на матеріал для розмноження рослин композиції, що включає готову суміш за будь-яким з пп. 1-6.
 9. Спосіб поліпшення характеристик росту рослини, який включає нанесення на матеріал для розмноження рослин композиції, що включає готову суміш за будь-яким з пп. 1-6.
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 7-9, в якому композицію наносять на насіння.
 11. Композиція для захисту матеріалу для розмноження рослин, що містить суміш за будь-яким з пп. 1-6.
 12. Матеріал для розмноження рослин, оброблений композицією за п. 11.

A 23

(11) **95248**
 (24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(11) **95297** (51) МПК
 (24) **25.07.2011** **A23C 15/02** (2006.01)

(21) **a200900685** (22) **30.01.2009**
 (72) Українець Анатолій Іванович, Рашевська Тамара Олексіївна, Махоніна Марина Юріївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА З НАПОВНЮВАЧЕМ

(57) Спосіб виробництва вершкового масла з наповнювачем, що передбачає пастеризацію вершків, дезодорацію, охолодження, дозрівання, сколочення вершків, механічну обробку масляного пласта, який **відрізняється** тим, що в процесі механічної обробки масляного пласта безпосередньо у нього вносять суспензію добавки із насіння льону у кількості 0,4-6,0 % вмісту добавки у готовому маслі, яку готують змішуванням сухої добавки із насіння льону із попередньо пастеризованою водою або із сколотинами, або із молоком, або із вершками у співвідношенні 1:3-1:12, при температурі 20-40 °С з наступною витримкою суспензії при цій температурі протягом 10-30 хв та охолодженні підготовленої суспензії до температури внесення її у пласт масла.

(11) 95334 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A23C 15/12** (2006.01)

(21) a200908420 **(22) 10.08.2009**

(72) Запасний Сергій Володимирович

(73) ЗАПАСНИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ВЕРШКОВЕ ДЕСЕРТНЕ МАСЛО

(57) 1. Вершкове десертне масло, що містить масло вершкове, смакову добавку та воду, яке **відрізняється** тим, що як смакову добавку містить фруктовий або ягідний сироп при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

масло вершкове	65,0-80,0
фруктовий або ягідний сироп	5,0-20,0
вода	решта.

2. Вершкове масло десертне за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить подрібнені волоські горіхи або подрібнені сухофрукти при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

масло вершкове	65,0-75,0
фруктовий або ягідний сироп	5,0-15,0
волоські горіхи або сухофрукти	
подрібнені	5,0-15,0
вода	решта.

3. Вершкове масло десертне за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як подрібнені сухофрукти містить ізіум або курагу, або чорнослив.

(11) 95400 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A23C 19/068** (2006.01)
A23C 19/032 (2006.01)
A23C 19/072 (2006.01)

(21) a201007190 **(22) 10.06.2010**

(72) Савченко Олександр Аркадійович, Бойко Тетяна Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ З ЧЕДДЕРИЗАЦІЄЮ І ПІДПЛАВЛЕННЯМ СИРНОЇ МАСИ

(57) Спосіб виробництва сиру з чеддеризацією і підплавленням сирної маси, що передбачає нормалізацію

молока, пастеризацію нормалізованого молока, внесення хлористого кальцію, бактеріальної закваски, молокозсідального препарату, зсідання молока, обробку згустку і сирного зерна, друге нагрівання, формування пласта, чеддеризацію сирної маси, підплавлення та соління сирної маси, формування сиру, охолодження і обсушку, пакування, який **відрізняється** тим, що нормалізоване молоко піддають попередньому визріванню за температури 8-12 °С протягом 8-12 годин до досягнення кислотності 20-21 °Т, бактеріальну закваску у складі термофільних штамів *Str. thermophilus*, *L. helveticus* у співвідношенні 1:1 вносять у кількості 2,0-2,5 %, чеддеризацію проводять за температури 38-40 °С протягом 120-140 хв., підплавлення сирної маси проводять за температури 65-75 °С у воді.

(11) 95399 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A23D 7/005** (2006.01)

(21) a201007188 **(22) 10.06.2010**

(72) Грек Олена Вікторівна, Савченко Олександр Аркадійович, Красуля Олена Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СКЛАД СПРЕДУ З НАПОВНЮВАЧЕМ

(57) Склад спреда з наповнювачем, який включає масло вершкове жирністю 72,5 %, жир рослинний, сухе знежирене молоко, воду, емульгатор, ароматизатор, наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач містить шрот з плодів розторопші плямистої, як жир рослинний містить олію соняшникову у наступному співвідношенні, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

масло солодковершкове несолоне жирністю 72,5 %	680,68-861,82
олія соняшникова жирністю 99,7 %	95,86-227,04
молоко сухе знежирене жирністю 1,5 %, вміст сухих речовин 97 %	0,64-5-74
емульгатор жирністю 95 %	4,00-4,25
шрот з плодів розторопші плямистої	0,28-3,19
ароматизатор	0,29-0,30
вода	решта.

(11) 95234 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A23G 1/52** (2006.01)

(21) a200712696 **(22) 19.05.2006**

(31) 05104299.2

(32) 20.05.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/004770, 19.05.2006

(72) Хаделт Джозефін, GB, Кукі Пітер, GB, Харгрівз Джереми, GB

(73) НЕСТЕК С.А., CN

(54) СИЛЬНОПОРИСТИЙ КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ

(57) 1. Спосіб одержання сильнопористого кондитерського матеріалу з густиною від 0,1 до 0,2 г/см³, який відрізняється такими стадіями:

1) аерація кондитерського матеріалу шляхом диспергування та/або розчинення азоту або еквівалентного газу з застосуванням підвищеного тиску, який має величину в інтервалі від 1,5 до 50 бар, краще від 2 до 10 бар, і ще краще від 3 до 8 бар, а потім зниження тиску для утворення в кондитерському матеріалі бульбашок з розміром, малопомітним для неозброєного людського ока,
2) піддавання аерованого кондитерського матеріалу подальшому зниженню тиску для розширення дрібних бульбашок, і
3) отвердіння кондитерського матеріалу охолодженням при підтриманні зниженого тиску.
2. Спосіб за п. 1, у якому температура кондитерського матеріалу, використовуваного на стадії 1), знаходиться в інтервалі від 22 °С до 42 °С, краще від 25 °С до 37 °С, і ще краще від 27 °С до 33 °С.
3. Спосіб за пп. 1, 2, у якому кондитерський матеріал має безперервну жирову фазу.
4. Спосіб за п. 3, у якому кондитерський матеріал кондиціонують.
5. Спосіб за пп. 1-4, у якому тиск знижують на стадії 2) до величини тиску від 1 до 100 мбар і ще краще від 10 до 80 мбар.
6. Сильнопористий кондитерський матеріал на жировій основі з безперервною жировою фазою, одержаний способом за п. 1, в якому густина матеріалу є нижчою 0,2 г/см³ та щонайменше дорівнює 0,1 г/см³, і який зберігає свою структуру та піддається формуванню.
7. Сильнопористий кондитерський матеріал на жировій основі з безперервною жировою фазою за п. 6, у якому середній діаметр бульбашки у перерізі становить від 0,3 до 0,7 мм.
8. Сильнопористий кондитерський матеріал на жировій основі з безперервною жировою фазою за п. 7, у якому менш ніж 10 % об'єму зайнято порожнинами з об'ємом більше ніж 3 мм³.
9. Сильнопористий кондитерський матеріал на жировій основі за пп. 6-8, у якому 80-100 % жирової фази є какао-маслом та молочним жиром.
10. Кондитерський виріб, який складається з або має частини, що складаються із сильнопористого кондитерського матеріалу за пп. 6-9.
11. Заморожений кондитерський виріб, який включає сильнопористий кондитерський матеріал за пп. 6-9.

екстракт меліси	33,0-50,0
цукор	24,0-26,0
стабілізатор	0,5-0,6
вода	решта.

(11) **95387** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23G 9/04** (2006.01)

(21) **a201004787** (22) **21.04.2010**
(72) Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгенівна, Гулак Олена Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СКЛАД МОРОЗИВА АРОМАТИЧНОГО АБО ЛЬОДУ**
(57) Склад морозива ароматичного або льоду, що містить екстракт, цукор, стабілізатор, воду, який **відрізняється** тим, що як екстракт містить екстракт лаванди з наступним співвідношенням компонентів, %:
екстракт лаванди 14,0-20,0
цукор 24,0-26,0
стабілізатор 0,5-0,6
вода решта.

(11) **95386** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23G 9/04** (2006.01)
A23G 9/32 (2006.01)

(21) **a201004785** (22) **21.04.2010**
(72) Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгенівна, Гулак Олена Володимирівна, Ланін Валентин Едуардович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СКЛАД МОРОЗИВА АРОМАТИЧНОГО АБО ЛЬОДУ**
(57) Склад морозива ароматичного або льоду, що містить екстракт, цукор, стабілізатор, воду, який **відрізняється** тим, що як екстракт містить екстракт з пелюстків чайної троянди з наступним співвідношенням компонентів, %:
екстракт з пелюстків чайної троянди 20,0-25,0
цукор 24,0-26,0
стабілізатор 0,5-0,7
вода решта.

(11) **95388** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23G 9/04** (2006.01)
A23G 9/32 (2006.01)

(21) **a201004788** (22) **21.04.2010**
(72) Українець Анатолій Іванович, Поліщук Галина Євгенівна, Перцевий Федір Всеволодович, Гурський Петро Васильович, Гулак Олена Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СКЛАД МОРОЗИВА АРОМАТИЧНОГО АБО ЛЬОДУ**
(57) Склад морозива ароматичного або льоду, що містить екстракт, цукор, стабілізатор, воду, який **відрізняється** тим, що як екстракт містить екстракт меліси з наступним співвідношенням компонентів, %:

(11) **95221** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23G 9/32** (2006.01)

(21) **a200607857** (22) **17.12.2004**
(31) **0329517.7**
(32) **19.12.2003**
(33) **GB**
(31) **60/571,500**
(32) **17.05.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2004/004361, 17.12.2004**
(72) Барфод Нільс Міхаель, DK, Да Ліо Маттео, IT, Крістенсен Фінн Хьорт, DK

(73) ДАНІСКО А/С, ДК

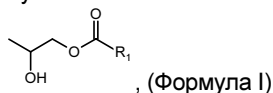
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАМОРОЖЕНОГО ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ**(57)** 1. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту, який включає стадії, на яких:

i) проводять взаємодію харчового проміжного продукту з емульгувальною системою, та

ii) здійснюють вплив на харчовий проміжний продукт умов заморожування при перемішуванні харчового проміжного продукту;

у якому емульгувальна система в основному складається зі

а) сполук формули I:



(Формула I)

у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і ненасичених лактилованих монодигліцеридів; абоб) сполук формули I, у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і насичених монодигліцеридів; абов) сполук формули I, у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і насичених монодигліцеридів і ненасичених лактилованих монодигліцеридів.

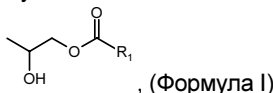
2. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту, який включає стадії, на яких:

i) проводять взаємодію харчового проміжного продукту з емульгувальною системою, та

ii) здійснюють вплив на харчовий проміжний продукт умов заморожування при перемішуванні харчового проміжного продукту;

у якому емульгувальна система в основному складається зі

а) сполук формули I:



(Формула I)

у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і ненасичених лактилованих монодигліцеридів; абоб) сполук формули I, у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і монодигліцеридів; абов) сполук формули I, у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і монодигліцеридів, і ненасичених лактилованих монодигліцеридів,

і у якій сполука формули I є пропіленглікольмоностеаратом.

3. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 2, у якому монодигліцериди являють собою насичені монодигліцериди.

4. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 1, у якому R_1 означає C_7 - C_{29} -вуглеводневу групу.5. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 1 або п. 4, у якому R_1 означає C_{11} - C_{29} -вуглеводневу групу.6. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 1, п. 4 або п. 5, у якому R_1 означає насичену вуглеводневу групу.7. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за пп. 1, 4-6, у якому R_1 означає групу $(\text{CH}_2)_n\text{CH}_3$, де n є цілим числом.8. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 7, у якому n є цілим числом, що дорівнює від 16 до 22.9. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 7 або п. 8, у якому n дорівнює 20.10. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 7 або п. 8, у якому n дорівнює 16.

11. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-10, у якому присутні монодигліцериди і ненасичені лактиловані монодигліцериди.

12. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-11, у якому в емульгувальній системі відсутній сорбітантристеарат.

13. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-12, у якому в емульгувальній системі відсутні ацетиловані моногліцериди.

14. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-13, у якому сполуки формули I містяться в кількості, що становить не менше 0,2 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

15. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-14, у якому сполуки формули I містяться в кількості, що становить від 0,2 до 1,0 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

16. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-15, у якому сполуки формули I містяться в кількості, що становить приблизно 0,3 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

17. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-15, у якому сполуки формули I містяться в кількості, що становить приблизно 0,45 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

18. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-17, у якому монодигліцериди і/або ненасичені лактиловані монодигліцериди містяться в кількості, що становить від 0,05 до 1,0 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

19. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-18, у якому монодигліцериди і/або ненасичені лактиловані монодигліцериди містяться в кількості, що становить від 0,1 до 0,6 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

20. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-19, у якому сполуки формули I і монодигліцериди і/або ненасичені лактиловані монодигліцериди містяться в співвідношенні, що становить від 2:1 до 1:2.

21. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-20, у якому сполуки формули I містяться в кількості, що становить приблизно 0,3 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт, а монодигліцериди і/або ненасичені лактиловані монодигліцериди містяться в кількості, що становить приблизно 0,15 мас. % у перерахунку на харчовий проміжний продукт.

22. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-21, у якому харчовий проміжний продукт включає жир.

23. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 22, у якому жир включає жир з великим вмістом лауринової кислоти або молочний жир.

24. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 23, у якому жир включає жир з вели-

ким вмістом лауринової кислоти, вибраний із групи, що включає затверділу пальмоядрову олію та затверділу кокосову олію.

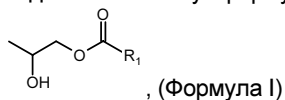
25. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-24, який включає стадію розчинення емульгувальної системи у воді.

26. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-24, який включає стадію розчинення емульгувальної системи у жиру.

27. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-26, у якому температура на виході з морозильника становить приблизно від -4 до -7 °C.

28. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за будь-яким з пп. 1-27, у якому заморожений харчовий продукт являє собою аерований заморожений харчовий продукт.

29. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 1, у якому емульгувальна система в основному складається зі сполук формули I:



у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і насичених моногліцеридів.

30. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 29, у якому R_1 незалежно вибирають із числа груп $(\text{CH}_2)_n\text{CH}_3$, де n є цілим числом, що дорівнює від 6 до 28.

31. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 30, у якому n незалежно вибирають із групи, що включає значення від 16 до 22.

32. Спосіб виготовлення замороженого харчового продукту за п. 30, у якому n незалежно вибирають із групи, що включає значення від 14 до 16.

33. Заморожений харчовий продукт, який одержаний або здатний бути одержаним способом за будь-яким з пп. 1 або 3-32.

34. Заморожений харчовий продукт, який одержаний або здатний бути одержаним способом за п. 2.

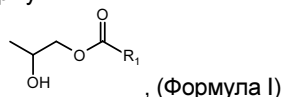
35. Заморожений харчовий продукт за п. 33 або 34, який стійкий до теплового удару.

36. Заморожений харчовий продукт за пп. 33-34 або п. 35, вибраний із групи, що включає морозиво, молочне морозиво, заморожений йогурт, заморожені десерти, заморожений фруктовий сік, шербет, заморожений водний лід, заморожене тісто, хліб при зберіганні в замороженому стані та заморожені овочі.

37. Заморожений харчовий продукт за будь-яким з пп. 33-35 або п. 36, який являє собою морозиво.

38. Емульгувальна система, яка складається в основному зі:

а) сполук формули I:



у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і ненасичених лактилованих моногліцеридів; або

б) сполук формули I, у якій R_1 означає вуглеводневу групу, і моногліцеридів, і ненасичених лактилованих моногліцеридів.

39. Емульгувальна система за п. 38, у якій моногліцериди є насиченими.

40. Емульгувальна система за п. 38, у якій R_1 означає C_{11} - C_{29} -вуглеводневу групу.

41. Емульгувальна система за п. 38 або п. 40, у якій вуглеводнева група є насиченою.

42. Емульгувальна система за будь-яким з пп. 38, 40, 41, у якій R_1 означає групу $(\text{CH}_2)_n\text{CH}_3$, де n є цілим числом.

43. Емульгувальна система за п. 42, у якій n є цілим числом, що дорівнює від 16 до 22.

44. Емульгувальна система за пп. 42 або 43, у якій n дорівнює 20.

45. Емульгувальна система за п. 42 або 43, у якій n дорівнює 16.

46. Емульгувальна система за будь-яким з пп. 38-45, у якій присутні моногліцериди і ненасичені лактиловані моногліцериди.

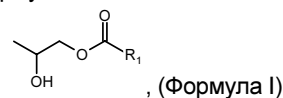
47. Емульгувальна система за будь-яким з пп. 38-46, у якій відсутній сорбітантристеарат.

48. Емульгувальна система за будь-яким з пп. 38-47, у якій відсутні ацетиловані моногліцериди.

49. Емульгувальна система за будь-яким з пп. 38-48, у якій сполуки формули I і моногліцериди і/або ненасичені лактиловані моногліцериди містяться в співвідношенні, що становить від 2:1 до 1:2.

50. Застосування емульгувальної системи для пригнічення росту кристалів льоду в замороженому харчовому продукті, у якому емульгувальна система складається в основному зі:

а) сполук формули I:



у якій R_1 означає C_7 - C_{29} -вуглеводневу групу, і ненасичених лактилованих моногліцеридів; або

б) сполук формули I, у якій R_1 означає C_7 - C_{29} -вуглеводневу групу, і насичених моногліцеридів; або

в) сполук формули I, у якій R_1 означає C_7 - C_{29} -вуглеводневу групу, і насичених моногліцеридів, і ненасичених лактилованих моногліцеридів; або

г) пропіленглікольмоностеарату і ненасичених лактилованих моногліцеридів; або

д) пропіленглікольмоностеарату і моногліцеридів; або

е) пропіленглікольмоностеарату і моногліцеридів, і ненасичених лактилованих моногліцеридів,

де "моногліцерид" означає моногліцериди, дигліцериди та їх суміші,

де "ненасичені лактиловані моногліцериди" означають лактиловані моногліцериди, лактиловані дигліцериди та їх суміші, які мають значення йодного числа, що перевищує 5.

51. Застосування за п. 50, у якому моногліцериди є насиченими.

52. Застосування за п. 50, у якому R_1 означає C_{11} - C_{29} -вуглеводневу групу.

53. Застосування за п. 50 або п. 52, у якому вуглеводнева група є насиченою.

54. Застосування за будь-яким з пп. 50, 52-53, у якому R_1 означає групу $(\text{CH}_2)_n\text{CH}_3$, де n є цілим числом.

55. Застосування за п. 54, у якому n є цілим числом, що дорівнює від 16 до 22.

56. Застосування за п. 54 або 55, у якому n дорівнює 20.

57. Застосування за п. 54 або 55, у якому п дорівнює 16.
 58. Застосування за будь-яким з пп. 50-57, у якому присутні монодигліцериди і ненасичені лактиловані монодигліцериди.
 59. Застосування за будь-яким з пп. 50-58, у якому в емульгувальній системі відсутній сорбітантрисеарат.
 60. Застосування за будь-яким з пп. 50-59, у якому в емульгувальній системі відсутні ацетиловані монодигліцериди.
 61. Застосування за будь-яким з пп. 50-60, у якому сполуки формули I і монодигліцериди і/або ненасичені лактиловані монодигліцериди містяться в співвідношенні, що становить від 2:1 до 1:2.

цукровий сироп 65,8 %	65,0-66,0
ароматизатор "Квітуний кріп"	0,008-0,01
ароматизатор "Коріандр - елітний аромат"	0,015-0,017
лимонна ефірна олія	0,03-0,05
яблучний сік	решта.

(11) **95312** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **A23K 1/18** (2006.01)
A23K 1/175 (2006.01)

(21) **a200904422** (22) 05.05.2009
 (72) Гончар Олексій Федорович, Гавриш Олександр Миколайович
 (73) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ ІНСТИТУТУ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААН**
 (54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ НУТРІЙ З ВМІСТОМ ПРИРОДНОГО МІНЕРАЛУ САПОНІТ**
 (57) Комбікорм для нутрій, який містить кукурудзу, ячмінь, рибне борошно, крейду кормову, сіль кухонну, який відрізняється тим, що додатково містить овес, шрот соєвий та природний мінерал сапоніт при наступному співвідношенні компонентів, % :

кукурудза	44,0
ячмінь	30,0
овес	10,0
шрот соєвий	7,0
рибне борошно	7,0
крейда кормова	0,5
сапоніт	1,0
сіль кухонна	0,5.

(11) **95397** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **A23L 2/02** (2006.01)

(21) **a201005984** (22) 18.05.2010
 (72) Чепель Наталія Василівна, Українець Анатолій Іванович, Фролова Наталія Єпінетівна, Усенко Віталій Олександрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **НАПІЙ ЯБЛУЧНИЙ**
 (57) Напій яблучний, що містить яблучний сік, цукровий сироп, який відрізняється тим, що додатково містить ароматизатор "Квітуний кріп" із ефірної олії кропу, ароматизатор "Коріандр - елітний аромат" із ефірної олії коріандру, лимонну ефірну олію, при такому співвідношенні інгредієнтів, дм³ на 100 дал напою:

(11) **95435** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **A23N 5/00**
B02C 13/00

(21) **u201003986** (22) 06.04.2010
 (72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Ялпачик Олена Вікторівна
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛУЩЕННЯ ТА ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА**
 (57) Пристрій для лушення та подрібнення зерна, що має корпус, розташований у його порожнині диск з валом, радіально якому закріплені тонкі стрижні або струни, над якими встановлено живильний бункер, виконаний у вигляді двох конусів - зовнішнього та внутрішнього, обернених основами до диска, від якого вони відокремлені циліндричною перегородкою, та розподільник фракцій, виконаний у вигляді набору суцільних конусів, які ступінчасто розширені основами до диска, який відрізняється тим, що у диску виконані канали клиноподібної форми, які розширюються від центра до периферії, а циліндрична перегородка щільно охоплює диск і виконана у вигляді жалюзійного сепаратора з каналами клиноподібної форми, між якими встановлені відбивачі.

A 24

(11) **95321** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **A24D 3/04** (2006.01)

(21) **a200906047** (22) 13.11.2007
 (31) 60/858,407
 (32) 13.11.2006
 (33) US
 (86) **PCT/IB2007/004224, 13.11.2007**
 (72) Лі Сань, US, Дуайер Роланд У., US, Джуп Річард, US, Олгаріу Ракел, US
 (73) **ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН**
 (54) **КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФІЛЬТРА ДЛЯ НЬОГО**
 (57) 1. Курильний виріб (10), який включає в себе тютюновий прут (12) та фільтр (14), який у свою чергу включає в себе: циліндричну трубку (48)(48'), прикріплену до згаданого тютюнового прутка (12) за допомогою обідкового паперу (12); першу секцію (18)(18')(19)(19') фільтра, яка розташована у межах згаданої циліндричної трубки (48)(48')

нижче за ходом диму відносно згаданого тютюнового прутка (12) та прилягає до нього; потокообмежувальну секцію (26) фільтра, яка розташована нижче за ходом диму відносно згаданої першої секції (18)(19) фільтра та прилягає до неї; порожнину (46), яка розташована нижче за ходом диму відносно згаданої потокообмежувальної секції (26) фільтра та прилягає до неї; та зону (40) вентилявання, яка розташована у межах згаданої порожнини (46) та має наскрізні перфораційні отвори, які проходять крізь згаданий обідковий папір (16) та згадану циліндричну трубку (48)(48'), причому згадана зона (40) вентилявання розташована нижче за ходом диму відносно згаданої потокообмежувальної секції (26) фільтра.

2. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтр (14) додатково включає в себе секцію (22) фільтра, яка вставляється в рот, розташовану у нижній за ходом диму кінцевій частині (24) фільтра.

3. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потокообмежувальна секція (26) фільтра включає в себе трубчасту секцію з поперечною перегородкою, у якій виконані один або більше отворів (30).

4. Курильний виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що поперечна перегородка розташована посередині між верхнім за ходом диму та нижнім за ходом диму кінцями трубчастої секції.

5. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична трубка включає в себе першу та другу виконані як єдине ціле трубчасті частини згаданої потокообмежувальної секції фільтра, причому ці перша та друга трубчасті частини виконані симетричними відносно обмежувача.

6. Курильний виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана потокообмежувальна секція (26) фільтра включає в себе поперечну перегородку у формі зрізаного конуса.

7. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадана потокообмежувальна секція (26) фільтра включає в себе поперечну перегородку, яка звужується у напрямку за ходом диму.

8. Курильний виріб за п. 6, який **відрізняється** тим, що згадана потокообмежувальна секція (26) фільтра включає в себе поперечну перегородку, яка звужується у напрямку проти ходу диму.

9. Спосіб виготовлення фільтра (14) для курильного виробу (10), який включає:

встановлення першої секції (22) фільтра у циліндричну трубку (48)(48') фільтра;

встановлення потокообмежувальної секції (26) фільтра у трубку (48)(48') фільтра поряд зі згаданою першою секцією фільтра, так що у згаданому фільтрі додатково утворюється порожнина (46), прилегла до згаданої потокообмежувальної секції (26); та

утворення у межах згаданої порожнини (46) зони (40) вентилявання, яка має наскрізні перфораційні отвори, які проходять крізь згадану трубку (48)(48') фільтра.

B01J 21/06 (2006.01)

B01J 23/72 (2006.01)

B01J 23/80 (2006.01)

B01J 23/889 (2006.01)

(21) **a200812697**

(22) **27.03.2007**

(31) **2006-095824**

(32) **30.03.2006**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2007/056429, 27.03.2007**

(72) Сугаї Казунорі, JP

(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**

(54) **КУРИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Курильний пристрій (1), який **відрізняється** тим, що містить: секцію (4), заповнену окислювальним каталізатором (3) Norcalite (MnO₂-CuO), в яку вводять основний потік тютюнового диму; нагрівальний засіб (5) для нагрівання заповненої каталізатором секції (4) до температури в інтервалі від 200 °C до 280 °C; і охолоджувальну секцію (8), яка охолоджує тютюновий дим основного потоку.

A 43

(11) **95356**

(24) **25.07.2011**

(51) **МПК (2011.01)**

A43D 35/00

B29D 35/00

A43B 7/06 (2006.01)

A43B 7/12 (2006.01)

A43B 17/00

(21) **a200911768**

(22) **29.04.2008**

(31) **MC2007A000114**

(32) **04.06.2007**

(33) **IT**

(86) **PCT/EP2008/003460, 29.04.2008**

(72) Сенсіні Андреа, IT

(73) **ЕУРОСУОЛЕ С.П.А., IT**

(54) **ПРЕС-ФОРМА З РУХОМОЮ ПРОМІЖНОЮ ПОВЕРХНЕЮ**

(57) 1. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею для прямого формування мембрани, використовуваної як допоміжний елемент для взуттєвих підощв, обладнаної рядом присосів, які, краще, мають спеціальну форму відкритого піскового годинника або гармошки, або циліндра, сформованих на заданій відстані один від одного на підкладці, виготовленій з проникного або гідрофільного та водоізоляційного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що розділена на три частини, верхня частина якої є кришкою прес-форми, проміжна рухома частина якої має функцію прямого формування присосів на попередньо встановленій підкладці, виготовленій з гідрофільного або проникного та водоізоляційного матеріалу, і нижня частина якої має функцію забезпечення форми присосів шляхом формування під тиском, за допомогою проміжної рухомої частини, на розташованих на ній штирях, з яких вони автоматично знімаються в результаті руху угору проміжної рухомої частини, який визначається спільною функціональною комбінацією релаксації механічного тиску зазначеної

(11) **95285**

(24) **25.07.2011**

(51) **МПК**

A24D 3/16 (2006.01)

B01D 53/94 (2006.01)

проміжної рухомої частини прес-форми після завершення формування та її вертикально спрямованої тяги, спричиненої викликанням цим видовженням пружин, якими обладнана форма.

2. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжна рухома частина виконана з можливістю вертикального руху в напрямку до та від нижньої частини прес-форми.

3. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що проміжна рухома частина прикріплена до нижньої частини за допомогою ряду гвинтів, розташованих у спеціальних гніздах, навколо яких встановлені пружини.

4. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що відстань по висоті, яка відокремлює проміжну рухома частину від нижньої частини, є більшою за висоту штирів, розташованих на останній, для забезпечення того, щоб рух угору проміжної рухомої частини автоматично вивільняв присоси, що мають форму відкритого пісового годинника або гармошки, або циліндра, сформовані навколо штирів, при зворотному русі у вихідне положення.

5. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що проміжна рухома частина має ряд отворів, еквівалентних за числом кількості відповідних штирів, розміщених у нижній частині прес-форми для того, щоб присоси, які мають форму відкритого пісового годинника або гармошки, або циліндра, були сформовані навколо них та на бажаній відстані один від одного.

6. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що проміжна рухома частина має ряд прорізів, які дозволяють інжектваному матеріалу досягти порожнин для формування присосів, запобігаючи при цьому покриттю інжектваним матеріалом усієї гідрофільної або проникної та водоізоляційної підкладки, на якій вони формуються.

7. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що присоси, які, краще, мають форму відкритого пісового годинника або гармошки, або циліндра, формують на підкладці, виготовленій з гідрофільного або проникного та водоізоляційного матеріалу, на заданій відстані один від одного, завдяки ряду прорізів у проміжній частині.

8. Прес-форма за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що проміжна рухома частина має лінію периметра, по якій вставляється підкладка, виготовлена з гідрофільного або проникного та водоізоляційного матеріалу, на якій потім формуються присоси, що мають форму відкритого пісового годинника або гармошки, або циліндра, з гнучкого термопластичного матеріалу.

9. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що має систему гвинтів, якими проміжна рухома частина кріпиться до нижньої частини на відстані від неї, яка перевищує довжину штирів для формування фасонних присосів, розташованих на нижній частині.

10. Прес-форма з проміжною рухомою поверхнею за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що має систему пружин, розташованих у спеціальних

порожнинах у нижній частині прес-форми, які на стадії формування дають змогу проміжній рухомій частині входити в контакт з нижньою частиною під дією механічного тиску, а після завершення формування дозволяють їй повертатися у вихідне положення, забезпечуючи легке та автоматичне знімання присосів, що мають форму відкритого пісового годинника або гармошки, або циліндра, з розташованих на нижній частині штирів, навколо яких вони були сформовані.

A 47

(11) 95222
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A47J 43/00
A47J 19/00

(21) a200609863
(31) 10 2004 015 885.1
(32) 31.03.2004
(33) DE

(22) 31.03.2005

(86) РСТ/EP2005/051455, 31.03.2005

(72) Мазей Станіслав, SI, Огрізек Дарко, SI, Седовсек Александер, SI, Семєя Урос, SI, Зібрет Ігор, SI

(73) БСХ БОШ УНД СІМЕНС ХАУЗГЕРЕТЕ ГМБХ, DE

(54) ПОБУТОВИЙ ПРИЛАД З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

(57) 1. Побутовий прилад з електроприводом, що має корпус (1), який складається із нижньої частини (3) і верхньої частини (4), зокрема соковижималка чи центрифужна соковижималка, який містить блокуваний запобіжний пристроєм (47) проти вмикання орган (7) ручного керування для вимикача розміщеного у нижній частині (3) привідного електродвигуна (5), для приведення в дію розміщеного у верхній частині (4) робочого інструмента (6), а також збірник (41) для відокремлених складових продуктів харчування, причому орган (7) ручного керування містить носій (31) куліс з кулісою (32), який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (47) виконаний з можливістю вивільнення органу (7) ручного керування шляхом лише правильного встановлення збірника (41) і містить запірний засіб (59), здатний западати у кулісу (32) зв'язаного з органом (7) ручного керування носія (31) куліс з можливістю блокування вимикача шляхом контактування з упором куліси (32).

2. Побутовий прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (47) встановлений з можливістю вертикального переміщення, при цьому запірний засіб (59) встановлений з можливістю переважно у горизонтальному напрямку входити у кулісу (32) носія куліс.

3. Побутовий прилад за п. 2, який **відрізняється** тим, що запірний засіб (59) розміщений під опорною пластиною (49) запобіжного пристрою (47) і орієнтований радіально назовні.

4. Побутовий прилад за п. 3, який **відрізняється** тим, що запірний засіб (59) виконаний у вигляді цапфи (60) і зв'язаний з опорною пластиною (49) з'єднувальним повідком (57).

5. Побутовий прилад за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що опорна пластина (49) виконана у ви-

гляді кільцевого диска, розміщеного коаксіально відносно електродвигуна (5).

6. Побутовий прилад за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (47) з попереднім напруженням встановлений у побутовому приладі з можливістю переведення у блокуюче орган (7) ручного керування положення за допомогою принаймні одного виконаного переважно у формі гвинтової пружини притискного елемента (50), який одним кінцем спирається на корпус (2) або на встановлений у ньому конструктивний елемент (51), а іншим кінцем спирається на запобіжний пристрій (47).

7. Побутовий прилад за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (47) має принаймні три розподілені по периметру, вертикально орієнтовані несучі пальці (55) для збірника (41).

8. Побутовий прилад за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (47) за допомогою принаймні одного захіпного механізму утримується у попередньо напруженому стані в корпусі (2) або на конструктивному елементі (51).

9. Побутовий прилад за п. 8, який **відрізняється** тим, що захіпний механізм містить принаймні один передбачений на корпусі (2) або конструктивному елементі (51) фіксувальний гачок (52), виконаний зі здатністю западання у відповідне фіксувальне гніздо (54) на запобіжному пристрої (47).

10. Побутовий прилад за п. 9, який **відрізняється** тим, що принаймні одне фіксувальне гніздо (54) виконано у вигляді виїмки (56) у опорній пластині (49) запобіжного пристрою (47).

11. Побутовий прилад за п. 10, який **відрізняється** тим, що виїмка (56) виконана з можливістю "утопленого" приймання фіксувального носика (53) фіксувального гачка (52).

12. Побутовий прилад за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що має додатковий запобіжний пристрій (30), який містить датчик (38) для розпізнавання наявності правильно встановленого у побутовому приладі бака (11) для вичавок, виконаний зі здатністю переведення запобіжного пристрою (30) у положення для забезпечення дозвільного стану органу (7) ручного керування у разі наявності бака (11) для вичавок.

13. Побутовий прилад за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що запобіжний пристрій (30) містить чутливий орган (33), виконаний з можливістю переміщення між відкритим положенням при відсутній кришці (9) і закритим положенням при вірно встановленій кришці (9) і переміщуваний кришкою (9) приладу, а також виконаний з можливістю переміщення між дозвільним положенням і заперним положенням заперний засіб (26), виконаний зі здатністю блокування проти вмикання органу (7) ручного керування вимикачем привідного електродвигуна у разі відсутності кришки (9) приладу, причому заперний засіб (26) виконаний з можливістю переміщення у напрямку переміщення чутливого органу (33) між дозвільним положенням і заперним положенням, а для блокування органу (7) ручного керування чи вимикача передбачено упор (40) для заперного засобу (26).

(11) 95294
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A47K 13/00
E03D 9/05 (2006.01)

(21) a200900324

(22) 19.06.2007

(31) P-379 992

(32) 20.06.2006

(33) PL

(86) PCT/PL2007/000039, 19.06.2007

(72) Крет Ришард, PL

(73) КРЕТ РИШАРД, PL

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ВІДВОДУ ПОВІТРЯ З УНІТАЗА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб автоматичного відводу повітря з унітаза в атмосферу крізь вертикальний вентиляційний стояк (1), який **відрізняється** тим, що утворюють гравітаційну вентиляцію у вертикальному вентиляційному стояку, яка посилюється аеродинамічним всмоктуванням повітря у дефлекторі (12) з головкою у вигляді конусного наконечника (13), що регулює своє положення відповідно до напрямку потоку зовнішнього повітря за допомогою напрямного крила, запобігаючи зворотному потоку за допомогою повітряної напрямної (14).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний вентиляційний стояк (1) розташовують вздовж каналізаційного стояка (24).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вертикальний вентиляційний стояк (1) розташовують у нових будинках під час будівництва.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний вентиляційний стояк (1) розташовують у вентиляційному каналі (21) та в місці, де верхній кінець трубопроводу (11) проходить крізь вентиляційні ґрати (20) вентиляційного каналу (21), а верхній кінець вертикального вентиляційного стояка (1) встановлюють над виходом вентиляційного каналу (21) за допомогою кронштейна (22) з отворами (23).

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний вентиляційний стояк (1) розташовують у вже побудованих будинках.

6. Пристрій для відводу повітря з унітаза, який містить сидіння унітаза з кришкою та трубопровід, що з'єднує сидіння унітаза із вертикальним вентиляційним каналом, який **відрізняється** тим, що на верхньому кінці вертикального вентиляційного стояка (1) встановлено дефлектор (12) з головкою у вигляді конусного наконечника 13, що виконаний з можливістю регулювання свого положення відносно напрямку потоку зовнішнього повітря за допомогою напрямного крила та запобігання зворотному потоку повітря за допомогою повітряної напрямної (14).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що дві співвісні втулки (5) коаксіально встановлені в задню частину сидіння (4) унітаза та кришку (3), прикріплені до унітаза (2) таким чином визначаючи вісь обертання сидіння унітаза (4) і кришки унітаза (3) та з'єднані своїми одними кінцями із каналом (8), а другими кінцями - із трубопроводом (11).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що канал (8) формується на нижній стороні сидіння унітаза (4) та закривається кришкою (9), яка має бокові стінки, розташовані напроти бокових стінок каналу (8).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що бокові стінки каналу (8) та кришки (9) мають щілини (10), які уможливають всмоктування повітря із середини унітаза (2) крізь канал (8), співвісні втулки (5), трубопровід (11) та вертикальний вентиляційний стояк (1) і далі випускання його крізь дефлектор (12) з головкою (13) у вигляді конусного наконечника, що розширюється, та повітряну напрямку (14).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що вертикальний вентиляційний стояк (1) розміщено у вентиляційному каналі (21), верхній кінець трубопроводу (11) проходить крізь вентиляційні ґрати (20) вентиляційного каналу (21), а верхній кінець вертикального вентиляційного стояка (1) встановлено над виходом з вентиляційного каналу (21) за допомогою кронштейна (22) з отворами (23).

поверхню металу мікрорельєфом, що містить конічний отвір, яка **відрізняється** тим, що складається з двох елементів, один з яких являє собою металеву основу з конічним отвором, що має різну форму зовнішньої поверхні, на яку нанесений другий зовнішній елемент, виконаний з кераміки, зовнішня поверхня якого має сферичну форму.

2. Головка ендпротеза кульшового суглоба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металева основа може бути виконана з важкотопких матеріалів, наприклад танталу, зовнішня поверхня його може мати, наприклад, сферичну форму і на ній може бути нанесений, наприклад, нерегулярний асиметричний мікрорельєф.

3. Головка ендпротеза кульшового суглоба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішній елемент може бути виконаний з більш міцного і твердого матеріалу, наприклад монокристалу сапфіру.

A 61

- (11) **95331** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 A61D 19/00
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61P 15/08 (2006.01)
- (21) a200907561 (22) 17.07.2009
(72) Шеремета Віктор Іванович, Новицький Василь Петрович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ПРЕПАРАТ ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ
(57) Препарат для стимуляції репродуктивної функції кнурів-плідників, що містить суміш біологічно активних речовин, який **відрізняється** тим, що суміш біологічно активних речовин складається з L-аргініну гідрохлориду, натрію янтарнокислого та ароматично-смакової добавки в наступному співвідношенні інгредієнтів, %:
- | | |
|----------------------------|------|
| L-аргініну гідрохлорид | 80 |
| натрій янтарнокислий | 19,5 |
| ароматично-смакова добавка | 0,5. |

- (11) **95382** (51) МПК
(24) 25.07.2011 A61F 2/32 (2006.01)
- (21) a201004198 (22) 12.04.2010
(72) Волков Віктор Володимирович, Коваленко Олексій Вікторович, Калінін Михайло Іванович, Пахалюк Володимир Іванович, Поляков Олександр Михайлович, Брехов Олександр Миколайович
(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ГОЛОВКА ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА
(57) 1. Головка ендпротеза кульшового суглоба, виконана цілком із кераміки або металу з нанесеним на

- (11) **95283** (51) МПК
(24) 25.07.2011 A61K 8/97 (2006.01)
A61K 8/44 (2006.01)
A61Q 19/08 (2006.01)
- (21) a200812521 (22) 27.03.2007
(31) 06 02628
(32) 27.03.2006
(33) FR
(86) PCT/FR2007/000527, 27.03.2007
(72) Мекідеш Ніколь, FR
(73) БІОТЕХМАРІН СОС'ЄТЕ ПАР АКСІОН СІМПЛІФЕ, FR
(54) АКТИВНЕ КОСМЕТИЧНЕ НАЧАЛО, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З ЕКСТРАКТУ МІКРОВОДОРОСТЕЙ КЛАСУ CHLOROPHYCEES І ФЕРУЛАТУ АРГІНІНУ, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Активне косметичне начало, що складається з ферулату аргініну й екстракту мікроводоростей класу Chlorophycees, збагаченого фітоалексинами.
2. Активне начало за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зазначені мікроводорості класу Chlorophycees належать до роду Scenedesmus.
3. Активне начало за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що масове співвідношення ферулату аргініну : екстракту мікроводоростей класу Chlorophycees має інтервал від 1:1 до 1:199, переважно від 1:19 до 1:99.
4. Активне начало за п. 3, яке **відрізняється** тим, що масове співвідношення ферулату аргініну : екстракту мікроводоростей класу Chlorophycees має 1:19.
5. Застосування in vitro або ex vivo активного косметичного начала за одним з пп. 1-4 для активації протеасоми клітин.
6. Застосування in vitro або ex vivo активного косметичного начала за одним з пп. 1-4 для стимуляції продукування тіоредоксину.
7. Застосування активного косметичного начала за одним з пп. 1-4 для одержання косметичної композиції, призначеної для топічного нанесення.
8. Косметична композиція для топічного застосування, що включає активне начало за одним з пп. 1-4 у фізіологічно прийнятному середовищі.

9. Застосування косметичної композиції за п. 8 для боротьби проти старіння шкіри.

(11) 95251
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)

(21) a200802496

(22) 19.07.2006

(31) 2005-218563

(32) 28.07.2005

(33) JP

(86) PCT/JP2006/314708, 19.07.2006

(72) Кавасакі Дзуніті, JP

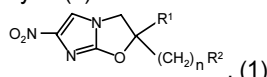
(73) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP/JP

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПОХІДНІ 2,3-ДИГІДРО-6-НІТРОІМІДАЗО[2,1-b]ОКСАЗОЛУ

(57) 1. Фармацевтична композиція, що містить:

(I) принаймні одну оксазолну сполуку, вибрану із групи, що складається з 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолних сполук, представлених загальною формулою (1), їх оптично активних ізомерів і їх фармацевтично прийнятних солей:

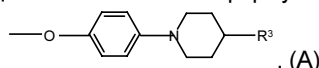
загальна формула (1):



де R¹ означає атом водню або C₁₋₆алкільну групу; n є цілим числом від 0 до 6;

і R² означає кожну з нижченаведених груп загальної формули від (A) до (F):

групи, представлені загальною формулою (A):



де R³ означає кожну із груп (1)-(6), зазначених далі:

(1) феноксигрупи, необов'язково заміщені на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

(2) феніл-C₁₋₆алкоксигрупи, необов'язково заміщені на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

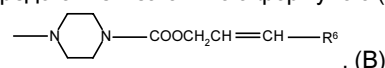
(3) -NR⁴R⁵ групи, де R⁴ означає C₁₋₆алкільну групу й R⁵ означає фенільну групу, необов'язково заміщену на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

(4) феніл-C₁₋₆алкільні групи, необов'язково заміщені на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

(5) феноксі-C₁₋₆алкільні групи, необов'язково заміщені на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп; і

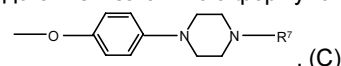
(6) бензофурил-C₁₋₆алкільні групи, необов'язково заміщені на бензофурановому кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

групи, представлені загальною формулою (B):



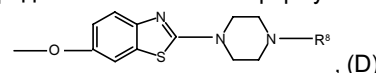
де R⁶ означає фенільну групу, необов'язково заміщену на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

групи, представлені загальною формулою (C):



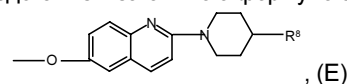
де R⁷ означає феніл-C₂₋₁₀алкелільну групу, необов'язково заміщену на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп, або означає біфеніл-C₁₋₆алкільну групу, необов'язково заміщену в одному або обох фенільних кільцях одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

групи, представлені загальною формулою (D):



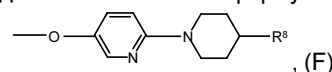
де R⁸ означає C₁₋₆алкільну групу, необов'язково заміщену на фенільному кільці одним або більше замісниками, вибраними із групи, що складається з атомів галогену, галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкільних груп і галогензаміщених або незаміщених C₁₋₆алкоксигруп;

групи, представлені загальною формулою (E):



де R⁸ аналогічний вищевказаному; і

групи, представлені загальною формулою (F):



де R⁸ аналогічний вищевказаному; і

(II) принаймні одну сполуку целюлози, вибрану із групи, що складається із фталату гідроксипропілметилцелюлози й ацетату сукцинату гідроксипропілметилцелюлози.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де оксазолною сполукою є 2-метил-6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметоксифеноксі)піперидин-1-іл]феноксиметил}-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

3. Фармацевтична композиція за п. 1, де оксазолною сполукою є 6-нітро-2-{4-[4-(4-трифторметокси-

бензилокси)піперидин-1-іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

4. Фармацевтична композиція за п. 1, де оксазольною сполукою є 2-метил-6-нітро-2-[4-[3-(4-трифторметоксифеніл)-2-пропеніл]піперазин-1-іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

5. Фармацевтична композиція за п. 1, де оксазольною сполукою є 2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

6. Фармацевтична композиція за п. 2, де оксазольною сполукою є (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметоксифенокси)піперидин-1-іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

7. Фармацевтична композиція за п. 5, де оксазольною сполукою є (R)-2-метил-6-нітро-2-[4-[4-(4-трифторметилфеноксиметил)піперидин-1-іл]феноксиметил)-2,3-дигідроімідазо[2,1-b]оксазол.

8. Фармацевтична композиція за п. 1, що додатково містить вітамін Е.

9. Фармацевтична композиція за п. 8, де вітаміном Е є dl- α -токоферол.

10. Фармацевтична композиція за п. 2 або 6, що додатково містить вітамін Е.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, де вітаміном Е є dl- α -токоферол.

12. Фармацевтична композиція за п. 3, що додатково містить вітамін Е.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, де вітаміном Е є dl- α -токоферол.

14. Фармацевтична композиція за п. 4, що додатково містить вітамін Е.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, де вітаміном Е є dl- α -токоферол.

16. Фармацевтична композиція за п. 5 або 7, що додатково містить вітамін Е.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, де вітаміном Е є dl- α -токоферол.

2. Лікарський препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що таблетка має плівкове покриття OPADRY у кількості 2-4 % сухих речовин від маси ядра.

3. Спосіб виготовлення лікарського препарату амісульприду у формі таблетки, що включає зважування інгредієнтів, приготування гранульованої рідини, вологу грануляцію, сушіння і наступне таблетування, який **відрізняється** тим, що вологу грануляцію здійснюють водним розчином гідроксипропілметилцелюлози, гранулюючи 20 % натрію кроскармелози, лактозу моногідрат, мікрокристалічну целюлозу, 20 % кремнію діоксиду колоїдного безводного, амісульприд, сушать одержану вологу масу до залишкової вологості 1,3-2 %, калібрують її, опудрюють калібрований гранулят протягом 5 хвилин 80 % натрію кроскармелози, 80 % кремнію діоксиду колоїдного безводного і магнію стеаратом.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що опудрений гранулят після таблетування покривають полімерною плівкою.

(11) **95310**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/17 (2006.01)
A61K 31/724 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61P 35/00

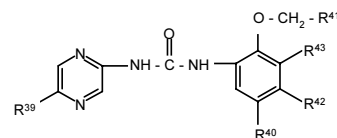
(21) **a200903745**
(31) **60/853,056**
(32) **20.10.2006**
(33) **US**

(22) **02.10.2007**

(86) **PCT/US2007/080150, 02.10.2007**
(72) Колвін Аніта Е., US, Коппенол Санді, US, Віздом Уенді Е., US

(73) **АЙКОС КОРПОРЕЙШЕН, US**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ІНГІБІТОР СНК1 ТА ЦИКЛОДЕКСТРИН, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

(57) 1. Композиція, яка включає:
(а) щонайменше одне двозаміщене похідне сечовини, здатне інгібувати Chk1, яке має структурну формулу



де R^{39} - галоген, C_{1-3} -алкіл, CN та CF_3 ;
 R^{40} - водень, C_{1-3} -алкіл, CN, OC_{1-3} -алкіл, галоген або $N(R^{45})_2$, де кожний R^{45} , незалежно один від одного, є воднем або C_{1-3} -алкілом;
 R^{41} - 6- або 7-членна насичена гетероциклічна система, яка містить один $N-R^{44}$ вмісний цикл та другий будь-який з групи, яку складають $N-R^{44}$ вмісний цикл, кисневмісний цикл, або сірковмісний цикл, де кожний R^{44} , незалежно один від одного, є воднем, C_{1-3} -алкілом, CH_2CN або CH_2CH_2CN , та де R^{41} є факультативно заміщений оксогрупою ($=O$);
 R^{42} - водень, C_{1-3} -алкіл, OC_{1-3} -алкіл, SC_{1-3} -алкіл, $N(R^{45})_2$, $NR^{45}C(=O)C_{1-3}$ -алкіл або 5- або 6-членна насичена гетероциклічна система, яка містить один $N-R^{44}$, та факультативно система є заміщеною і має від одного до трьох замісників C_{1-3} -алкіл;

(11) **95343**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(21) **a200909862** (22) **28.09.2009**

(72) Штейнгарт Марк Вольфович, Приходько Роман Миколайович

(73) **ПРИХОДЬКО РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ АМІСУЛЬПРИДУ У ФОРМІ ТАБЛЕТКИ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Лікарський препарат амісульприду у формі таблетки, що включає амісульприд, моногідрат лактози, мікрокристалічну целюлозу, допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що містить натрію кроскармелозу, у наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

амісульприд	
у перерахунку на 100 % $C_{17}H_{27}N_3O_4S$	40,0-43,5
лактози моногідрат	23,2-25,0
мікрокристалічна целюлоза	16,5-17,6
натрію кроскармелози	12,1-12,8
допоміжні речовини	решта до 100 %.

або R^{40} та R^{42} спільно з атомами вуглецю, до яких вони приєднуються, утворюють 5-7-членну насичену карбоциклічну систему;

та R^{43} - водень або галоген,

за умови, що щонайменше один з R^{40} та R^{42} не є воднем, а тоді, коли R^{43} є галогеном, R^{40} або R^{42} є воднем,

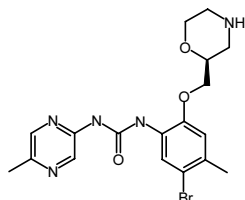
або його фармацевтично прийнятну сіль, проліки, гідрат або сольват, та

(b) щонайменше один циклодекстрин.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один циклодекстрин включає сульфобутиловий простий ефір 1- β -циклодекстрину, сульфобутиловий простий ефір 4- β -циклодекстрину, сульфобутиловий простий ефір 7- β -циклодекстрину, гідроксипропіловий простий ефір β -циклодекстрину або їх суміш.

3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один циклодекстрин включає сульфобутиловий простий ефір 7- β -циклодекстрину.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одне двозаміщене похідне сечовини включає сполуку, яка має структурну формулу



або її фармацевтично прийнятну сіль, проліки, гідрат або сольват.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що молярне співвідношення двозаміщеного похідного сечовини до циклодекстрину лежить у межах від щонайменше приблизно 1:1 до щонайменше приблизно n:1, де n – загальна кількість центрів комплексоутворення у циклодекстрині.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково включає регулятор pH.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що у водному розчині має pH від приблизно 4 до приблизно 5.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що композиція є практично безводною.

9. Композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вода присутня в кількості менше від приблизно 5 % (мас).

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що композиція є ліофілізованою.

11. Застосування композиції за п. 4 для лікування розладу, який включає аберантну проліферацію клітин.

12. Застосування за п. 11, де розлад включає рак.

13. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що рак вибраний з групи, до якої входять недрібноклітинний рак легенів, міксоїдні та круглоклітинні карциноми, локально розвинуті пухлини, метастатичний рак, саркома Юінга, метастази раку, лімфатичні метастази, плоскоклітинні карциноми, плоскоклітинні карциноми стравоходу, карциноми ротової порожнини, множинні мієломи, гострі лімфолейкози, гострі нелімфоцитарні лейкози, хронічні лімфолейкози,

хронічні мієлолейкози, лейкози волосяних клітин, ефузійні лімфоми, тимусно-лімфомний рак легенів, дрібноклітинний рак легенів, недрібноклітинний рак легенів, шкірна Т-клітинна лімфома, лімфома Ходжкіна, неходжкінська лимфома, рак кори надниркових залоз, пухлини, які виділяють АКТГ, рак молочних залоз, протокові карциноми, рак шлунка, рак ободової кишки, рак ободової та прямої кишки, поліпи, пов'язані з неоплазмами ободової та прямої кишки, рак підшлункової залози, рак печінки, рак сечового міхура, первинна поверхнева пухлина сечового міхура, інвазивна перехідно-клітинна карцинома сечового міхура, м'язово-інвазивний рак сечового міхура, рак простати, карцинома яєчників, первинні очеревинні епітеліальні новоутворення, карцинома шийки матки, рак ендометрію матки, рак піхви, рак зовнішніх жіночих статевих органів, рак матки, рак яєчок, рак чоловічого статевих органів, гіпернефроїдний рак, внутрішня мозкова пухлина, нейробластоми, мозкові астроцити, гліоми, метастатичні інвазії пухлинних клітин у центральній нервовій системі, остеомі, остеосаркоми, злоякісні меланоми, пухлинний розвиток кератоцитів людської шкіри, плоскоклітинний рак, рак щитоподібної залози, ретинобластоми, нейробластоми, очеревинні ефузії, злоякісні плевральні ефузії, мезотеліоми, пухлини Вільмса, рак жовчного міхура, трофобластичні новоутворення, гемангіоперіцити та саркома Капоші.

14. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що розладом є рак, вибраний з групи, до якої входять рак ободової та прямої кишки, рак голови та шиї, рак підшлункової залози, рак молочної залози, рак шлунка, рак сечового міхура, рак зовнішніх жіночих статевих органів, лейкоз, лімфома, меланома, гіпернефроїдний рак, рак яєчників, пухлина мозку, остеосаркома та недрібноклітинний рак легенів.

15. Застосування за будь-яким з пп. 12-14, де згадане лікування додатково включає введення протиракового засобу.

16. Застосування за п. 15, де протираковий засіб включає хіміотерапевтичний засіб, радіотерапевтичний засіб або засоби обох типів.

17. Застосування за п. 16, де хіміотерапевтичний засіб вибрано з групи, яка включає пеметрексел, гемцитабін, цисплатин, метотрексат, триметрексет та їх суміші.

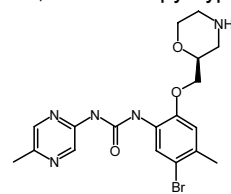
18. Застосування за будь-яким з пп. 15-17, де згадане лікування передбачає введення протиракового агента перед введенням згаданої композиції.

19. Комплект, який включає:

a) перший контейнер, який містить композицію за п. 1;

b) вказівки з введення згаданої композиції та протиракового засобу в організм пацієнта, який потребує такого введення.

20. Комплект за п. 19, де композиція включає щонайменше одне двозаміщене похідне сечовини, здатне інгібувати Chk1, яке має структурну формулу



або його фармацевтично прийнятну сіль, проліки, гідрат або сольват та сульфобутиловий простий ефір 7-β-циклодекстрину.

21. Комплект за п. 19 або п. 20, який додатково включає другий контейнер, який містить протираковий засіб.

A61K 33/10 (2006.01)
A61K 31/715 (2006.01)
A61P 1/00

(11) **95404**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61K 31/196 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 29/00

(21) **a201008274** (22) **02.07.2010**

(72) Козловський Вадим Олексійович, Борисова Людмила Захарівна, Гуменюк Олександр Олександрович

(73) **КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ, БОРИСОВА ЛЮДМИЛА ЗАХАРІВНА, ГУМЕНЮК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗНЕБОЛЮЮЧИЙ ПРЕПАРАТ**

(57) Знеболюючий препарат, що належить до нестероїдних протизапальних засобів, який **відрізняється** тим, що він містить фенілаланінову сіль щонайменше одного нестероїдного протизапального засобу, де останній переважно вибраний з ряду: ацетилсаліцилова кислота, ібупрофен, флубіпрофен, метамізол, мефенамова кислота, меклофенамова кислота, толфенамова кислота, напроксен, а солеутворюючий компонент вибраний з ряду: d-фенілаланін, l-фенілаланін, d,l-фенілаланін, при цьому нестероїдний протизапальний засіб та солеутворюючий компонент вибрані у мольному співвідношенні 1 до 1.

(11) **95405**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 31/035 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)

(21) **a201009169** (22) **21.07.2010**

(72) Бугай Андрій Олександрович, Цвіліховський Микола Іванович, Береза Володимир Іліч, Дульнев Петро Георгійович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ПЕЧІНКИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ПРИ ІНТЕНСИВНОМУ ЇХ ВИРОЩУВАННІ**

(57) Спосіб підвищення функціональної здатності печінки курчат-бройлерів при інтенсивному їх вирощуванні шляхом перорального застосування 0,02 % олійного розчину лікопену як гепатопротекторного препарату в дозі 0,42 мг діючої речовини на 1 кілограм маси тіла.

(11) **95224**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)

(21) **a200706189**
(31) **P 20060102333**
(32) **05.06.2006**
(33) **AR**

(22) **04.06.2007**

(72) Лос Маріо Атіліо, AR

(73) **ЛАБОРАТОРИОС БАГО С.А., AR**

(54) **АНТАЦИДНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ПОРОШКОВІЙ ФОРМІ, ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ, ЩО ЇЇ ВМІЩУЄ, ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Антацидна фармацевтична композиція для швидкої й тривалої нейтралізації кислотності шлунка із захисною дією відносно слизової оболонки шлунка, у формі порошку для одержання, шляхом диспергування в воді, фармацевтичного розчину або суспензії для перорального застосування, яка **відрізняється** тим, що містить:

- альгінат натрію,
- антацидний розчинний агент або комбінацію антацидів,
- інгібітор протонного насоса,
- розріджувач і підсолоджувачі, де:

а) від 20 до 30 % альгінату натрію, присутнього у композиції разом із сумарною кількістю інгібітора протонного насоса, гомогенно розподілені по поверхні всього розчинного антацидного агента або комбінації антацидів композиції; і

б) інша кількість альгінату натрію, присутнього у композиції, має вологість менше 2 %.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що час дисперсії у воді переважно становить менше 2 хвилин.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що залишкова вологість фармацевтичної композиції становить менше 2 %, і переважно менше 0,7 %.

4. Композиція за п. 1 або 3, яка **відрізняється** тим, що альгінат натрію, вибраний для даної композиції, має вміст води менше 2 %, після висушування.

5. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інгібітор протонного насоса, гомогенно розподілений із частиною альгінату натрію по поверхні розчинного антацидного агента або комбінації антацидів, залишається стабільним при рН шлунка щонайменше 30 хвилин.

6. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст альгінату натрію становить від 100 до 500 мг, переважно 250 мг, на дозовану одиницю.

7. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розчинні антациди або комбінація антацидів присутні в кількості від 100 до 2000 мг на дозовану одиницю.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить від 10 до 80 мг інгібітора протонного насоса.

9. Композиція за п. 5 або 8, яка **відрізняється** тим, що інгібітор протонного насоса являє собою омепразол, езомепразол, пантопразол або лансопразол, або їхні відповідні солі.

10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що антацидний агент вибраний із групи, що складається з бікарбонату натрію або бікарбонату калію і їхніх сумішей, асоціацій

бікарбонату і карбонату натрію, бікарбонату натрію, зв'язаного з карбонатом кальцію і магнію, бікарбонату натрію й гідроксиду кальцію або алюмінію.

11. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 20 мг омепразолу.

12. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 30 мг омепразолу.

13. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 40 мг омепразолу.

14. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 15 мг ланзопразолу.

15. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента й 30 мг ланзопразолу.

16. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 20 мг езомепразолу.

17. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 40 мг езомепразолу.

18. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 20 мг пантопразолу.

19. Композиція за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця містить 250 мг альгілату натрію, 1680 мг бікарбонату натрію як антацидного агента і 40 мг пантопразолу.

20. Фармацевтичний препарат у вигляді порошку або в однократній, або в багаторазовій дозі, який **відрізняється** тим, що кожна дозована одиниця, що вводиться, містить від 3 до 10 г композиції за будь-яким з пп. 1-19, переважно 5 г.

21. Фармацевтичний препарат за п. 20, який **відрізняється** тим, що кожна 5-грамова разова доза гранулята для пероральної суспензії містить від 5 до 10 % альгілату натрію, 33,6 % бікарбонату натрію й від 0,4 до 0,8 % інгібітора протонного насоса.

22. Спосіб одержання композиції за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що включає:

(а) перемішування всієї кількості розчинного антацидного агента або комбінації антацидів композиції, всієї кількості інгібітора протонного насоса і від 20 % до 30 % альгілату натрію, який має нормальну вологість від 8 % до 15 %, властиву альгілату до одержання гомогенної суміші при кімнатній температурі в придатному грануляторі;

(б) просочування суміші інгредієнтів водою в тому ж грануляторі, потім додавання всієї маси води, що становить менше 10 % від загальної маси всієї фармацевтичної композиції;

(с) висушування одержаної в такий спосіб суміші при нормальному тиску під вакуумом або в киплячому шарі при температурі нижче 50 °C до одержання залишкової вологості менше 2 %;

d) у гранулят, одержаний на описаній вище стадії (с), вводять альгілат натрію композиції, що залишився, попередньо висушений при 70 °C і під вакуумом до вологості менше 2 % і інгредієнти складу, також просіяні, і з вологістю менше 2 %, і перемішують протягом 30 хвилин;

е) перевіряють, щоб залишкова вологість композиції становила менше 2 %, переважно менше 0,7 %, і нарешті

f) розділяють на дози й упаковують.

(11) 95271
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 31/381 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)

(21) a200809746

(22) 22.12.2006

(31) 06100055.0

(32) 04.01.2006

(33) EP

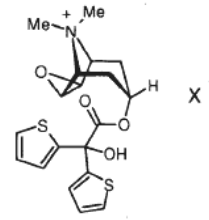
(86) PCT/EP2006/070135, 22.12.2006

(72) Енгель Міхаель, DE, Хайнріхс Штефан, DE

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛЕЙ ТІОТРОПІУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРСИСТУЮЧОЇ АСТМИ СЕРЕДНЬОЇ ТЯЖКОСТІ

(57) 1. Застосування солей тіотропію 1



, 1

де X^- означає однозарядний аніон, переважно аніон, вибраний із групи, що включає хлорид, бромід, йодид, сульфат, фосфат, метансульфонат, нітрат, малеат, ацетат, цитрат, фумарат, тартрат, оксалат, сукцинат, бензоат і *n*-толуолсульфонат, необов'язково у вигляді їхніх гідратів і/або сольватів, для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування пацієнтів, що страждають астмою зі ступенем тяжкості 3 відповідно до класифікації Глобальної стратегії лікування й профілактики бронхіальної астми (GINA).

2. Застосування за п. 1 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування персистуючої астми середньої тяжкості в пацієнтів, у яких, незважаючи на лікування інгальованими кортикостероїдами, щодня проявляються симптоми астми або спостерігаються її напади.

3. Застосування за п. 1 або 2 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування персистуючої астми середньої тяжкості в пацієнтів з генотипом Arg/Arg кодона 16 гена ADRB2 (хромосома 5), у яких, незважаючи на лікування інгальованими β_2 -агоністами, постійно проявляються симптоми астми.

4. Застосування за п. 1 або 2 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування пер-

систуючої астми середньої тяжкості в пацієнтів з генотипом Arg/Arg кодона 16 гена ADRB2 (хромосома 5), у яких, незважаючи на комбіноване лікування інгальованими кортикостероїдами й довгостроково діючими β 2-агоністами, щодня проявляються симптоми астми або спостерігаються її напади.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4 для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування персистуючої астми середньої тяжкості в дітей-пацієнтів.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5 для приготування лікарського засобу, призначеного для підтримуючої терапії при персистуючій астмі середньої тяжкості й для попередження прояву бронхо-обструктивних симптомів у пацієнтів з неадекватною реакцією на підтримуючу регуляторну терапію інгальованими кортикостероїдами й довгостроково діючими β 2-агоністами.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6 для приготування лікарського засобу, призначеного для третинної підтримуючої регуляторної терапії персистуючої астми середньої тяжкості.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, при якому солі тіотропію вводять в організм у дозуванні, що з розрахунку на один прийом переважно становить від 1 до 20 мкг тіотропію 1.

(11) **95247**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 31/505 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 239/74 (2006.01)
C07D 239/26 (2006.01)
C07D 471/18 (2006.01)
C07D 487/18 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(21) **a200801682** (22) **27.07.2006**

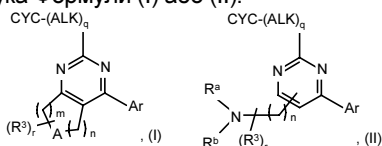
(31) **60/705,719**
(32) **04.08.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/029437, 27.07.2006**

(72) Дворак Курт А., US, Рудольф Дейл А., US, Шайрмен Брок Т., US

(73) **ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE**

(54) **ПІРИМІДИНОВІ СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА СЕРОТОНІНУ**

(57) 1. Сполука Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

коли m та n присутні, сума m+n є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою -H, -C₁₋₇алкіл або -C₃₋₇циклоалкіл, або R^a та R^b, взяті разом з азо-

том приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений -C₁₋₄алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою >NR¹, >CHNR^cR^d, >CHON або -CH₂-, де

R¹ вибраний з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e;

R^e вибраний з групи, що включає -C₁₋₄алкіл, -C₂₋₄алкеніл, -C₂₋₄алкініл, -C₃₋₆циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₄алкіл, -OCF₃, -N(R^f)R^g (де R^f та R^g незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл, або R^f та R^g, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), -C(O)N(R^f)R^g, -N(R^h)C(O)R^h, -N(R^h)-SO₂C₁₋₇алкіл (де R^h являє собою -H або -C₁₋₄алкіл, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -S(O)₀₋₂C₁₋₄алкіл, -SO₂N(R^f)R^g, -SCF₃, -C(O)-C₁₋₄алкіл, -CN, -COOH та -COOC₁₋₄алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, -C₁₋₇алкілC₃₋₇циклоалкіл та -C₃₋₇циклоалкілC₁₋₇алкіл, або R^c та R^d, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e;

R³ являє собою -C₁₋₄алкіл, -C₁₋₄алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном, або два замісники R³, взяті разом, утворюють C₂₋₅алкілен, необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном;

г означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі m+n+1;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

а) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений Rⁱ або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)-, Rⁱ вибраний з групи, що включає -C₁₋₇алкіл, -C₂₋₇алкеніл, -C₂₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OCF₃, -OC₃₋₇алкеніл, -OC₃₋₇алкініл, -N(R^j)R^k (де R^j та R^k незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл), -C(O)N(R^j)R^k, -N(R^j)C(O)R^k, -N(R^j)SO₂C₁₋₆алкіл, -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^j)R^k, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

б) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замічених на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену Rⁱ;

в) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену Rⁱ; та

г) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержу-

ний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^i ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C_{1-7} алкілен, C_{2-7} алкенілен, C_{2-7} алкінілен, C_{3-7} циклоалкілен або C_{3-7} циклоалкенілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m ;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-OCF_3$, $-N(R^p)R^s$ (де R^p та R^s незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-C(O)N(R^p)R^s$, $-N(R^t)C(O)R^t$, $-N(R^t)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^t являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-S(O)_{0-2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^p)R^s$, $-SCF_3$, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)C_{1-7}$ алкіл, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

CYC являє собою $-H$ або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}$ алкілен- O -, $-(CH_2)_{2-3}NH$ -, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}алкіл)-$ або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}алкіл)(CH_2)-$; R^u вибраний з групи, що включає C_{1-4} алкіл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-O$ феніл, $-O$ бензил, $-OCF_3$, $-N(R^v)R^w$ (де R^v та R^w незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або R^v та R^w , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений $-OH$ або $-C_{1-7}$ алкілом), $-C(O)N(R^v)R^w$, $-N(R^x)C(O)R^x$, $-N(R^x)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^x являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-N(SO_2C_{1-6}алкіл)_2$, $-S(O)_{0-2}C_{1-6}алкіл$, $-SO_2N(R^v)R^w$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}алкіл$, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N-$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 несуміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O , S , $-N=$, $>NH$ та $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомери, діастереомери, гідрати, сольвати та фармацевтично прийнятні солі, ефіри та аміді; за умови, що у Формулі (I):

(a) коли ALK являє собою метилен, етилен, пропілен або ізопропілен, CYC являє собою $-H$, Ar являє собою феніл або монозаміщений феніл, m означає 2, n означає 1, та A являє собою $>NR^1$, тоді R^1 не являє собою $-C_{1-4}$ алкіл або бензил;

(b) коли q означає 0, CYC являє собою феніл, Ar являє собою феніл або 3-хлорфеніл, m означає 2, та n означає 1, тоді A не являє собою незаміщений $-CH_2-$; та

(c) коли q означає 0, CYC являє собою 2-піридил, Ar являє собою 2-піридил, m означає 2, та n означає 1, тоді A не являє собою незаміщений $-CH_2-$.

2. Сполука за пунктом 1, де m означає 1 та n означає 1.

3. Сполука за пунктом 1, де m означає 1 та n означає 2.

4. Сполука за пунктом 1, де m означає 2 та n означає 1.

5. Сполука за пунктом 1, де m означає 2 та n означає 2.

6. Сполука за пунктом 1, де m означає 1 та n означає 3.

7. Сполука за пунктом 1, де m означає 3 та n означає 1.

8. Сполука за пунктом 1, де n означає 1 у Формулі (II).

9. Сполука за пунктом 1, де n означає 2 у Формулі (II).

10. Сполука за пунктом 1, де q означає 1.

11. Сполука за пунктом 1, де $-N(R^a)R^b$ являє собою аміно, метиламіно, етиламіно, ізопропіламіно, диметиламіно, діетиламіно, діізопропіламіно, циклопропіламіно, циклопентиламіно, піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл.

12. Сполука за пунктом 1, де $-N(R^a)R^b$ являє собою аміно, метиламіно, диметиламіно або N-метилпіперазиніл.

13. Сполука за пунктом 1, де A являє собою $>NR^1$.

14. Сполука за пунктом 1, де R^1 вибраний з групи, що включає водень, метил, етил, ізопропіл, бутил, гексил, циклопропіл, циклобутил, циклопентил та бензил, кожний необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e .

15. Сполука за пунктом 1, де R^1 , необов'язково заміщений R^c , вибраний з групи, що включає водень, метил, етил, ізопропіл та бензил.

16. Сполука за пунктом 1, де R^1 являє собою водень або метил.

17. Сполука за пунктом 1, де R^3 , необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає метил, етил, пропіл, ізопропіл, бутил, метилен, аліл та бензил.

18. Сполука за пунктом 1, де два замісники R^3 , взяті разом, утворюють етилен.

19. Сполука за пунктом 1, де R^3 являє собою метил.

20. Сполука за пунктом 1, де g означає 0, 1 або 2.

21. Сполука за пунктом 1, де Ar, необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає:

a) феніл, 5-, 6-, 7-, 8-бензо-1,4-діоксаніл, 4-, 5-, 6-, 7-бензо-1,3-діоксоліл, 4-, 5-, 6-, 7-індолініл, 4-, 5-, 6-, 7-ізоіндолініл, 1,2,3,4-тетрагідрохінолін-4-, -5-, -6 або -7-іл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-, -5-, -6 або -7-іл,

b) фураніл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 1,2,5-оксадіазоліл, 1,3,4-оксадіазоліл, тіофеніл, тіазоліл, ізотіазоліл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, 1,2,3-триазоліл, 1,2,4-триазоліл,

c) піридиніл, піридиніл-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, та

d) біфеніл та 4-тетразолілфеніл.

22. Сполука за пунктом 1, де Ar, необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає феніл, піридил, тіофен-2-іл та тіофен-3-іл.

23. Сполука за пунктом 1, де Ar вибраний з групи, що включає феніл, 2-метоксифеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл, 2-метилфеніл, 3-метилфеніл, 4-метилфеніл, 4-етилфеніл, 2-хлорфеніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 2-фторфеніл, 3-фторфеніл, 4-фторфеніл, 2-бромфеніл, 3-бромфеніл, 4-бромфеніл, 2-трифторметилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 4-трифторметилфеніл, 3-трифторметоксифеніл, 4-трифторметоксифеніл, 3-ціанофеніл, 4-ціанофеніл, 3-ацетилфеніл, 4-ацетилфеніл, 3,4-дифторфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 2,3-дифторфеніл, 2,3-дихлорфеніл, 2,4-дифторфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 3-нітрофеніл, 4-нітрофеніл, 3-хлор-4-фторфеніл, 3-фтор-4-хлорфеніл, бензо[1,3]діоксол-4 або -5-іл, 3-гідроксифеніл, 4-гідроксифеніл, 4-гідрокси-2-метилфеніл, 4-гідрокси-3-фторфеніл, 3,4-дигідроксифеніл, 4-диметиламінофеніл, 4-карбамоїлфеніл, 4-фтор-3-метилфеніл, 2-феноксифеніл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, 5-метилфуран-2-іл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, 5-хлортіофен-2-іл, 5-метилтіофен-2-іл, 5-хлортіофен-3-іл, 5-метилтіофен-3-іл, оксазол-2-іл, 4,5-диметил-оксазол-2-іл, тіазол-2-іл, 3H-[1,2,3]тріазол-4-іл, 2H-піразол-3-іл, 1H-піразол-4-іл, 4-піридил, 5-фторпіридин-2-іл, 4'-хлорбіфеніл та 4-тетразолілфеніл.

24. Сполука за пунктом 1, де ALK, необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає метилен, етилен, пропілен, бутилен, втор-бутилен, трет-бутилен, пентилен, 1-етилпропілен, 2-етилпропілен, 2-етилбутилен, ізопропілен, бут-3-енілен, ізобутилен, 3-метилбутилен, алілен, проп-2-енілен, циклопропілен, циклобутилен, циклопентилен, циклогексилен та циклогептилен.

25. Сполука за пунктом 1, де ALK вибраний з групи, що включає метилен, гідроксиметилен, фторметилен, диформетилен, трифторметилметилен, 2,2,2-трифтор-1-трифторметилетилен, метоксикарбоніл-метил, метилкарбамоїлметил, етилен, 2-диметил-аміноетилен, 2-ціаноетилен, 2-метоксіетилен, 1-карбоксietiлен, пропілен, 3-метоксикарбоніл, пропілен, 3-карбоксипропілен, ізопропілен, 1-фтор-1-метилетилен, 1-гідрокси-1-метилетилен, 1-карбокси-1-метилетилен, 1-етилпропілен, 2-етилпропілен, бутилен, трет-бутилен, втор-бутилен, ізобутилен, 4-гідроксибутилен, 4-метоксикарбоніл, бутилен, 4-карбоксибутилен, 2-етилбутилен, ізобутилен, 3-метилбутилен, проп-2-енілен, бут-3-енілен, пентилен, 5-гідроксипентилен, циклопропілен, циклобутилен, циклопентилен, циклопентенілен, 3,3-дифторциклопентилен, 3-гідроксициклогексилен, 4-фторциклогексилен, 4,4-дифторциклогексилен та 1-метилциклопропілен.

26. Сполука за пунктом 1, де CYC, необов'язково заміщений, являє собою водень або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

- i) феніл, 5-, 6-, 7-, 8-бензо-1,4-діоксаніл, 4-, 5-, 6-, 7-бензо-1,3-діоксоліл, 4-, 5-, 6-, 7-індолініл, 4-, 5-, 6-, 7-ізоіндолініл, 1,2,3,4-тетрагідрохінолін-4-, -5-, -6 або -7-іл, 1,2,3,4-тетрагідроізохінолін-4-, -5-, -6 або -7-іл,
- ii) фураніл, оксазоліл, ізоксазоліл, 1,2,3-оксадіазоліл, 1,2,4-оксадіазоліл, 1,2,5-оксадіазоліл, 1,3,4-оксадіазоліл, тіофеніл, тіазоліл, ізотіазоліл, піроліл, імідазоліл, піразоліл, 1,2,3-тріазоліл, 1,2,4-тріазоліл,
- iii) піридиніл, піридиніл-N-оксид, піразиніл, піримідиніл, піридазиніл, та

iv) піролініл, піролідиніл, піразолініл, піперидиніл, гомопіперидиніл, азепапіл, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, піперазиніл, морфолініл, тіоморфолініл та піперидиноніл.

27. Сполука за пунктом 1, де CYC, необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає водень, феніл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, піридиніл, піперидин-1-, -2-, -3 або -4-іл, 2-піролін-2-, -3-, -4 або -5-іл, 3-піролін-2 або -3-іл, 2-піразолін-3-, -4 або -5-іл, тетрагідрофуран-3-іл, тетрагідропіран-4-іл, морфолін-2-, -3 або -4-іл, тіоморфолін-2-, -3 або -4-іл, піперазин-1-, -2-, -3 або -4-іл, піролідин-1-, -2 або -3-іл та гомопіперидиніл.

28. Сполука за пунктом 1, де CYC, необов'язково заміщений, вибраний з групи, що включає водень, феніл, піридил, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, тетрагідропіраніл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, тетрагідрофуран-3-іл та піперидиніл.

29. Сполука за пунктом 1, де CYC вибраний з групи, що включає водень, феніл, 2-метоксифеніл, 3-метоксифеніл, 4-метоксифеніл, 2-метилфеніл, 3-метилфеніл, 4-метилфеніл, 4-етилфеніл, 2-хлорфеніл, 3-хлорфеніл, 4-хлорфеніл, 2-фторфеніл, 3-фторфеніл, 4-фторфеніл, 2-бромфеніл, 3-бромфеніл, 4-бромфеніл, 2-трифторметилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 4-трифторметилфеніл, 3-трифторметоксифеніл, 4-трифторметоксифеніл, 2-ціанофеніл, 3-ціанофеніл, 4-ціанофеніл, 3-ацетилфеніл, 4-ацетилфеніл, 3,4-дифторфеніл, 3,4-дихлорфеніл, 2,3-дифторфеніл, 2,3-дихлорфеніл, 2,4-дифторфеніл, 2,4-дихлорфеніл, 2,6-дифторфеніл, 2,6-дихлорфеніл, 2,6-диметилфеніл, 2,4,6-трифторфеніл, 2,4,6-трихлорфеніл, 3,4,5-триметоксифеніл, 4-фтор-3-метилфеніл, 3-нітрофеніл, 4-нітрофеніл, 4-метил-3-фторфеніл, 3,4-диметилфеніл, 4-метокси-3-фторфеніл, 4-метокси-2-метилфеніл, 3-амінофеніл, 4-амінофеніл, 4-карбометоксифеніл, 3-метансульфоніламінофеніл, 4-метансульфоніламінофеніл, 3-диметансульфоніламінофеніл, 4-диметансульфоніламінофеніл, тіофен-2-іл, тіофен-3-іл, 5-хлортіофен-2-іл, бензо[1,3]діоксол-4 або -5-іл, тетрагідрофуран-3-іл, тетрагідропіран-2-, -3 або -4-іл, фуран-2-іл, фуран-3-іл, 5-карбоксietiл-фуран-2-іл, піперидиніл, 3,4-бісбензилоксифеніл, 2-гідроксифеніл, 3-гідроксифеніл, 4-гідроксифеніл, 4-гідрокси-2-метилфеніл, 4-гідрокси-3-фторфеніл, 3,4-дигідроксифеніл, 1-піперидиніл, 4-піперидиніл та 1-метил-4-піперидиніл.

30. Сполука, вибрана з групи, що включає:

- 2-трет-бутил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
- 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
- гідрохлорид 2-втор-бутил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
- гідрохлорид 2-втор-бутил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
- гідрохлорид 2-циклобутил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
- 2-циклобутил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
- 2-циклопропіл-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
- 2-бензил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;

2-бензил-4-(4-трифторметилфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-
піридо[4,3-d]піримідин;
2-бензил-4-(3,4-дифторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-
піридо[4,3-d]піримідин;
2-бензил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]пі-
римідин;
2-бензил-4-(3-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо-
[4,3-d]піримідин;
2-(4-фторбензил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагід-
ропіридо[4,3-d]піримідин;
2-(4-фторбензил)-4-(4-фторфеніл)-6-метил-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
4-[2-(4-фторбензил)-6-метил-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин-4-іл]-бензонітрил;
4-[2-(4-фторбензил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]-
піримідин-4-іл]-бензонітрил;
2-циклопентил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропі-
ридо[4,3-d]піримідин;
2-циклопентил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-
d]піримідин;
2-циклопентил-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагід-
ропіридо[4,3-d]піримідин;
4-(2-циклопентил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]пі-
римідин-4-іл)-бензонітрил;
гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тет-
рагідропіридо[4,3-d]піримідину;
4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-6-метил-5,6,7,8-тетра-
гідропіридо[4,3-d]піримідин;
гідрохлорид 4-(3,4-дихлорфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
гідрохлорид 4-(3,4-дифторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-
тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
4-(3-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин;
4-(2-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин;
4-(2,4-дифторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідро-
піридо[4,3-d]піримідин;
2-ізопропіл-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]-
піримідин;
4-(4-хлорфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин;
2-ізопропіл-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропі-
ридо[4,3-d]піримідин;
2-ізопропіл-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]-
піримідин;
2-ізопропіл-4-(4-трифторметилфеніл)-5,6,7,8-тетра-
гідропіридо[4,3-d]піримідин;
2-ізопропіл-4-(2-феноксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропі-
ридо[4,3-d]піримідин;
2-ізобутил-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо-
[4,3-d]піримідин;
2-ізобутил-4-тіофен-2-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо-
[4,3-d]піримідин;
2-ізобутил-4-піридин-4-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо-
[4,3-d]піримідин;
4-(4-фторфеніл)-2-ізобутил-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин;
2-ізобутил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]-
піримідин;
4-(4-фтор-3-метилфеніл)-2-ізобутил-5,6,7,8-тетра-
гідропіридо[4,3-d]піримідин;
4-(2-ізобутил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]пірими-
дин-4-іл)-бензонітрил;

2-ізобутил-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропі-
ридо[4,3-d]піримідин;
гідрохлорид 2-втор-бутил-4-(2-фторфеніл)-5,6,7,8-те-
трагідропіридо[4,3-d]піримідину;
2-втор-бутил-4-(3-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіри-
до[4,3-d]піримідин;
2-втор-бутил-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідро-
піридо[4,3-d]піримідин;
2-втор-бутил-4-(4-трифторметоксифеніл)-5,6,7,8-те-
трагідропіридо[4,3-d]піримідин;
2-циклопентил-4-(4-фторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-
5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-циклопентил-4-р-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піри-
мідо[4,5-d]азепін;
2-циклопентил-4-(4-метоксифеніл)-6,7,8,9-тетрагід-
ро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
4-(2-циклопентил-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піримідо[4,5-
d]азепін-4-іл)-бензонітрил;
гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-6,7,8,9-тет-
рагідро-5Н-піримідо[4,5-d]азепіну;
4-(4-хлорфеніл)-2-метил-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піри-
мідо[4,5-d]азепін;
2-метил-4-феніл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піримідо[4,5-
d]азепін;
4-(3-хлорфеніл)-2-метил-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піри-
мідо[4,5-d]азепін;
2-бензил-4-(4-фторфеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-пі-
римідо[4,5-d]азепін;
2-бензил-4-р-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піримідо-
[4,5-d]азепін;
2-бензил-4-(4-трифторметилфеніл)-6,7,8,9-тетрагід-
ро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-(4-фторбензил)-4-(4-фторфеніл)-6,7,8,9-тетрагід-
ро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-циклопентил-4-(4-фторфеніл)-7-метил-6,7,8,9-тет-
рагідро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-циклопентил-7-метил-4-р-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-
5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-циклопентил-4-(4-метоксифеніл)-7-метил-6,7,8,9-
тетрагідро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-бензил-7-метил-4-р-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-пі-
римідо[4,5-d]азепін;
2-(4-фторбензил)-4-(4-фторфеніл)-7-метил-6,7,8,9-
тетрагідро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
2-(4-фторбензил)-4-(4-фторфеніл)-7-метил-9-мети-
лен-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піримідо[4,5-d]азепін;
гідрохлорид 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-6,7,8,9-тетра-
гідро-5Н-піримідо[4,5-c]азепіну;
гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-6,7,8,9-тет-
рагідро-5Н-піримідо[4,5-c]азепіну;
гідрохлорид 2-ізопропіл-4-р-толіл-6,7,8,9-тетрагідро-
5Н-піримідо[4,5-c]азепіну;
2-ізопропіл-4-(4-метоксифеніл)-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-
піримідо[4,5-c]азепін;
2-ізопропіл-4-феніл-6,7,8,9-тетрагідро-5Н-піримідо-
[4,5-c]азепін;
гідрохлорид 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-6,7,8,9-тетра-
гідро-5Н-1,3,6-триазабензоциклопентен;
гідрохлорид 2,7-дibenзил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-те-
трагідропіридо[3,4-d]піримідину;
2,7-дibenзил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-
d]піримідин;
2,7-дibenзил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]-
піримідин;

2,7-добензил-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 7-бензил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 7-бензил-2-ізопропіл-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 гідрохлорид 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-бензил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 2-бензил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 2-бензил-4-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 2-ізопропіл-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 гідрохлорид 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-7-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 2-бензил-4-(4-фторфеніл)-7-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-7-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 2-ізопропіл-7-метил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідин;
 гідрохлорид 7-бензил-2-ізопропіл-4-(5-метилтіофен-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 7-бензил-2-ізопропіл-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-ізопропіл-4-(5-метилтіофен-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-ізопропіл-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-ізопропіл-7-метил-4-(5-метилтіофен-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-ізопропіл-7-метил-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[3,4-d]піримідину;
 6-бензил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-4-(3-хлор-4-фторфеніл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-2-ізопропіл-8-метил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-2-ізопропіл-8-метил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-2-ізопропіл-8-метил-4-(4-трифторметилфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-4-(4-хлорфеніл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-2-ізопропіл-8-метил-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 6-бензил-4-(4'-хлорбіфеніл-4-іл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
 гідрохлорид 4-(3-хлор-4-фторфеніл)-2-ізопропіл-8-метил-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
 гідрохлорид 2-ізопропіл-8-метил-4-р-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідину;
 2-ізопропіл-8-метил-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-8-метил-4-(4-трифторметилфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;

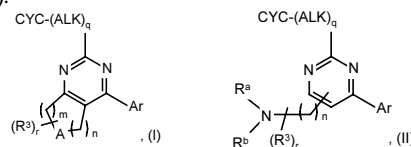
2-ізопропіл-8-метил-4-тіофен-3-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 гідрохлорид 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-6,7-дигідро-5Н-піроло[3,4-d]піримідину;
 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-7-піролідин-1-іл-5,6,7,8-тетрагідрохіназолін;
 гідрохлорид [4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідрохіназолін-7-іл]-метиламіну;
 гідрохлорид [4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідрохіназолін-6-іл]-метиламіну;
 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідрохіназолін-7-ол;
 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідрохіназолін;
 (2-бензил-6-р-толілпіримідин-4-ілметил)-диметиламін;
 2-бензил-4-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-6-р-толілпіримідин;
 [6-(4-фторфеніл)-2-ізопропілпіримідин-4-ілметил]-метиламін;
 2-(2-бензил-6-р-толілпіримідин-4-іл)-етиламін;
 [2-(4-фторбензил)-4-р-толілпіримідин-5-ілметил]-диметиламін;
 4-(4-фторфеніл)-2-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-(3,3-дифторциклопентил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(тетрагідрофуран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(2-піперидин-1-ілетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-(1-фтор-1-метилетил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 3-(4-фторфеніл)-5-ізопропіл-4,6,12-триазатрицикло[7.2.1.0^{2,7}.0^{3,8}]додека-2,4,6-триєн;
 7-(4-фторфеніл)-5-ізопропіл-4,6,13-триазатрицикло[8.2.1.0^{3,8}.0^{4,9}]тридека-3,5,7-триєн;
 4-(4-фторфеніл)-2-(тетрагідропіран-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(тетрагідропіран-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(2-метоксіетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-[4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин-2-іл]-пропан-2-ол;
 4-(4-фторфеніл)-2-(1-метил-1-фенілетил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-циклопент-3-еніл-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 3-[4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин-2-іл]-циклогексанол;
 4-(4-фторфеніл)-2-піперидин-4-іл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(1-метилпіперидин-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 [4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин-2-іл]-фенілметанол;
 4-(4-фторфеніл)-2-(фторфенілметил)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 2-(дифторфенілметил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-феніл-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(3-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіридо[4,3-d]піримідин;

4-(4-фторфеніл)-2-(4-метоксифеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-о-толіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 3-[4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин-2-іл]-бензонітрил;
 4-(4-фторфеніл)-2-(2,2,2-трифтор-1-трифторметил-етил)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-(1-метилциклопропіл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-[4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин-2-іл]-2-метилпропіонову кислоту;
 2-[4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин-2-іл]-пропіонову кислоту;
 2-(4-фторциклогексил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-(4,4-дифторциклогексил)-4-(4-фторфеніл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2-фенетил-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-фуран-2-іл-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-(5-метилфуран-2-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-фуран-3-іл-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(5-фторпіридин-2-іл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-оксазол-2-іл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(4,5-диметилксазол-2-іл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-тіазол-2-іл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-(3H-[1,2,3]тріазол-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-(2H-піразол-3-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 2-ізопропіл-4-(1H-піразол-4-іл)-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 4-(4-фторфеніл)-2,6-діізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 6-етил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопротл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 6-циклопропіл-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 6-циклобутил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 6-циклопентил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин;
 6-бутил-4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин та
 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин, цитрат.

31. Сполука за пунктом 1, де зазначена фармацевтично прийнятна сіль являє собою ефективну адитивну сіль аміну.

32. Сполука за пунктом 1, де зазначена фармацевтично прийнятна сіль вибрана з групи, що включає гідробромід, гідрохлорид, сульфат, бісульфат, нітрат, ацетат, оксалат, валерат, олеат, пальмітат, стеарат, лаурат, борат, бензоат, лактат, фосфат, тозилат, цитрат, малеат, фумарат, сукцинат, тартрат, нафтилат, мезилат, глюкогептонат, лактіобіонат та лаурилсульфонат.

33. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій та терапевтично ефективну кількість принаймні однієї сполуки Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума m+n є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою -H, -C₁₋₇алкіл або -C₃₋₇циклоалкіл, або R^a та R^b, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений -C_{1,4}алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою >NR¹, >CHNR^cR^d, >CHOH або -CH₂-, де

R¹ вибраний з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e;

R^e вибраний з групи, що включає -C_{1,4}алкіл, -C_{1,4}алкеніл, -C_{2,4}алкініл, -C_{3,6}циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC_{1,4}алкіл, -OCF₃, -N(R^f)R^g (де R^f та R^g незалежно являють собою -H або -C_{1,4}алкіл, або R^f та R^g, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), -C(O)N(R^f)R^g, -N(R^h)C(O)R^h, -N(R^h)SO₂C₁₋₇алкіл (де R^h являє собою -H або -C_{1,4}алкіл, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -S(O)₀₋₂-C₁₋₇алкіл, -SO₂N(R^f)R^g, -SCF₃, -C(O)C_{1,4}алкіл, -CN, -COOH та -COOC_{1,4}алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, -C₁₋₇алкілC₃₋₇циклоалкіл та -C₃₋₇циклоалкілC₁₋₇алкіл, або R^c та R^d, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e;

R³ являє собою -C_{1,4}алкіл, -C_{1,4}алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений -C_{1,3}алкілом, -OH або галогеном, або два замісники R³, взяті разом, утворюють C_{2,5}алкілен, необов'язково заміщений -C_{1,3}алкілом, -OH або галогеном;

г означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі m+n+1;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

а) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений Rⁱ або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC_{1,4}алкіленO, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂N(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C_{1,4}алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C_{1,4}алкіл)(CH₂)-;

Rⁱ вибраний з групи, що включає -C₁₋₇алкіл, -C₂₋₇алкеніл, -C₂₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OCF₃, -OC₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -N(R^j)R^k (де R^j та R^k незалежно являють собою -H або -C_{1,4}алкіл), -C(O)N(R^j)R^k, -N(R^j)C(O)R^k, -N(R^j)SO₂C₁₋₆-

алкіл, $-S(O)_{0.2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^1)R^k$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}$ алкіл, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

b) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}$ алкіл), містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^i ;

(c) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^i ; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^i ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C_{1-7} алкілен, C_{2-7} алкенілен, C_{2-7} алкінілен, C_{3-7} циклоалкілен або C_{3-7} циклоалкенілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m ;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-OCF_3$, $-N(R^p)R^s$ (де R^p та R^s незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-C(O)N(R^p)R^s$, $-N(R^1)C(O)R^t$, $-N(R^1)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^t являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-S(O)_{0.2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^p)R^s$, $-SCF_3$, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)C_{1-7}$ алкіл, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

CYC являє собою $-H$ або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}$ алкілено-, $-(CH_2)_{2-3}NH-$, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}$ алкіл)- або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}$ алкіл)(CH_2)-; R^u вибраний з групи, що включає C_{1-7} алкіл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-O$ феніл, $-O$ бензил, $-OCF_3$, $-N(R^v)R^w$ (де R^v та R^w незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або R^v та R^w , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений $-OH$ або $-C_{1-7}$ алкілом), $-C(O)N(R^v)R^w$, $-N(R^x)C(O)R^x$, $-N(R^x)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^x являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-N(SO_2C_{1-6}$ алкіл) $_2$, $-S(O)_{0.2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^v)R^w$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}$ алкіл, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}$ алкіл), містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 не-

суміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O , S , $-N=$, $>NH$ та $>N(C_{1-4}$ алкіл), містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятних солей, ефірів та амідів;

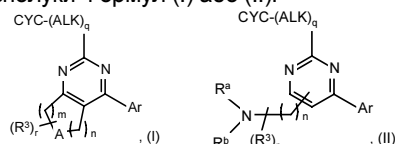
за умови, що у Формулі (I):

(a) коли ALK являє собою метилен, етилен, пропілен або ізопропілен, CYC являє собою $-H$, Ar являє собою феніл або монозаміщений феніл, m означає 2, n означає 1, та A являє собою $>NR^1$, тоді R^1 не являє собою $-C_{1-4}$ алкіл або бензил;

(b) коли q означає 0, CYC являє собою феніл, Ar являє собою феніл або 3-хлорфеніл, m означає 2, та n означає 1, тоді A не являє собою незаміщений $-CH_2-$; та

(c) коли q означає 0, CYC являє собою 2-піридил, Ar являє собою 2-піридил, m означає 2, та n означає 1, тоді A не являє собою незаміщений $-CH_2-$.

34. Спосіб лікування або попередження розладу ЦНС, вибраного з групи, що включає: розлади сну, депресію/тривогу, генералізований тривожний розлад, шизофренію, біполярний психоз, психотичні розлади, обсесивно-компульсивний розлад, розлади настрою, розлади, пов'язані з посттравматичним стресом та іншими стресами, мігрень, біль, розлади харчування, ожиріння, сексуальну дисфункцію, порушення обміну речовин, гормональний дисбаланс, зловживання алкоголем, розлади, викликані залежністю, нудоту, запалення, підвищений кров'яний тиск, опосередкований центральною нервовою системою, порушення циклу сон/неспання, порушення добового ритму організму та порушення циркадного ритму, у ссавців, який включає введення ссавцю, що цього потребує, ефективною кількістю принаймні однієї сполуки Формул (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума $m+n$ є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою $-H$, $-C_{1-7}$ алкіл або $-C_{3-7}$ циклоалкіл, або R^a та R^b , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений $-C_{1-4}$ алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою $>NR^1$, $>CHNR^d$, $>CHON$ або $-CH_2-$, де

R^1 вибраний з групи, що включає $-H$, $-C_{1-7}$ алкіл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e ;

R^e вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}$ алкіл, $-C_{2-4}$ алкеніл, $-C_{2-4}$ алкініл, $-C_{3-6}$ циклоалкіл, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-4}$ алкіл, $-OCF_3$, $-N(R^f)R^g$ (де R^f та R^g незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-4}$ алкіл, або R^f та R^g , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), $-C(O)N(R^f)R^g$, $-N(R^h)C(O)R^h$, $-N(R^h)SO_2$, $-C_{1-7}$ алкіл (де R^h являє собою $-H$ або $-C_{1-4}$ алкіл, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2N(R^i)R^e$, $-SCF_3$, $-C(O)-C_{1-4}$ алкіл, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-4}$ алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає $-H$, $-C_{1-7}$ алкіл, $-C_{3-7}$ алкеніл, $-C_{3-7}$ алкініл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл, $-C_{1-7}$ алкіл C_{3-7} циклоалкіл та $-C_{3-7}$ циклоалкіл C_{1-7} алкіл, або R^c та R^d , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e ;

R^3 являє собою $-C_{1-4}$ алкіл, $-C_{1-4}$ алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений $-C_{1-3}$ алкілом, $-OH$ або галогеном, або два замісники R^3 , взяті разом, утворюють C_{2-5} алкілен, необов'язково заміщений $-C_{1-3}$ алкілом, $-OH$ або галогеном;

g означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі $m+n+1$;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

a) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^i або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}$ алкіленО-, $-(CH_2)_{2-3}NH-$, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-}NH(C_{1-4}алкіл)-$ або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}алкіл)(CH_2)-$;

R^i вибраний з групи, що включає $-C_{1-7}$ алкіл, $-C_{2-7}$ алкеніл, $-C_{2-7}$ алкініл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{3-7}$ алкіл, $-OCF_3$, $-OC_{3-7}$ алкеніл, $-OC_{3-7}$ алкініл, $-N(R^j)R^k$ (де R^j та R^k незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-4}$ алкіл), $-C(O)N(R^j)R^k$, $-N(R^j)C(O)R^k$, $-N(R^j)SO_2C_{1-6}$ алкіл, $-S(O)_{0-2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^j)R^k$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}$ алкіл, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

b) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^i ;

(c) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^i ; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^i ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C_{1-7} алкілен, C_{2-7} алкенілен, C_{2-7} алкінілен, C_{3-7} циклоалкілен або C_{3-7} циклоалкенілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m ;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-OCF_3$, $-N(R^p)R^s$ (де R^p та R^s незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-C(O)N(R^p)R^s$, $-N(R^t)C(O)R^t$, $-N(R^t)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^t являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл), $-S(O)_{0-2}C_{1-4}$ алкіл, $-SO_2N(R^p)R^s$, $-SCF_3$, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)C_{1-7}$ алкіл, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

CYC являє собою $-H$ або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R'' або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}$ алкіленО-, $-(CH_2)_{2-3}NH-$, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}алкіл)-$ або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}алкіл)(CH_2)-$; R'' вибраний з групи, що включає C_{1-7} алкіл, $-C_{3-7}$ циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, $-CF$, $-OH$, $-OC_{1-7}$ алкіл, $-OC_{3-7}$ циклоалкіл, $-O$ феніл, $-O$ бензил, $-OCF_3$, $-N(R^v)R^w$ (де R^v та R^w незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або R^v та R^w , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений $-OH$ або $-C_{1-7}$ алкілом), $-C(O)N(R^v)R^w$, $-N(R^x)C(O)R^x$, $-N(R^x)SO_2C_{1-6}$ алкіл (де R^x являє собою $-H$ або $-C_{1-7}$ алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-N(SO_2C_{1-6}алкіл)_2$, $-S(O)_{0-2}C_{1-6}$ алкіл, $-SO_2N(R^v)R^w$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}$ алкіл, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}$ алкіл;

ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ;

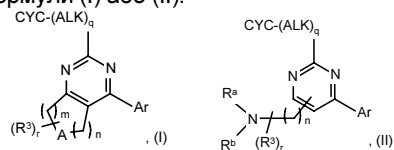
iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 несуміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O , S , $-N=$, $>NH$ та $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятних солей, ефірів та амідів.

35. Спосіб за пунктом 34, де зазначений розлад ЦНС вибраний з групи, що включає: депресію/тривогу, розлади сну та порушення циркадного ритму.

36. Спосіб лікування або попередження хвороби або стану, вибраного з групи, що включає: гіпотонію, розлади периферійних кровоносних судин, серцево-судинний шок, розлади нирок, розлад перистальтики шлунка, діарею, спастичний коліт, синдром подразненої товстої кишки, ішемію, септичний шок, нетримання сечі та інші розлади, пов'язані з шлунково-кишковою та судинною системами, у ссавців, який включає введення ссавцю, що цього потребує, ефективної кількості принаймні однієї сполуки Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума m+n є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою -H, -C₁₋₇алкіл або -C₃₋₇циклоалкіл, або R^a та R^b , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений -C₁₋₄алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою $>NR^1$, $>CHNR^cR^d$, $>CHOH$ або -CH₂-, де

R^1 вибраний з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e ;

R^e вибраний з групи, що включає -C₁₋₄алкіл, -C₂₋₄алкеніл, -C₂₋₄алкініл, -C₃₋₆циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₄алкіл, -OCF₃, -N(R^f)R^g (де R^f та R^g незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл, або R^f та R^g , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), -C(O)N(R^f)R^g, -N(R^h)C(O)R^h, -N(R^h)SO₂C₁₋₇алкіл (де R^h являє собою -H або -C₁₋₄алкіл, або два R^1 в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -S(O)₀₋₂C₁₋₄алкіл, -SO₂N(R^f)R^g, -SCF₃, -C(O)C₁₋₄алкіл, -CN, -COOH та -COOC₁₋₄алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, -C₁₋₇алкіл C₃₋₇циклоалкіл та -C₃₋₇циклоалкілC₁₋₇алкіл, або R^c та R^d , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^e та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e ;

R^3 являє собою -C₁₋₄алкіл, -C₁₋₄алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном, або два замісники R^3 , взяті разом, утворюють C₂₋₅алкілен, необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном;

г означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі m+n+1;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

a) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^1 або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)-, R^1 вибраний з групи, що включає -C₁₋₇алкіл, -C₂₋₇алкеніл, -C₂₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OCF₃, -OC₃₋₇алкеніл, -OC₃₋₇алкініл, -N(Rⁱ)R^k (де R^i та R^k незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл), -C(O)N(Rⁱ)R^k, -N(Rⁱ)C(O)R^k, -N(Rⁱ)SO₂C₁₋₆алкіл, -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(Rⁱ)R^k, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

b) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замічених на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^1 ;

(c) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^1 ;

гледю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^1 ; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^1 ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C₁₋₇алкілен, C₂₋₇алкенілен, C₂₋₇алкінілен, C₃₋₇циклоалкілен або C₃₋₇циклоалкенілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m ;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -OCF₃, -N(R^p)R^s (де R^p та R^s незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл), -C(O)N(R^p)R^s, -N(Rⁱ)C(O)Rⁱ, -N(Rⁱ)SO₂C₁₋₆алкіл (де R^1 являє собою -H або -C₁₋₇алкіл), -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^p)R^s, -SCF₃, -CN, -NO₂, -C(O)C₁₋₇алкіл, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

CYC являє собою -H або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)-, R^u вибраний з групи, що включає C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -Офеніл, -Обензил, -OCF₃, -N(R^v)R^w (де R^v та R^w незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл, або R^v та R^w , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений -OH або -C₁₋₇алкілом), -C(O)N(R^v)R^w, -N(R^x)C(O)R^x, -N(R^x)SO₂C₁₋₆алкіл (де R^x являє собою -H або -C₁₋₇алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -N(SO₂C₁₋₆алкіл)₂, -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^v)R^w, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

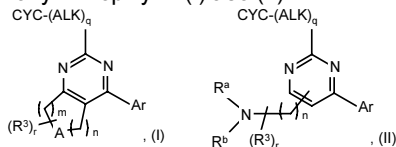
ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 несуміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O, S, -N=, >NH та >N(C₁₋₄алкіл), містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятних солей, ефірів та амідів.

37. Спосіб лікування або попередження очного розладу, вибраного з групи, що включає: глаукому, ретробулбарний неврит, діабетичну ретинопатію, набряк сітківки та пов'язану з віком макулярну дегенерацію, у ссавців, який включає введення ссавцю, що цього потребує, ефективної кількості принаймні однієї сполуки Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума m+n є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою -H, -C₁₋₇алкіл або -C₃₋₇циклоалкіл, або R^a та R^b, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений -C₁₋₄алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою >NR¹, >CHNR^cR^d, >CHOH або -CH₂-, де

R¹ вибраний з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e;

R^e вибраний з групи, що включає -C₁₋₄алкіл, -C₂₋₄алкеніл, -C₂₋₄алкініл, -C₃₋₆циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₄алкіл, -OCF₃, -N(R^f)R^g (де R^f та R^g незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл, або R^f та R^g, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), -C(O)N(R^f)R^g, -N(R^h)C(O)R^h, -N(R^h)SO₂C₁₋₇алкіл (де R^h являє собою -H або -C₁₋₄алкіл, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -S(O)₀₋₂C₁₋₄алкіл, -SO₂N(R^f)R^g, -SCF₃, -C(O)C₁₋₄алкіл, -CN, -COOH та -COOC₁₋₄алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, -C₁₋₇алкілC₃₋₇циклоалкіл та -C₃₋₇циклоалкілC₁₋₇алкіл, або R^c та R^d, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e;

R³ являє собою -C₁₋₄алкіл, -C₁₋₄алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном, або два замісники R³, взяті разом, утворюють C₂₋₅алкілен, необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном;

г означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі m+n+1;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

а) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R¹ або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)-, R¹ вибраний з групи, що включає -C₁₋₇алкіл, -C₂₋₇алкеніл, -C₂₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH,

-OC₁₋₇алкіл, -OCF₃, -OC₃₋₇алкеніл, -OC₃₋₇алкініл, -N(R¹)R^k (де R¹ та R^k незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл), -C(O)N(R¹)R^k, -N(R¹)C(O)R^k, -N(R¹)-SO₂C₁₋₆алкіл, -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R¹)R^k, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

б) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замічених на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^l;

(с) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^l; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^l;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C₁₋₇алкілен, C₂₋₇алкенілен, C₂₋₇алкінілен, C₃₋₇циклоалкілен або C₃₋₇циклоалкіленілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -OCF₃, -N(R^p)R^s (де R^p та R^s незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл), -C(O)N(R^p)R^s, -N(R^p)C(O)R^s, -N(R^p)SO₂C₁₋₆алкіл (де R^p являє собою -H або -C₁₋₇алкіл), -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^p)R^s, -SCF₃, -CN, -NO₂, -C(O)C₁₋₇алкіл, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

CYC являє собою -H або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)-, R^u вибраний з групи, що включає C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -Ofеніл, -Obензил, -OCF₃, -N(R^v)R^w (де R^v та R^w незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл, або R^v та R^w, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений -OH або -C₁₋₇алкілом), -C(O)N(R^v)R^w, -N(R^x)-C(O)R^x, -N(R^x)SO₂C₁₋₆алкіл (де R^x являє собою -H або -C₁₋₇алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -N(SO₂C₁₋₆алкіл)₂, -S(O)₀₋₂C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^v)R^w, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

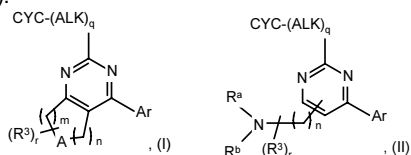
ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^u;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену R^u; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 не-суміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O, S, -N=, >NH та >N(C₁₋₄алкіл), містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u, та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятних солей, ефірів та амідів.

38. Спосіб лікування або попередження хвороби або стану, вибраного з групи, що включає: депресію/тривогу, порушення циклу сон/неспанння, порушення добового ритму організму, мігрень, нетримання сечі, розлад перистальтики шлунка та синдром подразненої товстої кишки, у ссавців, який включає введення ссавцю, що цього потребує, ефективної кількості принаймні однієї сполуки Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума m+n є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою -H, -C₁₋₇алкіл або -C₁₋₇циклоалкіл, або R^a та R^b, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений -C₁₋₄алкілом;

q означає 0 або 1;

A являє собою >NRⁱ, >CHNR^cR^d, >CHON або -CH₂-, де

Rⁱ вибраний з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e;

R^e вибраний з групи, що включає -C₁₋₄алкіл, -C₂₋₄алкеніл, -C₂₋₄алкініл, -C₃₋₆циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₄алкіл, -OCF₃, -N(R^f)R^g (де R^f та R^g незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл, або R^f та R^g, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), -C(O)N(R^f)R^g, -N(R^h)C(O)Rⁱ, -N(R^h)SO₂C₁₋₇алкіл (де R^h являє собою -H або -C₁₋₄алкіл, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), -S(O)_{0.2}C₁₋₄алкіл, -SO₂N(R^f)R^g, -SCF₃, -C(O)C₁₋₄алкіл, -CN, -COOH та -COOC₁₋₄алкіл;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає -H, -C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇алкеніл, -C₃₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, -C₁₋₇алкілC₃₋₇циклоалкіл та -C₃₋₇циклоалкілC₁₋₇алкіл, або R^c та R^d, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e;

R³ являє собою -C₁₋₄алкіл, -C₁₋₄алкеніл або бензил, кожний необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном, або два замісники R³, взяті разом, утворюють C₂₋₅алкілен, необов'язково заміщений -C₁₋₃алкілом, -OH або галогеном;

r означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі m+n+1;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

a) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений Rⁱ або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)₂;

Rⁱ вибраний з групи, що включає -C₁₋₇алкіл, -C₂₋₇алкеніл, -C₂₋₇алкініл, -C₃₋₇циклоалкіл, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OCF₃, -OC₃₋₇алкеніл, -OC₃₋₇алкініл, -N(R^j)-R^k (де R^j та R^k незалежно являють собою -H або -C₁₋₄алкіл), -C(O)N(R^j)R^k, -N(R^j)C(O)R^k, -N(R^j)SO₂C₁₋₆алкіл, -S(O)_{0.2}C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^j)R^k, -SCF₃, -C(O)C₁₋₆алкіл, -NO₂, -CN, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

b) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на >O, >S, >NH або >N(C₁₋₄алкіл), містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково заміщених на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену Rⁱ;

(c) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на -N=, необов'язково моно- або дизаміщену Rⁱ; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений Rⁱ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений C₁₋₇алкілен, C₂₋₇алкенілен, C₂₋₇алкінілен, C₃₋₇циклоалкілен або C₃₋₇циклоалкенілен, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -OCF₃, -N(R^p)R^s (де R^p та R^s незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл), -C(O)N(R^p)R^s, -N(R^p)C(O)Rⁱ, -N(R^p)SO₂C₁₋₆алкіл (де Rⁱ являє собою -H або -C₁₋₇алкіл), -S(O)_{0.2}C₁₋₆алкіл, -SO₂N(R^p)R^s, -SCF₃, -CN, -NO₂, -C(O)C₁₋₇алкіл, -COOH та -COOC₁₋₇алкіл;

CYC являє собою -H або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю -OC₁₋₄алкіленO-, -(CH₂)₂₋₃NH-, -(CH₂)₁₋₂NH(CH₂)-, -(CH₂)₂₋₃N(C₁₋₄алкіл)- або -(CH₂)₁₋₂N(C₁₋₄алкіл)(CH₂)₂;

R^u вибраний з групи, що включає C₁₋₇алкіл, -C₃₋₇циклоалкіл, феніл, бензил, галоген, -CF₃, -OH, -OC₁₋₇алкіл, -OC₃₋₇циклоалкіл, -Офеніл, -Обензил, -OCF₃, -N(R^v)R^w (де R^v та R^w незалежно являють собою -H або -C₁₋₇алкіл, або R^v та R^w, взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений -OH або -C₁₋₇алкілом), -C(O)N(R^v)R^w, -N(R^x)-C(O)R^x, -N(R^x)SO₂C₁₋₆алкіл (де R^x являє собою -H або -C₁₋₇алкіл, або два R^x в одному заміснику, взяті

разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-N(SO_2C_{1-6}алкіл)_2$, $-S(O)_{0-2}C_{1-6}алкіл$, $-SO_2N(R^V)R^W$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}алкіл$, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}алкіл$;

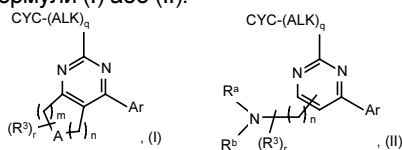
ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^U ;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^U ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 несуміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O , S , $-N=$, $>NH$ та $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^U , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятних солей, ефірів та амідів.

39. Спосіб лікування або попередження хвороби або стану, вибраного з групи, що включає: депресію/тривогу, генералізований тривожний розлад, шизофренію, біполярний психоз, психотичні розлади, обсесивно-компульсивний розлад, розлади настрою, розлади, пов'язані з посттравматичним стресом, порушення сну, сексуальну дисфункцію, розлади харчування, мігрень, розлади, викликані залежністю, та розлади периферійних кровоносних судин, у ссавців, який включає введення ссавцю, що цього потребує, ефективної кількості принаймні однієї сполуки Формули (I) або (II):



де

m означає 1, 2 або 3;

n означає 1, 2 або 3;

де, коли m та n обидва присутні, сума $m+n$ є більшою ніж або дорівнює 2 та є меншою ніж або дорівнює 4;

R^a та R^b незалежно являють собою $-H$, $-C_{1-7}алкіл$ або $-C_{3-7}циклоалкіл$, або R^a та R^b , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^a та R^b необов'язково та незалежно заміщений $-C_{1-4}алкілом$;

q означає 0 або 1;

A являє собою $>NR^1$, $>CHNR^cR^d$, $>CHOH$ або $-CH_2-$, де

R^1 вибраний з групи, що включає $-H$, $-C_{1-7}алкіл$, $-C_{3-7}циклоалкіл$ та бензил, де кожний алкіл, циклоалкіл або бензил є необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^e ;

R^e вибраний з групи, що включає $-C_{1-4}алкіл$, $-C_{2-4}алкеніл$, $-C_{2-4}алкініл$, $-C_{3-6}циклоалкіл$, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-4}алкіл$, $-OCF_3$, $-N(R^f)R^g$ (де R^f та R^g незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-4}алкіл$, або R^f та R^g , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл), $-C(O)N(R^f)R^g$, $-N(R^h)C(O)R^h$, $-N(R^h)SO_2C_{1-7}алкіл$ (де R^h являє собою $-H$ або $-C_{1-4}алкіл$, або два R^h в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше аліфатичне 4-6-членне кільце), $-S(O)_{0-2}C_{1-4}алкіл$, $-SO_2N(R^f)R^g$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-4}алкіл$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-4}алкіл$;

R^c та R^d незалежно вибрані з групи, що включає $-H$, $-C_{1-7}алкіл$, $-C_{3-7}алкеніл$, $-C_{3-7}алкініл$, $-C_{3-7}циклоалкіл$, $-C_{1-7}алкілC_{3-7}циклоалкіл$ та $-C_{3-7}циклоалкілC_{1-7}алкіл$, або R^c та R^d , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^c та R^d необов'язково та незалежно заміщений R^e ;

R^3 являє собою $-C_{1-4}алкіл$, $-C_{1-4}алкеніл$ або бензил, кожний необов'язково заміщений $-C_{1-3}алкілом$, $-OH$ або галогеном, або два замісники R^3 , взяті разом, утворюють $C_{2-5}алкілен$, необов'язково заміщений $-C_{1-3}алкілом$, $-OH$ або галогеном;

g означає 0 або ціле число, яке менше ніж або дорівнює сумі $m+n+1$;

Ag являє собою арильне або гетероарильне кільце, вибране з групи, що включає:

a) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^1 або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-OC_{1-4}алкіленO-$, $-(CH_2)_{2-3}NH-$, $-(CH_2)_{1-2}NH(CH_2)-$, $-(CH_2)_{2-3}N(C_{1-4}алкіл)-$ або $-(CH_2)_{1-2}N(C_{1-4}алкіл)(CH_2)-$;

R^i вибраний з групи, що включає $-C_{1-7}алкіл$, $-C_{2-7}алкеніл$, $-C_{2-7}алкініл$, $-C_{3-7}циклоалкіл$, галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}алкіл$, $-OCF_3$, $-OC_{3-7}алкеніл$, $-OC_{3-7}алкініл$, $-N(R^j)R^k$ (де R^j та R^k незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-4}алкіл$), $-C(O)N(R^j)R^k$, $-N(R^j)C(O)R^k$, $-N(R^j)SO_2C_{1-6}алкіл$, $-S(O)_{0-2}C_{1-6}алкіл$, $-SO_2N(R^j)R^k$, $-SCF_3$, $-C(O)C_{1-6}алкіл$, $-NO_2$, $-CN$, $-COOH$ та $-COOC_{1-7}алкіл$;

b) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>O$, $>S$, $>NH$ або $>N(C_{1-4}алкіл)$, містить до двох додаткових атомів вуглецю, необов'язково замічених на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^l ;

(c) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-N=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^l ; та

(d) феніл або піридил, заміщений замісником, вибраним з групи, що включає феніл, фенокси, піридил, тіофеніл, оксазоліл та тетразоліл, де одержаний заміщений компонент необов'язково додатково моно-, ди- або тризаміщений R^l ;

ALK являє собою розгалужений або нерозгалужений $C_{1-7}алкілен$, $C_{2-7}алкенілен$, $C_{2-7}алкінілен$, $C_{3-7}циклоалкілен$ або $C_{3-7}циклоалкенілен$, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^m ;

R^m вибраний з групи, що включає галоген, $-CF_3$, $-OH$, $-OC_{1-7}алкіл$, $-OC_{3-7}циклоалкіл$, $-OCF_3$, $-N(R^p)R^s$ (де R^p та R^s незалежно являють собою $-H$ або $-C_{1-7}алкіл$), $-C(O)N(R^p)R^s$, $-N(R^p)C(O)R^s$, $-N(R^p)SO_2C_{1-6}алкіл$ (де R^p являє собою $-H$ або $-C_{1-7}алкіл$), $-S(O)_{0-2}C_{1-6}ал-$

кіл, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^p)\text{R}^s$, $-\text{SCF}_3$, $-\text{CN}$, $-\text{NO}_2$, $-\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-7}\text{алкіл}$, $-\text{COOH}$ та $-\text{COOC}_{1-7}\text{алкіл}$;

СУС являє собою -Н або кільцеву систему, вибрану з групи, що включає:

i) феніл, необов'язково моно-, ди- або тризаміщений R^u або дизаміщений на сусідніх атомах вуглецю $-\text{OC}_{1-4}\text{алкіленO}-$, $-(\text{CH}_2)_{2-3}\text{NH}-$, $-(\text{CH}_2)_{1-2}\text{NH}(\text{CH}_2)-$, $-(\text{CH}_2)_{2-3}\text{N}(\text{C}_{1-4}\text{алкіл})-$ або $-(\text{CH}_2)_{1-2}\text{N}(\text{C}_{1-4}\text{алкіл})(\text{CH}_2)-$; R^u вибраний з групи, що включає $\text{C}_{1-7}\text{алкіл}$, $-\text{C}_{3-7}\text{циклоалкіл}$, феніл, бензил, галоген, $-\text{CF}_3$, $-\text{OH}$, $-\text{OC}_{1-7}\text{алкіл}$, $-\text{OC}_{3-7}\text{циклоалкіл}$, $-\text{Офеніл}$, $-\text{Обензил}$, $-\text{OCF}_3$, $-\text{N}(\text{R}^v)\text{R}^w$ (де R^v та R^w незалежно являють собою -Н або $-\text{C}_{1-7}\text{алкіл}$, або R^v та R^w , взяті разом з азотом приєднання, утворюють піперидиніл, піролідиніл, морфолініл, тіоморфолініл або піперазиніл, де кожний R^v та R^w необов'язково та незалежно заміщений $-\text{OH}$ або $-\text{C}_{1-7}\text{алкілом}$), $-\text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^v)\text{R}^w$, $-\text{N}(\text{R}^x)-\text{C}(\text{O})\text{R}^x$, $-\text{N}(\text{R}^x)\text{SO}_2\text{C}_{1-6}\text{алкіл}$ (де R^x являє собою -Н або $-\text{C}_{1-7}\text{алкіл}$, або два R^x в одному заміснику, взяті разом з амідом приєднання, утворюють інше ациклическе 4-6-членне кільце), $-\text{N}(\text{SO}_2\text{C}_{1-6}\text{алкіл})_2$, $-\text{S}(\text{O})_{0-2}\text{C}_{1-6}\text{алкіл}$, $-\text{SO}_2\text{N}(\text{R}^v)\text{R}^w$, $-\text{SCF}_3$, $-\text{C}(\text{O})\text{C}_{1-6}\text{алкіл}$, $-\text{NO}_2$, $-\text{CN}$, $-\text{COOH}$ та $-\text{COOC}_{1-7}\text{алкіл}$;

ii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить п'ять кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один атом вуглецю, замінений на $>\text{O}$, $>\text{S}$, $>\text{NH}$ або $>\text{N}(\text{C}_{1-4}\text{алкіл})$, містить до одного додаткового атома вуглецю, необов'язково заміненого на $-\text{N}=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ;

iii) моноциклічну ароматичну вуглеводневу групу, що містить шість кільцевих атомів, містить атом вуглецю, який є точкою приєднання, містить один або два атоми вуглецю, замінені на $-\text{N}=$, необов'язково моно- або дизаміщену R^u ; та

iv) неароматичне гетероциклічне кільце, що містить 4-8 членів, зазначене кільце містить 0, 1 або 2 несуміжні гетероатомні члени, вибрані з групи, що включає O , S , $-\text{N}=$, $>\text{NH}$ та $>\text{N}(\text{C}_{1-4}\text{алкіл})$, містить 0, 1 або 2 подвійні зв'язки, містить 0, 1 або 2 вуглецеві члени, які є карбонілом, необов'язково містить один вуглецевий член, який утворює місток, містить 0-5 замісників R^u , та де, коли q означає 0, зазначене кільце містить атом вуглецю, який є точкою приєднання;

та її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів та фармацевтично прийнятих солей, ефірів та амідів.

40. Сполука за пунктом 1, яка є ізотопічно міченою для виявлення за допомогою PET або SPECT.

41. Спосіб дослідження розладів, опосередкованих серотоніном, який включає використання ^{18}F -міченої або ^{11}C -міченої сполуки за пунктом 1 як молекулярного зонду в позитронній емісійній томографії (SPECT).

42. Сполука, вибрана з групи, що включає {2-[2-трет-бутил-6-(4-фторфеніл)-піримідин-4-іл]-етил}-метиламін та {2-[2-трет-бутил-6-(4-фторфеніл)-піримідин-4-іл]-етил}-диметиламін.

43. Сполука, яка являє собою 4-(4-фторфеніл)-2-ізопропіл-5,6,7,8-тетрагідропіrido[4,3-d]піримідин або його фармацевтично прийнятну сіль.

(11) 95374
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 15/00

(21) a201000594
(31) 10 2007 028 869.9
(32) 22.06.2007

(22) 23.06.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2008/005066, 23.06.2008

(72) Аллес Райнер, DE, Шульце Наруп Юлія, DE, Рімкус Катрін, DE

(73) РАЦІОФАРМ ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ, ЩО МІСТИТЬ ТАДАЛАФІЛ

(57) 1. Спосіб одержання лікарського засобу, що містить тадалафіл, який відрізняється тим, що тадалафіл змішують з однією або декількома придатними допоміжними речовинами і нагрівають до температури від приблизно 100 °C до приблизно 200 °C, переважно від приблизно 150 °C до приблизно 200 °C, зокрема, до приблизно 200 °C.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що допоміжна речовина або речовини вибрані з поліетиленгліколю (ПЕГ), коповідону, моностеарату поліоксіетиленгліколю, гліцерин-поліетиленгліколь рицинолеату, полівінілпіролідону і/або співполімеру вінілпіролідону з вінілацетатом.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що ПЕГ вибраний з ПЕГ 200, ПЕГ 400, ПЕГ 600, ПЕГ 800, ПЕГ 1500, ПЕГ 4000, ПЕГ 6000, ПЕГ 8000, ПЕГ 1000 і/або ПЕГ 20000, зокрема, з ПЕГ 400, ПЕГ 4000, ПЕГ 6000 і/або ПЕГ 20000 і, насамперед, з ПЕГ 400 і/або ПЕГ 4000.

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що полівінілпіролідон має молекулярну вагу приблизно 40000, а співполімер вінілпіролідону з вінілацетатом має молекулярну вагу приблизно 60000.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що нагрівання проводиться в екструдері або гомотенізаторі.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що при екструзії як допоміжна речовина застосовується полівінілпіролідон і/або співполімер вінілпіролідону з вінілацетатом, зокрема, полівінілпіролідон з молекулярною вагою приблизно 40000, і/або співполімер вінілпіролідону з вінілацетатом з молекулярною вагою приблизно 60000.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що вміст тадалафілу в лікарському засобі становить від приблизно 2 ваг. % до приблизно 15 ваг. %, переважно від приблизно 3 ваг. % до приблизно 10 ваг. %, зокрема, від приблизно 5 ваг. % до приблизно 10 ваг. %, головним чином від приблизно 7,5 ваг. % до приблизно 10 ваг. %.

8. Лікарський засіб, що містить твердий або напівтвердий розчин тадалафілу, який відрізняється тим, що його одержують способом за одним з пп. 1-8.

9. Лікарський засіб за п. 8, який відрізняється тим, що лікарський засіб знаходиться у формі таблетки або у формі капсули, переважно твердої капсули.

10. Лікарський засіб, що містить твердий або напівтвердий розчин тадалафілу за п. 8, який відрізняється тим, що 80 % тадалафілу вивільняється

in vitro через 8-120 хвилин, переважно через 20 хвилин.

- (11) **95230** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A61K 31/519** (2006.01)
C07D 487/02 (2006.01)
- (21) **a200710644** (22) **24.03.2006**
(31) **60/665,347**
(32) **25.03.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/010792, 24.03.2006**
(72) Каллахан Джеймс Френсіс, US, Ван Зехонг, CN/US, Ян Хонгкінг, CN/US
(73) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**
(54) **ЗАМІЩЕНІ ТЕТРАГІДРОПІРИМІДО[4,5-d]ПІРИМІДИНИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇХ МІСТИТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Сполука, вибрана з групи, що містить:
3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-пропілбензамід,
3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-(4-метил-1,4'-біпіперидин-1'-іл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід,
3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-[4-(4-метил-1-піперазиніл)-1-піперидиніл]-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.
2. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль відповідно до п. 1 в суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або ексципієнтами.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована до введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, внутрішньонозальним, пероральною інгаляцією, внутрішньоректальним, внутрішньовагінальним або інтраперитонеальним засобами.
4. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована для пероральної або назальної інгаляції.
5. Фармацевтична композиція за п. 2, пристосована для місцевого введення.
6. Застосування сполуки або фармацевтично прийнятної солі відповідно до п. 1 для виробництва медикаменту для лікування опосередкованого CSBP/RK/p38 кіназою захворювання ссавця, який потребує цього.
7. Застосування сполуки або фармацевтично прийнятної солі відповідно до п. 1, для виробництва медикаменту для лікування астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, хронічної легеневої запальної хвороби або хронічного обструктивного захворювання легень (COPD) у ссавця, що цього потребує.
8. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-пропілбензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.
9. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль відповідно до

п. 8, в суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або ексципієнтами.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, пристосована до введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, внутрішньонозальним, пероральною інгаляцією, внутрішньоректальним, внутрішньовагінальним або інтраперитонеальним засобами.

11. Фармацевтична композиція за п. 9, пристосована для пероральної або назальної інгаляції.

12. Фармацевтична композиція за п. 9, пристосована для місцевого введення.

13. Застосування 3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-пропілбензаміду або його фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування опосередкованого CSBP/RK/p38 кіназою захворювання ссавця, що цього потребує.

14. Застосування 3-[2-[[3-(діетиламіно)пропіл]аміно]-8-(2,6-дифторфеніл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-пропілбензаміду або його фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, хронічної легеневої запальної хвороби або хронічного обструктивного захворювання легень (COPD) у ссавця, що цього потребує.

15. Сполука за п. 1, яка являє собою 3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-(4-метил-1,4'-біпіперидин-1'-іл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль відповідно до п. 15 в суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або ексципієнтами.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, пристосована до введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, внутрішньонозальним, пероральною інгаляцією, внутрішньоректальним, внутрішньовагінальним або інтраперитонеальним засобами.

18. Фармацевтична композиція за п. 16, пристосована для пероральної або назальної інгаляції.

19. Фармацевтична композиція за п. 16, пристосована для місцевого введення.

20. Застосування сполуки 3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-(4-метил-1,4'-біпіперидин-1'-іл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензаміду або її фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування опосередкованого CSBP/RK/p38 кіназою захворювання ссавця, який потребує цього.

21. Застосування 3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-(4-метил-1,4'-біпіперидин-1'-іл)-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензаміду або його фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, хронічної легеневої запальної хвороби або хронічного обструктивного захворювання легень (COPD) у ссавця, що цього потребує.

22. Сполука, що являє собою 3-[8-(2,6-дифторфеніл)-2-[4-(4-метил-1-піперазиніл)-1-піперидиніл]-7-ок-

со-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

23. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль відповідно до п. 22 в суміші з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або ексципієнтами.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, пристосована до введення внутрішньовенним, внутрішньом'язовим, підшкірним, внутрішньоназальним, пероральною інгаляцією, внутрішньоректальним, внутрішньовагінальним або інтраперитонеальним засобами.

25. Фармацевтична композиція за п. 23, пристосована для пероральної або назальної інгаляції.

26. Фармацевтична композиція за п. 23, пристосована для місцевого введення.

27. Застосування сполуки 3-{8-(2,6-дифторфеніл)-2-[4-(4-метил-1-піперазиніл)-1-піперидиніл]-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензаміду або її фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування опосередкованого CSBP/RK/p38 кіназою захворювання ссавця, який потребує цього.

28. Застосування сполуки 3-{8-(2,6-дифторфеніл)-2-[4-(4-метил-1-піперазиніл)-1-піперидиніл]-7-оксо-5,6,7,8-тетрагідропіримідо[4,5-d]піримідин-4-іл]-4-метил-N-(1-метилетил)бензаміду або її фармацевтично прийнятної солі для виробництва медикаменту для лікування астми, синдрому респіраторного дистресу дорослих, хронічної легеневої запальної хвороби або хронічного обструктивного захворювання легень (COPD) у ссавця, що цього потребує.

3. Препарат за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ірбесартану гідрохлорид має максимальний діаметр 2000 мкм.

4. Препарат за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ірбесартану гідрохлорид представлений в кількості 20-77 мас. % від загальної маси препарату.

5. Препарат за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що низькозаміщена гідроксипропілцелюлоза представлена в кількості 1-30 мас. % від загальної маси препарату.

6. Препарат за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що не містить сурфактантів.

7. Спосіб виготовлення препарату за будь-яким із пп. 1-6, який є способом вологої грануляції (А), що включає наступні стадії:

(I) отримання ірбесартану гідрохлориду, що має максимальний діаметр частинки не більше 2000 мкм,

(II) виготовлення суміші для пресування з використанням зволожувача, що містить спирт, та можливо додатково води, їхньої суміші або водної, спиртової або водної/спиртової гранулюючої рідини, шляхом (a1) грануляції суміші одного або більше ексципієнту(ів) і зволожувача з отриманням грануляту, і (a2) додавання ірбесартану гідрохлориду і, можливо додаткового ексципієнту(ів) до грануляту з отриманням суміші для пресування;

(b1) грануляції суміші одного або більше ексципієнту(ів), ірбесартану гідрохлориду і зволожувача з отриманням грануляту, і (b2) можливого додавання до грануляту додаткового ексципієнту(ів) з отриманням суміші для пресування; або

(v1) грануляція суміші одного або більше ексципієнту(ів), частини ірбесартану гідрохлориду і зволожувача з отриманням грануляту, і (v2) додавання частини ірбесартану гідрохлориду, що залишилися і, можливо, додаткового ексципієнту(ів) до грануляту з отриманням суміші для пресування; і

(III) пресування суміші для пресування в бажану форму.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що як додатковий активний інгредієнт на стадії (II), на будь-якій із стадій (a1) і/або (a2), (b1) і/або (b2), і (v1) і/або (v2) додають гідрохлоротіазид.

9. Спосіб виготовлення препарату за будь-яким із пп. 1-6, який є способом прямої грануляції (Б), що включає наступні стадії:

(I) отримання ірбесартану гідрохлориду, що має максимальний діаметр частинки не більше ніж 2000 мкм, (II') змішування ірбесартану гідрохлориду і одного або більше ексципієнту(ів) з отриманням суміші для пресування, і

(III) пресування суміші для пресування в бажану форму.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що як додатковий активний інгредієнт на стадії (II') додають гідрохлоротіазид.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 7-10, який додатково включає стадію (IV) нанесення покриття на пресований продукт, одержаний на стадії (III).

(11) **95274**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 31/4166 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(21) **a200810224**
(31) 06000329.0
(32) 09.01.2006
(33) EP

(22) 05.01.2007

(86) PCT/EP2007/000074, 05.01.2007
(72) Врбінч Міха, SI, Яксе Рената, SI, Бевеч Франчі, SI, Жупанчіч Сілво, SI

(73) КРКА, Д.Д. НОВО МЕСТО, SI

(54) **ТВЕРДИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ ІРБЕСАРТАН, ТА СПОСОБИ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Твердий фармацевтичний препарат, що містить як активний інгредієнт ірбесартану гідрохлорид і неов'язково гідрохлоротіазид, а також містить манітол, низькозаміщену гідроксипропілцелюлозу та щонайменше одну змащуючу речовину, вибрану з поліетиленгліколю, тальку та гідрогенізованої касторової олії.

2. Препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що ірбесартан гідрохлорид має середній розмір частинки, менший ніж 250 мкм.

(11) **95333**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/03 (2006.01)

A61P 17/00
A61Q 19/00

- (21) **a200908241** (22) **05.08.2009**
(72) Лізогуб Віра Олександрівна, Равинський Володимир Іванович, Куделя Валентин Леонідович
(73) **ЛІЗОГУБ ВІРА ОЛЕКСАНДРІВНА, РАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, КУДЕЛЯ ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗОВНІШНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) Поліфункціональний засіб для зовнішнього застосування, що містить продукт з ламінарієвих водоростей та добавку, який **відрізняється** тим, що як продукт з ламінарієвих водоростей він містить дрібнодисперсний порошок, отриманий шляхом подрібнення зневоднених в установці низьковакуумного зневоднення ламінарієвих водоростей на високошвидкісному дезінтеграторі при швидкості, наприклад, 7000-7500 об/хв. до фракції пудри, а як добавку - попередньо очищену воду при співвідношенні вказаних компонентів 1:(10-40).

- (11) **95349** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A61K 36/18** (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
(21) **a200910505** (22) **16.10.2009**
(72) Дрогозов Світлана Мефодіївна, Дем'яненко Віктор Григорійович, Позднякова Анастасія Юріївна, Куценко Тетяна Олександрівна, Дем'яненко Дмитро Вікторович, Бурсова Світлана Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ З СУЦВІТЬ ЛИПИ ЯК ПРОТИВИРАЗКОВОГО ЗАСОБУ**
(57) Застосування поліфенольного комплексу з суцвіть липи як противиразкового засобу.

- (11) **95389** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 36/23** (2006.01)
A61K 36/704 (2006.01)
A61K 36/899 (2006.01)
A61K 36/35 (2006.01)
A61K 36/11 (2006.01)
A61K 36/38 (2006.01)
A61K 36/534 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)
A61K 133/00 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 13/00
A61K 36/185 (2006.01)

- (21) **a201005077** (22) **27.04.2010**
(72) Вишневський Ігор Анатолійович, Вишневська Марина Станіславівна, Вишневська Лілія Іванівна, Георгіянц Вікторія Акіпівна

- (73) **ВИШНЕВСЬКИЙ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ВИШНЕВСЬКА МАРИНА СТАНІСЛАВІВНА, ВИШНЕВСЬКА ЛІЛІЯ ІВАНІВНА, ГЕОРГІЯНЦ ВІКТОРІЯ АКОПІВНА**

- (54) **ЗАСІБ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ "УРОХОЛ"**

- (57) Засіб рослинного походження для застосування в урології, до складу якого входять м'ята перцева, супліддя хмелю та насіння моркви дикої, який **відрізняється** тим, що додатково містить листя ортосифону тичинкового, траву споришу, стовпчики з приймочками кукурудзи, квіти бузини, траву хвощу польового, бруньки берези, траву звіробою та спирт у наступному співвідношенні мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| насіння моркви дикої | 0,1-0,3 |
| листя ортосифону тичинкового | 0,1-0,2 |
| трава споришу | 0,1-0,2 |
| стовпчики з приймочками кукурудзи | 0,1-0,15 |
| квіти бузини | 0,8-1,2 |
| трава хвощу польового | 0,8-1,2 |
| супліддя хмелю | 0,03-0,07 |
| бруньки берези | 0,03-0,07 |
| трава звіробою | 0,03-0,07 |
| листя м'яти перцевої | 0,005-0,015 |
| спирт (40 %, об/об) | решта. |

- (11) **95299** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 38/21** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
A61P 35/00

- (21) **a200900863** (22) **06.07.2007**
(31) **2006-187943**
(32) **07.07.2006**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2007/063545, 06.07.2007**
(72) Хіаса Йоїті, JP, Кузухара Хіроюкі, JP
(73) **МЕЙДЗІ СЕЙКА КАЙСЯ, ЛТД., JP**
(54) **ПРОФІЛАКТИЧНИЙ АБО ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ПРОТИ ВІРУСНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ, ВИКЛИКАНОГО ВІРУСОМ ГЕПАТИТУ С**
(57) 1. Профілактичний або терапевтичний агент проти вірусного захворювання, викликаного вірусом гепатиту С, який **відрізняється** тим, що як діючі інгредієнти в ньому об'єднані 22β-метоксіолеан-12-ен-3β,24(4β)-діол і інтерферон.
2. Профілактичний або терапевтичний агент за п. 1, в якому вірусним захворюванням є гепатит С, або цироз або гепатоцелюлярна карцинома, викликані гепатитом С.
3. Спосіб профілактики або лікування вірусного захворювання, викликаного вірусом гепатиту С, який включає в себе введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості 22β-метоксіолеан-12-ен-3β,24(4β)-діолу і інтерферону.
4. Спосіб за п. 3, в якому вірусним захворюванням є гепатит С, або цироз або гепатоцелюлярна карцинома, викликані гепатитом С.
5. Застосування 22β-метоксіолеан-12-ен-3β,24(4β)-діолу і інтерферону для отримання профілактичного або терапевтичного агента проти вірусного захворювання, викликаного вірусом гепатиту С.

6. Застосування за п. 5, в якому вірусним захворюванням є гепатит С, або цироз або гепатоцелюлярна карцинома, викликані гепатитом С.

(11) **95225**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 38/37 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61P 7/04 (2006.01)

(21) **a200706559** (22) **14.11.2005**
(31) **60/627,277**
(32) **12.11.2004**
(33) **US**

(86) **PCT/US2005/041205, 14.11.2005**

(72) Пан Кларк Кю., US, Мьорфі Джон Е., US, Меі Байсонг, CA/US, Страусс Джонатан С., US, Тджандра Хендрі, ID/US, Чен Джіанмін, US, Барнетт Томас, US, Танг Ліанг, US, Ванг Декіан, US

(73) **БАЙЕР ХЕЛСКЕР ЛЛС, US**

(54) **МОДИФІКОВАНИЙ ПОЛІМЕРОМ ФАКТОР VIII ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕМОФІЛІЇ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Кон'югат, що має прокоагулянтну активність фактора VIII, який включає функціональний поліпептид фактора VIII, який мутований таким чином, що принаймні один нецистеїновий залишок заміщений на цистеїновий залишок, так що присутній мутантний цистеїновий залишок, де функціональний поліпептид фактора VIII ковалентно з'єднаний на мутантному цистеїновому залишку з біосумісним полімером.
2. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер включає поліетиленгліколь.
3. Кон'югат за п. 2, де поліетиленгліколь включає метоксиполіетиленгліколь.
4. Кон'югат за п. 3, де метоксиполіетиленгліколь має розмір в інтервалі від 5 кДа до 64 кДа.
5. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер ковалентно приєднаний до функціонального поліпептиду фактора VIII на амінокислотному залишку, що знаходиться на відстані або в межах 20 ангстрем від (a) сайту зв'язування рецептора виведення фактора VIII, (b) сайту зв'язування протеази, здатної деградувати фактор VIII, і/або (c) сайту зв'язування інгібіторних антитіл до фактора VIII.
6. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер ковалентно приєднаний до функціонального поліпептиду фактора VIII на амінокислотному залишку, в інтервалі залишків 484-509 або 1811-1818, включаючи початкові та кінцеві точки, або на амінокислотному залишку, що знаходиться на відстані 20 ангстрем від одного з положень амінокислот інтервала 484-509 або 1811-1818, включаючи початкові та кінцеві точки.
7. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер ковалентно приєднаний до поліпептиду в одному з положень амінокислот 81, 129, 377, 378, 468, 487, 491, 504, 556, 570, 711, 1648, 1795, 1796, 1803, 1804, 1808, 1810, 1864, 1903, 1911, 2091, 2118 і 2284 фактора VIII.
8. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер ковалентно приєднаний до поліпептиду при амінокислотному залишку 1808, 1810, 1812, 1813, 1815, 1795, 1796, 1803 або 1804 фактора VIII.

9. Кон'югат за п. 1, де функціональний поліпептид фактора VIII є фактором VIII з делетованим В-доменом.

10. Кон'югат за п. 9, де біосумісний полімер ковалентно приєднаний до фактора VIII з делетованим В-доменом у положеннях амінокислот 129, 491, 1804 і/або 1808.

11. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер приєднаний до поліпептиду у положенні амінокислоти 1804 і включає поліетиленгліколь.

12. Кон'югат за будь-яким з пп. 1-11, де біосумісний полімер є поліетиленгліколем.

13. Спосіб одержання кон'югата за п. 1, що включає:

мутацію нуклеотидної послідовності, що кодує функціональний поліпептид фактора VIII, для заміщення кодувальної послідовності нецистеїнового залишку на кодувальної послідовності цистеїнового залишку; експресію мутованої нуклеотидної послідовності, щоб отримати модифікований цистеїном мутеїн; очищення мутеїну;

реагування мутеїну з біосумісним полімером, де біосумісний полімер має сульфгідрильний реакційний фрагмент, такий як тіол, трифлат, трезилат, азиридин, оксидан, S-піридил або малеїмід, що реагує з поліпептидом при введеному цистеїновому залишку з утворенням кон'югата; і очищення кон'югата.

14. Спосіб за п. 13, у якому біосумісний полімер включає поліетиленгліколь.

15. Спосіб за п. 14, у якому мутеїн реагує з малеїмідною групою на поліетиленгліколі.

16. Спосіб за п. 13, у якому біосумісний полімер є поліетиленгліколем, та експресія мутованої нуклеотидної послідовності відбувається у середовищі культивування клітин, яке містить сульфгідрильні групи, які приєднуються до введеної вільної цистеїнової групи (груп) на модифікованому цистеїновому мутеїні, та спосіб окрім того включає наступні стадії після експресії мутеїну і до очищення мутеїну:

(a) контактування мутеїну з відновлювачем при умовах, у яких мутеїн м'яко відновлюється та відокремлюється сульфгідрильна група; і

(b) вилучення сульфгідрильної групи, що відокремилася, та відновлювача із мутеїну, де мутеїн окрім того реагує із поліетиленгліколем протягом принаймні п'яти хвилин після видалення відновлювача.

17. Спосіб за п. 16, у якому сульфгідрильну групу, що відокремилася, і відновлювач видалюють із мутеїну за допомогою витиснювальної за розміром молекул або іонообмінної хроматографії.

18. Спосіб за п. 16, у якому мутеїн фактора VIII є мутеїном фактора VIII з делетованим В-доменом.

19. Спосіб за п. 16, у якому поліетиленгліколь є ПЕГ-малеїмідом та має розмір в інтервалі від 5 кДа до 64 кДа.

20. Фармацевтична композиція для парентерального введення, що містить терапевтично ефективну кількість кон'югата за п. 1 та фармацевтично прийнятний ад'ювант.

21. Застосування кон'югата за пп. 1-12 для одержання лікарського засобу для лікування гемофілії.

22. Застосування фармацевтичної композиції за п. 20 для одержання лікарського засобу для лікування гемофілії.

23. Кон'югат за п. 1, де біосумісний полімер являє собою гідроксіетил-крохмаль.

24. Кон'югат за п. 23, де гідроксіетил-крохмаль ковалентно приєднаний до поліпептиду в одному або більше амінокислотних положеннях 81, 129, 377, 378, 468, 487, 491, 504, 556, 570, 1648, 1795, 1796, 1803, 1804, 1808, 1810, 1864, 1911, 2091, 2118 і 2284 фактора VIII.

25. Кон'югат за пп. 23 або 24, де функціональний поліпептид фактора VIII є фактором VIII з делетованим В-доменом.

26. Кон'югат за п. 25, де гідроксіетил-крохмаль ковалентно приєднаний до фактора VIII з делетованим В-доменом у положеннях амінокислоти 129, 491, 1804 і/або 1808.

27. Кон'югат за п. 23, де гідроксіетил-крохмаль приєднаний до поліпептиду у положенні амінокислоти 1804 фактора VIII.

28. Кон'югат за п. 23, де гідроксіетил-крохмаль приєднаний до поліпептиду у положенні амінокислоти 1804 фактора VIII, та функціональний поліпептид фактора VIII є фактором VIII з делетованим В-доменом.

29. Спосіб одержання кон'югата за п. 23, що включає:
 вибір специфічної амінокислоти, що не є цистеїновим залишком в амінокислотній послідовності функціонального поліпептиду фактора VIII, яка є попередньо заданим сайтом приєднання гідроксіетил-крохмалю;
 мутацію нуклеотидної послідовності, що кодує функціональний поліпептид фактора VIII, для заміщення кодувальної послідовності нецистеїнового амінокислотного залишку кодувальною послідовністю цистеїнового залишку в попередньо заданому сайті;
 експресію мутованої нуклеотидної послідовності, щоб отримати модифікований цистеїном мутеїн;
 очищення мутеїну;
 реагування мутеїну з гідроксіетил-крохмалем, який активований для реакції з поліпептидами по суті тільки з відновленими цистеїновими залишками, так що утворюється кон'югат; і
 очищення кон'югата.

30. Спосіб за п. 29, у якому гідроксіетил-крохмаль активують додаванням малеїмідної групи, яка може специфічно реагувати із цистеїнами в протеїнах.

31. Фармацевтична композиція для парентерального введення, яка містить терапевтично ефективну кількість кон'югата за п. 23 і фармацевтично прийнятний ад'ювант.

32. Спосіб лікування гемофілії, що передбачає введення пацієнтові, який потребує цього, ефективної кількості композиції за п. 31.

33. Застосування кон'югата за одним з пп. 23-28 для одержання лікарського засобу для лікування гемофілії.

(11) 95266
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/46 (2006.01)
A61K 38/47 (2006.01)
A23K 1/165 (2006.01)

(21) a200808786 (22) 14.12.2006
 (31) 60/750,339
 (32) 15.12.2005
 (33) US
 (86) PCT/US2006/047592, 14.12.2006
 (72) Андерсон Девід М., US, Хсiao Хумг-Ю, US, Ліу Лін, US
 (73) КЕМДЖЕН КОРПОРЕЙШН, US
 (54) КОМПОЗИЦІЇ КОРМУ ДЛЯ ТВАРИН ІЗ ФЕРМЕНТАМИ, ЩО ЗНИЖУЮТЬ ІМУННИЙ СТРЕС
 (57) 1. Композиція корму для тварин, придатна для перорального введення тварині, яка включає кількість принаймні одного ферменту, що знижує імунний стрес, ефективну для зниження рівня позитивного білка гострої фази в зазначеній тварині, підвищення рівня негативного білка гострої фази в зазначеній тварині та/або поліпшення показників росту тварин у прийнятному для перорального застосування носії, причому
 (i) зазначена кількість ферменту становить щонайменше 20 МО ферменту/кг корму;
 (ii) за умови присутності одного ферменту, він відрізняється від геміцелюлази типу β-мананази або фосфоліпази;
 (iii) зазначений фермент вибраний з групи, що складається з 1,3-β-глюканази, β-глюкозидази, ксилотрансферази, РНКаз L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканази, α-1,2-фукозидази, α-1,3-1,4-фукозидази, α-1,6-манозидази, α-1,2-манозидази, α-1,3-манозидази, β-1,4-галактозидази, енд-β-N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил-β-глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, енд-β-N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), енд-β-N-ацетилгалактозоамінідази, β-1,3-галактозидази, енд-N-ацетилнейрамінідази (ендо N), α-2,3-нейрамінідази, α-2,6-нейрамінідази, α-2,8-нейрамінідази, β-N-ацетилгексозамінідази, енд-β-N-ацетилгалактозоамінідази, енд-α-1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α-мананази, α-манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксилази, сульфатази, β-галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α-арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази.

2. Рідка композиція, придатна для перорального введення тварині, яка включає принаймні один фермент, що знижує імунний стрес, у прийнятному для перорального застосування носії, причому
 (i) зазначена композиція містить щонайменше 40000 МО ферменту/л;
 (ii) за умови присутності одного ферменту, він відрізняється від геміцелюлази типу β-мананази або фосфоліпази;
 (iii) зазначений фермент вибраний з групи, що складається з 1,3-β-глюканази, β-глюкозидази, ксилотрансферази, РНКаз L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканази, α-1,2-фукозидази, α-1,3-1,4-фукозидази, α-1,6-манозидази, α-1,2-манозидази, α-1,3-ма-

нозидази, β -1,4-галактозидази, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил- β -глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), ендо D, ендо C, α -N-ацетилгалактозоамідази, β -1,3-галактозидази, ендо-N-ацилнейрамінідази (ендо N), α -2,3-нейрамінідази, α -2,6-нейрамінідази, α -2,8-нейрамінідази, β -N-ацетилгексозамінідази, ендо- β -N-галактозидази, ендо- α -N-ацетилгалактозоамінідази, ендо- α -1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α -мананази, α -манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксилази, сульфатази, β -галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α -арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази; та

(iv) якщо зазначений фермент включає 1,3- β -глюканазу, композиція включає щонайменше 155000 МО 1,3- β -глюканази/л.

3. Тверда композиція, придатна для перорального введення тварині, яка включає принаймні один фермент, що знижує імунний стрес, у прийнятному для перорального застосування носії, причому

(i) зазначена композиція містить щонайменше 40000 МО ферменту/кг;

(ii) за умови присутності одного ферменту, він відрізняється від геміцелюлази типу β -мананази або фосфоліпази;

(iii) зазначений фермент вибраний з групи, що складається з 1,3- β -глюканази, β -глюкозидази, ксилглюканази, РНКаз L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканаз, α -1,2-фукозидази, α -1,3-1,4-фукозидази, α -1,6-манозидази, α -1,2-манозидази, α -1,3-манозидази, β -1,4-галактозидази, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил- β -глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), ендо D, ендо C, α -N-ацетилгалактозоамідази, β -1,3-галактозидази, ендо-N-ацилнейрамінідази (ендо N), α -2,3-нейрамінідази, α -2,6-нейрамінідази, α -2,8-нейрамінідази, β -N-ацетилгексозамінідази, ендо- β -N-галактозидази, ендо- α -N-ацетилгалактозоамінідази, ендо- α -1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α -мананази, α -манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксилази, сульфатази, β -галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α -арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази; та

(iv) якщо зазначений фермент включає 1,3- β -глюканазу, композиція включає щонайменше 300000 МО 1,3- β -глюканази/кг.

4. Композиція за п. 1, де композиція являє собою корм для тварин, що включає інгредієнт, який ви-

кликає імунну відповідь у тварини, та при цьому фермент містить фермент, що розкладає зазначений інгредієнт.

5. Композиція за п. 4, у якій зазначений інгредієнт являє собою антиген, що представляється патогенним мікроорганізмом.

6. Композиція за п. 3, у якій щонайменше один фермент, що знижує імунний стрес, присутній у кількості щонайменше 80000 МО ферменту/кг.

7. Композиція за п. 3, у якій щонайменше один фермент, що знижує імунний стрес, присутній у кількості щонайменше 160000 МО ферменту/кг.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій фермент включає 1,3- β -глюканазу.

9. Композиція за п. 1, яка включає принаймні 30 МО 1,3- β -глюканази/кг корму.

10. Композиція за п. 2, яка включає принаймні 230000 МО 1,3- β -глюканази/л.

11. Композиція за п. 3, яка включає принаймні 450000 МО 1,3- β -глюканази/кг.

12. Композиція корму для тварин за п. 1, яка включає два або більше ферментів, що знижують імунний стрес, вибраних з групи, що складається з 1,4- β -мананази, 1,3- β -глюканази, β -глюкозидази, ксилглюканази, РНКаз L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканаз, α -1,2-фукозидази, α -1,3-1,4-фукозидази, α -1,6-манозидази, α -1,2-манозидази, α -1,3-манозидази, β -1,4-галактозидази, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил- β -глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), ендо D, ендо C, α -N-ацетилгалактозоамідази, β -1,3-галактозидази, ендо-N-ацилнейрамінідази (ендо N), α -2,3-нейрамінідази, α -2,6-нейрамінідази, α -2,8-нейрамінідази, β -N-ацетилгексозамінідази, ендо- β -N-галактозидази, ендо- α -N-ацетилгалактозоамінідази, ендо- α -1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α -мананази, α -манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксилази, сульфатази, β -галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α -арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази, за умови, що, якщо композиція включає 1,4- β -мананазу і 1,3- β -глюканазу, вона включає принаймні 20 МО 1,3- β -глюканази/кг корму.

13. Рідка композиція за п. 2, яка включає два або більше ферментів, що знижують імунний стрес, вибраних з групи, що складається з 1,4- β -мананази, 1,3- β -глюканази, β -глюкозидази, ксилглюканази, РНКаз L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканаз, α -1,2-фукозидази, α -1,3-1,4-фукозидази, α -1,6-манозидази, α -1,2-манозидази, α -1,3-манозидази, β -1,4-галактозидази, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил- β -глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), ендо D, ендо C, α -N-ацетилгалактозоамідази, β -1,3-галактозидази, ендо-N-ацилнейрамінідази (ендо N), α -2,3-ней-

рамінідази, α -2,6-нейрамінідази, α -2,8-нейрамінідази, β -N-ацетилгексозамінідази, ендо- β -N-галактозидази, ендо- α -N-ацетилгалактозоамінідази, ендо- α -1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α -мананази, α -манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксілази, сульфатази, β -галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α -арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази, за умови, що, якщо композиція включає 1,4- β -мананазу і 1,3- β -глюканазу, вона включає принаймні 155000 МО 1,3- β -глюканази/л.

14. Тверда композиція за п. 3, яка включає два або більше ферментів, що знижують імунний стрес, вибраних з групи, що складається з 1,4- β -мананази, 1,3- β -глюканази, β -глюкозидази, ксилглюканази, РНКазі L, dsРНК-специфічної аденозиндезамінази, ЦГ-специфічної рестрикційної ендонуклеази, N-гліканази, α -1,2-фукозидази, α -1,3-1,4-фукозидази, α -1,6-манозидази, α -1,2-манозидази, α -1,3-манозидази, β -1,4-галактозидази, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази F (ендо F), пептид-N-(N-ацетил- β -глюкозамініл)аспарагінамідази F (PNGази F), PNGази A, ендо- β -N-ацетилглюкозамінідази H (ендо H), ендо D, ендо C, α -N-ацетилгалактозоамідази, β -1,3-галактозидази, ендо-N-ацетилнейрамінідази (ендо N), α -2,3-нейрамінідази, α -2,6-нейрамінідази, α -2,8-нейрамінідази, β -N-ацетилгексозамінідази, ендо- β -N-галактозидази, ендо- α -N-ацетилгалактозоамінідази, ендо- α -1,6-D-мананази, арабіногалактанази, α -мананази, α -манозидази, сфінгомелінази, хітинази, хітиндезацетилази, вуглеводдезацетилази, N-ацетилглюкозамінідази, фосфатидилсериндекарбоксілази, сульфатази, β -галактозидази, арабінази, гіалуронідази, α -арабінофуранозидази, хондроїтинази, глюкоцереброзидази, метилестерази, естерази ферулової кислоти, фурулоїлестерази, ацетилестерази, вуглеводдезацетилази, фосфорилхолінгідролази, лужної фосфатази, кислотної фосфатази, фосфорилхолінестерази та фосфорилхолінфосфатази, за умови, що, якщо композиція включає 1,4- β -мананазу і 1,3- β -глюканазу, вона включає принаймні 300000 МО 1,3- β -глюканази/кг.

15. Композиція за будь-яким з пп. 12-14, яка включає принаймні один з 1,4- β -мананази та 1,3- β -глюканази.

16. Композиція за будь-яким з пп. 12-14, яка вибрана з групи, що включає

- (i) композицію, що включає 1,4- β -мананазу та хітаназу,
- (ii) композицію, що включає 1,4- β -мананазу та ксилглюканазу,
- (iii) композицію, що включає 1,4- β -мананазу та арабіназу,
- (iv) композицію, що включає 1,3- β -глюканазу та хітаназу,
- (v) композицію, що включає 1,3- β -глюканазу та ксилглюканазу,
- (vi) композицію, що включає 1,3- β -глюканазу та арабіназу,

(vii) композицію, що включає 1,4- β -мананазу, 1,3- β -глюканазу та арабіназу.

17. Композиція за п. 12, яка включає 1,4- β -мананазу та 1,3- β -глюканазу.

18. Композиція за п. 17, яка включає принаймні 30 МО 1,3- β -глюканази/кг корму.

19. Композиція за п. 13, яка включає 1,4- β -мананазу та 1,3- β -глюканазу.

20. Композиція за п. 19, яка включає принаймні 230000 МО 1,3- β -глюканази/л.

21. Композиція за п. 14, яка включає 1,4- β -мананазу та 1,3- β -глюканазу.

22. Композиція за п. 21, яка включає принаймні 450000 МО 1,3- β -глюканази/кг.

23. Композиція за будь-яким з пп. 17-22, яка додатково включає один або більше додаткових ферментів, що знижують імунний стрес.

24. Композиція за будь-яким з пп. 1-23 для застосування при зниженні імунного стресу у тварини.

25. Композиція за п. 24, при застосуванні якої тварині вводять інгредієнт, що викликає імунну відповідь у тварини, і де зазначена композиція включає щонайменше один фермент, що знижує імунний стрес, який розкладає зазначений інгредієнт.

26. Композиція за п. 25, у якій зазначений інгредієнт та зазначений фермент присутні в одній і тій же композиції.

(11) 95293
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 39/015 (2006.01)
A61P 31/00
C07K 14/445 (2006.01)

(21) a200900210

(22) 16.07.2007

(31) 0614254.1
(32) 18.07.2006
(33) GB
(31) 0614473.7
(32) 20.07.2006
(33) GB
(31) 0615115.3
(32) 28.07.2006
(33) GB
(31) 0614476.0
(32) 20.07.2006
(33) GB

(86) РСТ/ЕР2007/057296, 16.07.2007

(72) Коен Джозеф Д., BE, Маршан Мартін, BE, Оукенгаус Крістіан Ф., US, Ядава Анджалі, US

(73) ГЛАКСОСМІТКЛЯЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE, ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРИКА, ЕЗ РЕПРЕЗЕНТИД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТАРІ ОФ ЗЕ АРМІ, US

(54) МАЛЯРІЙНІ ВАКЦИНИ

(57) 1. Імуногенна білкова частинка, яка включає наступні мономери:

a. злитий білок, що включає послідовності, які походять від CS білка *P. vivax* та S антигену гепатиту В (CSV-S), та

b. злитий білок, що включає послідовності, які походять від CS білка *P. falciparum* та S антигену вірусу гепатиту В (RTS), та

c. небов'язково, S антиген, що походить від гепатиту В.

2. Частина згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де антиген вірусу гепатиту В є таким, що походить від адв серотипу.

3. Частина згідно з будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково включає один або більше додаткових антигенів, що походять від *P. falciparum* та/або *P. vivax*.

4. Частина згідно з будь-яким з пунктів 1-4, де компонент *P. vivax* являє собою гібридний поліпептид, вибраний з DBP, PvTRAP, PvMSP2, PvMSP4, PvMSP5, PvMSP6, PvMSP7, PvMSP8, PvMSP9, PvAMA1 та RBP.

5. Частина згідно з будь-яким з пунктів 1-4, яка включає послідовність гібридного білка, що оточує спорозоїт, як показано у SEQ ID No 13.

6. Композиція, що включає частинку згідно з будь-яким з попередніх пунктів та ад'ювант.

7. Композиція згідно з пунктом 6, де ад'ювант є вибраним з групи, що включає:

- солі металу, такі як гідроксид алюмінію або фосфат алюмінію,

- емульсії масло-у-воді,

- агоністи Toll-подібних рецепторів (такі, як агоніст Toll-подібного рецептора 2, агоніст Toll-подібного рецептора 3, агоніст Toll-подібного рецептора 4, агоніст Toll-подібного рецептора 7, агоніст Toll-подібного рецептора 8 та агоніст Toll-подібного рецептора 9),

- сапоніни, наприклад, Quil A та його похідні, такі, як QS7 та/або QS21,

- CrG-вмісні олігонуклеотиди,

- 3D-MPL,

- (2-дезоксидеокси-6-о-[2-дезоксидеокси-2-[(R)-3-додеканоїлокситетрадеканоїламіно]-4-о-фосфоно-β-D-глюкопіранозил]-2-[(R)-3-гідрокситетрадеканоїламіно]-α-D-глюкопіранозилдигідрофосфат),

- DP (3S,9 R)-3-[(R)-додеканоїлокситетрадеканоїламіно]-4-оксо-5-аза-9(R)-[(R)-3-гідрокситетрадеканоїламіно]декан-1,10-діол,1,10-біс(дигідрофосфат), та

- MP-Ас DP (3S-, 9R)-3-[(R)-додеканоїлокситетрадеканоїламіно]-4-оксо-5-аза-9-[(R)-3-гідрокситетрадеканоїламіно]декан-1,10-діол,1-дигідрофосфат 10-(6-аміногексаноат), або їх комбінації.

8. Композиція згідно з пунктом 6 або 7, де ад'ювант є вибраним з групи, що включає:

- сапонін, асоційований із сіллю металу, такою, як гідроксид алюмінію або фосфат алюмінію,

- 3D MPL, QS21 та CrG олігонуклеотид, наприклад, у вигляді композиції масло-у-воді,

- сапонін у формі ліпосоми, наприклад, що додатково включає QS21 та стерин, та

- ISCOM.

9. Композиція згідно з будь-яким з пунктів 6-8, яка додатково включає один або більше додаткових антигенів, що походять від *P. falciparum* та/або *P. vivax*, у суміші.

10. Композиція згідно з будь-яким з пунктів 6-9, де композиція є вакциною для парентерального застосування.

11. Частина, як визначено у будь-якому з пунктів 1-5, або композиція, як визначено у будь-якому з пунктів 6-10, для застосування у лікуванні.

12. Застосування білка, як визначено у будь-якому з пунктів 1-5, або композиції згідно з будь-яким з пунктів 6-10 для виробництва лікарського засобу для лікування/запобігання малярії.

13. Спосіб лікування пацієнта, чутливого до інфекції *Plasmodium*, що включає введення ефективної кількості білка, як визначено у будь-якому з пунктів 1-5, або композиції, як визначено у будь-якому з пунктів 6-11, зокрема, у вигляді вакцини.

14. Хазяїн (вектор/плазміда), що кодує послідовності ДНК, які є компонентами частинки, як визначено у будь-якому з пунктів 1-5, де вказаний вектор/плазміда є прийнятною(им) для вбудовування ДНК у хазяїна, для виробництва релевантної частинки, або вказана плазміда є здатною за прийнятних умов до виробництва компонентів, які поєднуються у релевантну частинку.

15. Спосіб одержання частинки, як визначено у будь-якому з пунктів 1-5, де спосіб включає експресію нуклеотидної послідовності, що кодує вказані білки, у прийнятному хазяїні та відновлення продукту.

16. Спосіб згідно з пунктом 15, де хазяїн являє собою дріжджі.

17. Спосіб згідно з пунктом 16, де дріжджі є вибраними з групи, яка включає:

Saccharomyces, *Schizosaccharomyces*, *Kluyveromyces*, *Pichia* (наприклад *Pichia pastoris*), *Hansenula*, (наприклад *Hansenula polymorpha*), *Yarrowia*, *Schwanomyces*, *Schizosaccharomyces*, *Zygoaccharomyces*, такі як *Saccharomyces cerevisiae*, *S. carlsbergensis*, *K. lactis*, Y1834 та DC5.

18. Спосіб згідно з будь-яким з пунктів 16-17, де продукт відновлюють шляхом лізису хазяїнської клітини при обробці прийнятною композицією, що включає поверхнево-активну сполуку.

19. Спосіб згідно з пунктом 18, де поверхнево-активна сполука є вибраною з групи, що включає: Твін (такий, як Твін 20), поліоксіетиленові етери, поліетиленгліколь.

20. Продукт, який одержаний за способом, описаним у будь-якому з пунктів 15-19.

(11) 95304

(24) 25.07.2011

(51) МПК

A61K 39/39 (2006.01)

A61P 9/10 (2006.01)

(21) a200902033

(31) 60/836,003

(32) 07.08.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/017546, 07.08.2007

(72) Уїганд Стенлі Дж., US, Пападопулос Ніколас Дж., US, Лобов Іван Б., US

(73) РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА DLL4 ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЗНИЖЕННЯ ВТРАТИ КРОВОНОСНИХ СУДИН

(57) 1. Застосування антагоніста дельтаподібного ліганду 4 (Dll4) при виробництві ліків для запобігання або зниження втрати кровоносних судин і/або промотування продуктивного ангиогенезу у пацієнта, який має ішемічне ушкодження або судинну недостатність, де антагоніст Dll4 включає антитіло або фрагмент антитіла, яке специфічно зв'язує Dll4 і блокує

зв'язування Dll4 з рецептором Notch, або включає позаклітинний домен Dll4, необов'язково з'єднаний з мультимеризованим компонентом.

2. Застосування за п. 1, де антитіло до Dll4 або фрагмент антитіла є поліклональним або моноклональним.

3. Застосування за п. 2, де антитіло або фрагмент антитіла є гуманізованим, химерним або є антитілом або фрагментом антитіла, що повністю стосуються людини.

4. Застосування за п. 3, де фрагмент антитіла являє собою одноланцюгове антитіло, Fab або F(ab')₂.

5. Застосування за п. 1, де мультимеризований компонент являє собою домен Fc IgG.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де суб'єктом, що піддається лікуванню, є людина і де ішемічне ушкодження або судинна недостатність вибрана з ретинопатії передчасного розвитку, ішемічної ретинопатії, ретинальної венозної або артеріальної непрохідності і діабетичної ретинопатії.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де суб'єктом, що піддається лікуванню, є людина і де ішемічне ушкодження або судинна недостатність вибрана з церебральної ішемії, ішемії серця, ішемічних станів, що впливають на кінцівки, артеріовенозної мальформації, загоєння дрібних ран, плацентарної недостатності, звуження і непрохідності артерій, атеросклерозу і системної або пульмональної гіпертензії.

8. Застосування антагоніста дельтаподібного ліганду 4 (Dll4) для запобігання або зниження втрати кровоносних судин і/або промотування продуктивного ангиогенезу, у пацієнта, що має ішемічне ушкодження або судинну недостатність, де антагоніст Dll4 включає антитіло або фрагмент антитіла, яке специфічно зв'язує Dll4 і блокує зв'язування Dll4 з рецептором Notch, або включає позаклітинний домен Dll4, необов'язково з'єднаний з мультимеризованим компонентом.

9. Застосування за п. 8, де антитіло до Dll4 або фрагмент антитіла є поліклональним або моноклональним.

10. Застосування за п. 9, де антитіло або фрагмент антитіла є гуманізованим, химерним або є антитілом або фрагментом антитіла, що повністю стосуються людини.

11. Застосування за п. 10, де фрагмент антитіла являє собою одноланцюгове антитіло, Fab або F(ab')₂.

12. Застосування за п. 8, де мультимеризований компонент являє собою домен Fc IgG.

13. Застосування за будь-яким з пп. 8-12, де суб'єктом, що піддається лікуванню, є людина і де ішемічне ушкодження або судинна недостатність вибрана з ретинопатії передчасного розвитку, ішемічної ретинопатії, ретинальної венозної або артеріальної непрохідності і діабетичної ретинопатії.

14. Застосування за будь-яким з пп. 8-12, де суб'єктом, що піддається лікуванню, є людина і де ішемічне ушкодження або судинна недостатність вибрана з церебральної ішемії, ішемії серця, ішемічних станів, що впливають на кінцівки, артеріовенозної мальформації, загоєння дрібних ран, плацентарної недостатності, звуження і непрохідності артерій, атеросклерозу і системної або пульмональної гіпертензії.

(11) **95237**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 39/095 (2006.01)
A61K 39/102 (2006.01)
A61K 39/116 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C12P 1/04 (2006.01)

(21) **a200714084**

(22) **23.06.2006**

(31) **0513069.5**

(32) **27.06.2005**

(33) **GB**

(31) **0513071.1**

(32) **27.06.2005**

(33) **GB**

(31) **0515556.9**

(32) **28.07.2005**

(33) **GB**

(31) **0524204.5**

(32) **28.11.2005**

(33) **GB**

(31) **0526040.1**

(32) **21.12.2005**

(33) **GB**

(31) **0526041.9**

(32) **21.12.2005**

(33) **GB**

(86) **PCT/EP2006/006269, 23.06.2006**

(72) Біманс Ральф Леон, ВЕ, Бутріо Домінік, ВЕ, Капйо Карін, ВЕ, Деноель Філіпп, ВЕ, Дювів'є П'єр, ВЕ, Полман Ян, ВЕ

(73) **ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ**

(54) **ІМУНОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) 1. Імуногенна композиція, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є кон'югованим(и) за допомогою лінкера з білком(ами) носія, та один або більше відмінних сахаридів, який/які є вибраним(и) з другої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є безпосередньо кон'югованим(и) з білком(ами) носія.

2. Імуногенна композиція згідно з пунктом 1, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA та MenC, який(и) є кон'югованим(и) за допомогою лінкера з білком(білками) носія, та один або більше відмінних сахаридів, який/які є вибраним(и) з другої групи, яка складається з MenC, MenY та MenW, який(и) є безпосередньо кон'югованим(и) з білком(ами) носія.

3. Імуногенна композиція згідно з пунктом 2, що включає MenA капсулярний сахарид, кон'югований за допомогою лінкера з білком носія, та MenC капсулярний сахарид, безпосередньо кон'югований з білком носія.

4. Імуногенна композиція згідно з пунктом 2, що включає MenC капсулярний сахарид, кон'югований за допомогою лінкера з білком носія, та MenY капсулярний сахарид, безпосередньо кон'югований з білком носія.

5. Імуногенна композиція згідно з пунктом 2, що включає MenA та MenC капсулярні сахариди, кон'юговані за допомогою лінкера з білком(білками) но-

сія, та MenY та MenW капсулярні сахариди, безпосередньо кон'юговані з білком(ами) носія.

6. Імуногенна композиція згідно з пунктом 2, що включає MenA капсулярний сахарид, кон'югований за допомогою лінкера з білком носія, та MenC, MenY та Men W капсулярні сахариди, безпосередньо кон'юговані з білком(ами) носія.

7. Імуногенна композиція, що включає принаймні два відмінні сахариди, кон'юговані окремо з тим самим типом білка носія, де один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою першого типу хімічної групи на білковому носії, та один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою другого типу хімічної групи на білковому носії, де перший та другий тип хімічної групи незалежно вибрані з групи, яку складають карбоксильні групи, аміногрупи, сульфгідрильна група, імідазольні групи, гуанідильні групи та індолільні групи.

8. Імуногенна композиція згідно з пунктом 7, в якій один або більше сахарид(ів), кон'югований(и) з білком носія за допомогою першого типу хімічної групи на білковому носії, відрізняються від одного або більше сахариду(ів), кон'югованого(их) з білком носія за допомогою другого типу хімічної групи на білковому носії.

9. Імуногенна композиція згідно з пунктом 7 або 8, що включає принаймні два відмінні сахариди, кон'юговані окремо до того самого типу білка носія, де один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою карбоксильної групи на білковому носії, та один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою аміногрупи на білковому носії.

10. Імуногенна композиція згідно з пунктами 7-9, в якій перший та другий типи хімічної групи на білковому носії є присутніми на окремих В- та/або Т-клітинних епітопах білка носія.

11. Імуногенна композиція згідно з пунктами 7-10, в якій сахариди є вибраними з групи, яка складається з: капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи A (MenA), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи C (MenC), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи Y (MenY), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи W (MenW), капсулярного сахариду групи I Streptococcus групи B, капсулярного сахариду групи II Streptococcus групи B, капсулярного сахариду групи III Streptococcus групи B, капсулярного сахариду групи IV Streptococcus групи B, капсулярного сахариду групи V Streptococcus групи B, капсулярного сахариду типу 5 *Staphylococcus aureus*, капсулярного сахариду типу 8 *Staphylococcus aureus*, Vi сахариду з *Salmonella typhi*, LPS *N. meningitidis* (такого, як L3 та/або L2), LPS *M. catarrhalis*, LPS *H. influenzae*, та будь-якого з капсулярних пневмококових сахаридів, таких, як серотипів: 1, 2, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F або 33F.

12. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з білком носія, незалежно вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагмента C TT та білка D.

13. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний саха-

рид *N. meningitidis* є кон'югованим з тим самим білком носія, вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагмента C TT та білка D.

14. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з TT.

15. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є окремо кон'югованим з окремим білком носія.

16. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій принаймні один, два або три капсулярний(и) сахаридний(и) кон'югат(и) *N. meningitidis* є безпосередньо кон'югованими з білком носія.

17. Імуногенна композиція згідно з пунктом 16, в якій Men W та/або MenY, MenW та/або MenC, MenY та/або MenC, або MenW та MenC та MenY є безпосередньо кон'югованими з білком носія.

18. Імуногенна композиція згідно з пунктом 16 або 17, в якій принаймні один, два або три сахаридний(и) кон'югат(и) *N. meningitidis* є безпосередньо кон'югованими при використанні CDAP.

19. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-18, в якій принаймні один, два або три капсулярний(и) сахарид(и) *N. meningitidis* є кон'югованими з білком носія за допомогою лінкера.

20. Імуногенна композиція згідно з пунктом 19, в якій лінкер є біфункціональним.

21. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає капсулярні сахариди *N. meningitidis* принаймні з двох серогруп A, C, W135 та Y, кон'юговані з білком носія з одержанням капсулярного сахаридного кон'югату *N. meningitidis*, в якому середній розмір кожного сахариду *N. meningitidis* є вищим за 50 кДа, 75 кДа, 100 кДа, 110 кДа, 120 кДа або 130 кДа.

22. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає капсулярний сахарид *H. influenzae* b (Hib), кон'югований з білком носія, при цьому вказаний білок носія є необов'язково вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагмента C TT та білка D.

23. Імуногенна композиція згідно з пунктом 22, що включає Hib сахаридний кон'югат та принаймні два додаткові бактеріальні сахаридні кон'югати, в яких Hib кон'югат є присутнім у більш низькій дозі, ніж середня доза принаймні двох додаткових бактеріальних сахаридних кон'югатів.

24. Вакцина, що включає імуногенну композицію згідно з будь-яким з пунктів 1-23 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

25. Застосування імуногенної композиції згідно з будь-яким з пунктів 1-23 у виробництві лікарського засобу для лікування або запобігання захворювань, спричинених інфекцією *Neisseria meningitidis*.

(11) 95238
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 39/095 (2006.01)
A61K 39/102 (2006.01)
A61K 39/116 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C12P 19/04 (2006.01)

(21) a200714086

(22) 23.06.2006

(31) 0513069.5

(32) 27.06.2005

(33) GB

(31) 0513071.1

(32) 27.06.2005

(33) GB

(31) 0515556.9

(32) 28.07.2005

(33) GB

(31) 0524204.5

(32) 28.11.2005

(33) GB

(31) 0526041.9

(32) 21.12.2005

(33) GB

(31) 0526040.1

(32) 21.12.2005

(33) GB

(86) PCT/EP2006/006268, 23.06.2006

(72) Біманс Ральф Леон, ВЕ, Бутрйо Домінік, ВЕ, Капйо Карін, ВЕ, Деноель Філіпп, ВЕ, Дювів'є П'єр, ВЕ, Полман Ян, ВЕ

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ

(54) ІМУНОГЕННА КОМПОЗИЦІЯ

- (57) 1. Імуногенна композиція, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є кон'югований(и) з білком(ами) носія, де співвідношення сахарид:білок (ваг./ваг.) знаходиться в межах 1:2-1:5, та один або більше відмінних сахаридів є вибраним(и) з другої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є кон'югованим(и) з білком(білками) носія, де співвідношення сахарид:білок (ваг./ваг.) знаходиться в межах 5:1-1:1,99, причому MenC є присутнім, і співвідношення MenC сахариду до білка носія становить між 1:2 та 1:5 (ваг./ваг.).
2. Імуногенна композиція згідно з пунктом 1, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA та MenC, який(и) є кон'югований(и) з білком(білками) носія, де співвідношення сахарид:білок (ваг./ваг.) знаходиться в межах 5:1-1:1,99.
3. Імуногенна композиція згідно з пунктом 1 або пунктом 2, де є присутнім MenW, а співвідношення MenW сахариду до білка носія знаходиться в межах 5:1-1:1,99, 2:1-1:1,99, 1,5:1-1:1,8, 1:1-1:1,7, 1:1,2-1:1,6 або 1:1,4-1:1,5 (ваг./ваг.).
4. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-3, де є присутнім MenY, а співвідношення MenY сахариду до білка носія знаходиться в межах 5:1-1:1,99, 2:1-1:1,99, 1,5:1-1:1,9, 1:1-1:1,8, 1:1,1-1:1,6 або 1:1,3-1:1,4 (ваг./ваг.).
5. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-4, де є присутнім MenA, а співвідношення MenA сахариду до білка носія знаходиться в межах 1:2-1:5, 1:2,4-1:4, 1:2,7-1:3,5 або 1:2,9-1:3,1 (ваг./ваг.).

6. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-5, де є присутнім MenC, а співвідношення MenC сахариду до білка носія знаходиться в межах 1:2,5-1:4,5, 1:2,7-1:4,3, 1:3-1:4 або 1:3,3-1:3,5 (ваг./ваг.).

7. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-6, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є кон'югований(и) за допомогою лінкера з білком(ами) носія, та один або більше відмінних сахаридів є вибраним(и) з другої групи, яка складається з MenA, MenC, MenY та MenW, який(и) є безпосередньо кон'югованим(и) з білком(ами) носія.

8. Імуногенна композиція згідно з пунктом 7, що включає принаймні два відмінні капсулярні сахариди *N. meningitidis*, де один або більше є вибраним(и) з першої групи, яка складається з MenA та MenC, який(и) є кон'югований(и) за допомогою лінкера з білком(ами) носія, та один або більше відмінних сахаридів є вибраним(и) з другої групи, яка складається з MenC, MenY та MenW, який(и) є безпосередньо кон'югованим(и) з білком(ами) носія.

9. Імуногенна композиція, що включає принаймні два відмінні сахариди, кон'юговані окремо до того самого типу білка носія, де один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія, при цьому співвідношення сахарид:білок (ваг./ваг.) знаходиться в межах 1:2-1:5, та один або більше відмінний(их) сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія, де співвідношення сахарид:білок (ваг./ваг.) знаходиться в межах 5:1-1:1,99, причому один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою хімічної групи першого типу на білковому носії, а один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою хімічної групи другого типу на білковому носії.

10. Імуногенна композиція згідно з пунктом 9, в якій один або більше сахарид(ів), кон'югований(и) з білком носія за допомогою хімічної групи першого типу на білковому носії, є відмінними від одного або більше сахарид(ів), кон'югованого(их) з білком носія за допомогою хімічної групи другого типу на білковому носії.

11. Імуногенна композиція згідно з пунктом 9 або 10, в якій один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою карбоксильної групи на білковому носії, а один або більше сахарид(ів) є кон'югованим(и) з білком носія за допомогою аміногрупи на білковому носії.

12. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 9-11, в якій перший та другий тип хімічної групи на білковому носії є присутніми на різних В- та/або Т-клітинних епітопах на білку носія.

13. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 9-12, в якій сахариди є вибраними з групи, яка складається з: капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи А (MenA), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи С (MenC), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи Y (MenY), капсулярного сахариду *N. meningitidis* серогрупи W (MenW), капсулярного сахариду групи I Streptococcus групи В, капсулярного сахариду групи II Streptococcus групи В, капсулярного сахариду групи III Streptococcus групи В, капсулярного сахариду групи IV Streptococcus

групи В, капсулярного сахариду групи V *Streptococcus* групи В, капсулярного сахариду типу 5 *Staphylococcus aureus*, капсулярного сахариду типу 8 *Staphylococcus aureus*, Vi сахариду з *Salmonella typhi*, LPS *N. meningitidis* (такий, як L3 та/або L2), LPS *M. catarrhalis*, LPS *H. influenzae*, та будь-якого з капсулярних пневмококових сахаридів, таких, як з серотипів: 1, 2, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F або 33F.

14. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з білком носія, незалежно вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагменту С TT та білка D.

15. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є кон'югованим з тим самим білком носія, вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагменту С TT та білка D.

16. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій кожний капсулярний сахарид *N. meningitidis* є окремо кон'югованим з окремим білком носія.

17. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій принаймні один, два або три капсулярний(і) сахаридний(і) кон'югат(и) *N. meningitidis* є безпосередньо кон'югованим(и) з білком носія.

18. Імуногенна композиція згідно з пунктом 17, де Men W та/або MenY, MenW та/або MenC, MenY та/або MenC, або MenW та MenC та MenY є безпосередньо кон'югованими з білком носія.

19. Імуногенна композиція згідно з пунктом 17 або 18, в якій принаймні один, два або три сахаридні кон'югати *N. meningitidis* є безпосередньо кон'югованими при використанні CDAP.

20. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-19, в якій принаймні один, два або три капсулярні сахариди *N. meningitidis* є кон'югованими з білком носія через лінкер.

21. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає капсулярні сахариди *N. meningitidis* принаймні з двох серогруп А, С, W135 та Y, кон'юговані з білком носія з одержанням капсулярного сахаридного кон'югату *N. meningitidis*, в якому середній розмір кожного сахариду *N. meningitidis* є більшим за 50 кДа, 75 кДа, 100 кДа, 110 кДа, 120 кДа або 130 кДа.

22. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає капсулярний сахарид *H. influenzae* b (Hib), кон'югованим з білком носія, де вказаний білок носія є необов'язково вибраним з групи, яка складається з TT, DT, CRM197, фрагменту С TT та білка D.

23. Імуногенна композиція згідно з пунктом 22, в якій Hib кон'югат є присутнім у більш низькій дозі, ніж доза кожного з принаймні двох додаткових бактеріальних сахаридних кон'югатів.

24. Імуногенна композиція згідно з будь-яким з пунктів 1-23, що включає препарат зовнішньої мембрани везикули або капсулярний сахарид *N. meningitidis* серогрупи В.

25. Вакцина, що включає імуногенну композицію згідно з будь-яким з пунктів 1-24 та фармацевтично-прийнятний наповнювач.

26. Вакцинний набір для одночасного або послідовного введення, що включає дві мультивалентні імуногенні композиції для забезпечення захисту хазяїна від захворювання, яке спричинене *Bordetella pertussis*, *Clostridium tetani*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Haemophilus influenzae* та *Neisseria meningitidis*, при цьому вказаний набір включає перший контейнер, що містить:

токсоїд правця (TT),

токсоїд дифтерії (DT), та

цільноклітинні або неклітинні компоненти коклюшу, та другий контейнер, що містить:

імуногенну композицію згідно з будь-яким з пунктів 1-24.

27. Спосіб виробництва вакцини за п. 25, який включає стадію змішування імуногенної композиції за будь-яким з пп. 1-24 з фармацевтично-прийнятним наповнювачем.

28. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 1-24 для застосування в лікуванні або запобіганні захворювання, спричиненого інфекцією *Neisseria meningitidis*.

29. Застосування імуногенної композиції згідно з будь-яким з пунктів 1-24 у виробництві лікарського засобу для лікування або запобігання захворювань, спричинених інфекцією *Neisseria meningitidis*.

(11) 95279
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61M 15/00
A61M 13/00

(21) a200811232
(31) 10 2006 007 495.5
(32) 17.02.2006

(22) 09.01.2007

(33) DE

(86) РСТ/EP2007/000129, 09.01.2007

(72) Яуерніг Юрген, DE, Войтен Томас, DE, Маккебен Штефан, DE

(73) ЗІГФРІД ГЕНЕРІКС ІНТЕРНЕТІОНЛ АГ, СН

(54) ДИСПЕРГАТОР

(57) 1. Диспергатор для порошкового інгалятора, який містить мундштук (10), в якому виконаний кільцевий канал (12) для подачі потоку частинок, який має осьовий вхідний отвір (14) та осьовий вихідний отвір (16), причому до осьового вихідного отвору (16) прилягає кільцеподібна відхиляюча камера (18), в якій потік частинок, що аксіально входить, відхиляється, переважно, в радіальному напрямку, а до відхиляючої камери (18) в осьовому напрямку прилягає обертальна камера (20) з кругоподібною периферійною стінкою (22) та осьовим вихідним отвором (24), який відрізняється тим, що осьовий вихідний отвір (24) обертальної камери (20) розташований по центру, при цьому до осьового вихідного отвору (24) обертальної камери (20) прилягає увігнуто розширюваний випускний канал (30).

2. Диспергатор за п. 1, який відрізняється тим, що у відхиляючій камері (18) розташовані напрямні лопатки (26), орієнтовані під кутом до осьового напрямку.

3. Диспергатор за п. 2, який відрізняється тим, що напрямні лопатки (26) виконані з можливістю прискорення потоку частинок.

4. Диспергатор за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що напрямні лопатки (26) викривлені, причому кривизна зменшується в осьовому напрямку.
5. Диспергатор за одним з пп. 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що напрямні лопатки (26) мають в розрізі профіль несучого крила з викривленою скелетною лінією.
6. Диспергатор за одним з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що напрямні лопатки (26) мають у зоні входу відхиляючої камери (18) скруглену передню кромку, а в зоні виходу відхиляючої камери (18) - менш сильно скруглену задню кромку.
7. Диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний канал (30) прилягає до обертальної камери (20) гострокромково, зокрема, під гострим в перерізі кутом.
8. Диспергатор за п. 1 або п. 7, який **відрізняється** тим, що випускний канал (30) має на кінці з боку виходу ділянку (33) у формі кругового циліндра для забезпечення осьового фокусування вихідного потоку частинок.
9. Диспергатор за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що у обертальній камері (20) перехід (28) від кругоподібної периферійної стінки (22) до осьового вихідного отвору (24) частково викривлений.
10. Диспергатор за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що вихідний отвір (16) кільцевого каналу (12) проходить по всій периферії.
11. Диспергатор за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що мундштук закритий між осьовим вихідним отвором (16) кільцевого каналу (12) і вихідним отвором (24) обертальної камери (20).

- утворюють шов, паралельний кожному гнучкому силовому елементу, всі еластичні нитки розташовують в одній площині, а вільний кінець першого гнучкого силового елемента переміщують уздовж поперхні другого гнучкого силового елемента.
2. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплять вільний кінець другого гнучкого силового елемента в точці, з якої повинен початися спуск, шарнірно.
3. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен еластичну нитку розтягують упродовж періоду від 0,0005 до 0,2 секунди до розриву.
4. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовження кожної сполучної еластичної нитки до розриву становить від 5 до 500 %.
5. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднують два гнучкі силові елементи між собою сполучними еластичними нитками з кроком, що дорівнює 0,1-10 мм.
6. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що між гнучкими силовими елементами утворюють зазор 0,5-200 мм.
7. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантаження прикладають послідовно до 50-500 ниток за секунду до розриву.
8. Спосіб спуску за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єкт спускають вниз зі швидкістю, прямо пропорційною масі об'єкта та кроку між еластичними нитками, що з'єднують два гнучкі силові елементи, і обернено пропорційною товщині еластичної нитки, величині зазору між гнучкими силовими елементами і величині подовження еластичної нитки до розриву.

A 62

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (11) 95390
(24) 25.07.2011 | (51) МПК (2011.01)
A62B 1/00
A62B 35/00 |
| (21) a201005271
(31) 2009116871
(32) 06.05.2009
(33) RU
(72) Фомінов Віктор Михайлович, RU
(73) ФОМІНОВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, RU
(54) СПОСІБ СПУСКУ ВАНТАЖІВ І ЛЮДЕЙ З ВИСОТНИХ ОБ'ЄКТІВ
(57) 1. Спосіб спуску вантажів і людей з висотних об'єктів, який полягає в тому, що з'єднують два гнучкі силові елементи між собою сполучними нитками, кріплять вільний кінець другого гнучкого силового елемента в точці, з якої повинен початися спуск, підвішують об'єкт на вільному кінці першого гнучкого силового елемента, прикладають навантаження, що розриває, одночасно до декількох сполучних ниток до їхнього розриву, здійснюють спуск об'єкта вниз, який відрізняється тим, що з'єднують два гнучкі силові елементи між собою сполучними еластичними нитками з утворенням між гнучкими силовими елементами постійного за величиною зазору по всій довжині гнучких силових елементів, при цьому | |

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (11) 95426
(24) 25.07.2011 | (51) МПК (2011.01)
A62B 7/00
A62B 7/10 (2006.01)
A62B 9/00
A62B 23/00 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| (21) a201012833
(72) Сердюк Сергій Миколайович
(73) СЕРДЮК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(54) НАЗАЛЬНИЙ РЕСПІРАТОР
(57) 1. Назальний респіратор, що містить корпус, засіб кріплення і фільтруючий матеріал, який відрізняється тим, що корпус виконаний у вигляді закріплення, що має форму гнучкої скоби з плечами, виконаної з вузької цілісної смужки, засіб кріплення вигляді пружних елементів, які розташовані на кінцях закріплення і загнуті доверху та в середину, що забезпечує кріплення респіратора на носі людини, закріплення в робочому положенні охоплює ззовні нижні частини крил носа і, одночасно, утримує фільтруючий матеріал, що перекриває носові отвори, при цьому закріплення вигнута наближено до форми вигинів зовнішніх частин крил носа, нижніх кінців ніздів і перегородки носа над верхньою губою, забезпечує регулювання в горизонтальній площині відповідно ширині вигинів зовнішніх частин крил носа і в своїй нижній частині закріплення утворює горизонталь, по якій і на кінцях закріплення установлений фільтруючий матеріал, утворюючи заглибину. | (22) 29.10.2010 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

2. Назальний респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріпина виконана переважно з матеріалу харчової пластмаси, а фільтруючий елемент виконаний з декількох шарів марлевого матеріалу формованим по формі жолобка з загином доверху спереду, нижня частина якого закріплена по всій довжині закріпини, що виконана з щонайменше двох з'єднаних шарнірно елементів.

3. Назальний респіратор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що фільтруючий матеріал, установлений на закріпині приклеюванням, охоплює ззовні нижні краї носових отворів і має форму ввігнутої під ніздрями заглибини, а регулювання по ширині закріпини здійснюється, з'єднаними шарнірно елементами, відносно осі заклепкового з'єднання, та з'єднаними поверхнями, на яких виконані нерівності у вигляді заглибин та виступів.

A62C 5/00

A62C 31/12 (2006.01)

(21) a200900946

(22) 09.02.2009

(72) Ковалишин Василь Васильович, Бойко Тарас Володимирович

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ В ІЗОЛЬОВАНІЙ ДІЛЯНЦІ ТУНЕЛЮ (В ЗАКРИТОМУ ОБ'ЄМІ) ІНЕРТНОЮ ПІНОЮ

(57) Спосіб гасіння пожежі в ізольованій ділянці тунелю (в закритому об'ємі) інертною піною, при якому полум'я вогнища обробляють механічною піною за допомогою генератора піни середньої кратності, при цьому отримують піну методом наповнення розчину піноутворювача газом і пропускання його через пакет сіток, який **відрізняється** тим, що як наповнювач піни використовують леткі продукти згоряння, а для подачі їх використовують вентилятор і трубопроводи, які виконують роль рекуперативного теплообмінника летких продуктів згоряння.

(11) 95300

(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)

A62C 3/00

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

- (11) **95236** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *B01J 23/76* (2006.01)
B01J 23/89 (2006.01)
C07C 17/156 (2006.01)
B01J 27/122 (2006.01)
B01J 27/128 (2006.01)
- (21) **a200713901** (22) 12.05.2005
(86) **PCT/EP2005/052190, 12.05.2005**
(72) Стребелль Мішель, БЕ, Петіжан Андре, БЕ
(73) **СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ**
(54) **КАТАЛІЗАТОР ОКСИХЛОРУВАННЯ, СПОСІБ ОКСИХЛОРУВАННЯ, В ЯКОМУ ЙОГО ВИКОРИСТОВУЮТЬ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА В СПОСОБІ ОКСИХЛОРУВАННЯ**
(57) 1. Катализатор оксихлорування, який містить щонайменше мідь як активний елемент, нанесений на носій, який відрізняється тим, що носій складається, по суті, з оксиду алюмінію, одержаного прожарюванням гідрату оксиду алюмінію, синтезованого як побічний продукт за способом ALFOL® з лінійними первинними спиртами, де згаданий спосіб ALFOL® з лінійними первинними спиртами включає в себе наступні стадії:
А) гідрування триетилалюмінію в присутності металевого алюмінію, що приводить до утворення гідрованого діетилалюмінію,
В) етилування гідрованого діетилалюмінію шляхом додавання етилену, що приводить до утворення триетилалюмінію,
С) реакція зростання ланцюга з одержанням суміші більш високомолекулярного триалкілалюмінію - продукту етиленового зростання шляхом подальшого додавання етилену до триетилалюмінію,
Д) окиснення продукту етиленового зростання повітрям, до відповідного алкоксиду алюмінію, і
Е) гідроліз алкоксиду алюмінію з утворенням суміші лінійних первинних спиртів і водної суспензії гідрату оксиду алюмінію,
причому катализатор додатково містить щонайменше інший активний елемент, вибраний з лужних металів, лужноземельних металів, рідкісноземельних металів і металів групи, яка складається з рутенію, родію, паладію, осмію, іридію, платини і золота.
2. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що носій складається виключно з оксиду алюмінію, одержаного прожарюванням гідрату оксиду алюмінію, синтезованого як побічний продукт за способом ALFOL® з лінійними первинними спиртами.
3. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що гідрат оксиду алюмінію являє собою беміт.
4. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що після стадії Е і перед прожарюванням, водну суспензію гідрату оксиду алюмінію піддають розпилю-

вальному сушінню з одержанням мікросфер гідрату оксиду алюмінію.

5. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що прожарювання гідрату оксиду алюмінію проводять при температурі не більше ніж 950 °С.

6. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один лужноземельний метал.

7. Катализатор за п. 6, який відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один активний елемент, вибраний з лужних металів, рідкісноземельних металів і металів групи, яка складається з рутенію, родію, паладію, осмію, іридію, платини і золота.

8. Катализатор за п. 7, який відрізняється тим, що активні елементи являють собою мідь, магній і щонайменше один лужний метал.

9. Катализатор за п. 1, який відрізняється тим, що він має властивість не давати явного збільшення концентрації будь-якого з активних елементів більше ніж на 10 %, переважно 5 % протягом періоду часу, який дорівнює одному року.

10. Спосіб оксихлорування вуглеводню, який містить від 1 до 4 атомів вуглецю, з використанням катализатора за п. 1.

11. Спосіб оксихлорування за п. 10, який відрізняється тим, що оксихлорування є оксихлоруванням етилену з утворенням 1,2-дихлоретану.

12. Оксид алюмінію, одержаний прожарюванням при температурі в діапазоні від 700 та 950 °С гідрату оксиду алюмінію, одержаного як побічний продукт за способом ALFOL® з лінійними первинними спиртами, де згаданий спосіб ALFOL® з лінійними первинними спиртами включає в себе наступні стадії:

А) гідрування триетилалюмінію в присутності металевого алюмінію, що приводить до утворення гідрованого діетилалюмінію,

В) етилування гідрованого діетилалюмінію шляхом додавання етилену, що приводить до утворення триетилалюмінію,

С) реакція зростання ланцюга з одержанням суміші більш високомолекулярного триалкілалюмінію - продукту етиленового зростання шляхом подальшого додавання етилену до триетилалюмінію,

Д) окиснення продукту етиленового зростання повітрям, до відповідного алкоксиду алюмінію, і

Е) гідроліз алкоксиду алюмінію з утворенням суміші лінійних первинних спиртів і водної суспензії гідрату оксиду алюмінію.

13. Застосування катализатора за п. 1 як катализатора оксихлорування зі здійсненням стабільного режиму роботи при здійсненні реакції оксихлорування протягом періоду часу більше одного року.

В 03

- (11) **95337** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *B03C 1/025* (2006.01)
- (21) **a200909004** (22) 31.08.2009
(72) Лозін Андрій Афонійович, Арсенюк Віталій Михайлович

(73) ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ РІДИННИХ АБО ПИЛОГАЗОВИХ ПРОДУКТІВ ТА СЕПАРАТОР МАГНІТНИЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб магнітної сепарації рідинних або пилогазових продуктів, який включає пропускання продукту, що підлягає сепарації, через розміщену в частині об'єму проточного кожуха фільтр-матрицю, виконану з феромагнітних гранул кулястої форми, яка знаходиться в магнітному полі магнітної системи, виконаної з постійних магнітів, осадження частинок магнітної фракції продукту на гранулах фільтр-матриці, усунення дії магнітного поля на фільтр-матрицю шляхом віддалення завантаженої осадою фільтр-матриці від магнітної системи, руйнування структури фільтр-матриці і розмикання контактів між суміжними гранулами дією на фільтр-матрицю механічних сил, очищення фільтр-матриці від осаджених в її об'ємі частинок продукту шляхом промивання гранул фільтр-матриці водою або продуванням стиснутим повітрям, який **відрізняється** тим, що виведення фільтр-матриці з зони дії магнітного поля магнітної системи, а також руйнування структури фільтр-матриці і контактів між гранулами фільтр-матриці та очищення їхньої поверхні від осаду здійснюють за рахунок дії на гранули відцентрових сил, які створюють приведенням в обертотий рух установленим вертикально меншою основою донизу проточного кожуха, виконаного у вигляді зрізаного конуса, бокова поверхня якого утворена двома дугами з різними радіусами кривизни.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що промивання гранул фільтр-матриці здійснюють потоком води, що протікає під дією відцентрових сил через перфоровану бокову поверхню проточного кожуха.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертання проточного кожуха здійснюють в циклічному режимі зміною швидкості його обертання.

4. Сепаратор магнітний, який включає циліндричної форми корпус, всередині якого встановлені співвісно між собою і з корпусом магнітна система, виконана із постійних магнітів, і проточний кожух, частково заповнений фільтр-матрицею, виконаною з феромагнітних гранул кулястої форми, вхідні і вихідні патрубки, який **відрізняється** тим, що проточний кожух виконано у вигляді зрізаного конуса, бокова поверхня якого утворена двома дугами з різними радіусами кривизни і встановлена вертикально меншою основою донизу на феромагнітну втулку приводного вала з можливістю обертання проточного кожуха разом з валом всередині кільцевих радіально намагнічених постійних магнітів, які закріплені на внутрішній поверхні феромагнітного кільцевого виступу циліндричного корпусу з чергуванням полярності магнітів в горизонтальній площині.

5. Сепаратор магнітний за п. 4, який **відрізняється** тим, що розміщену над магнітною системою верхню частину бокової поверхні проточного кожуха виконано перфорованою, а кільцевий виступ циліндричного корпусу виконано з вертикальними наскрізними отворами для пропускання через ці отвори промивальної води.

6. Сепаратор магнітний за п. 4, який **відрізняється** тим, що корпус сепаратора встановлено на фун-

дамент з нахилом його осі до вертикалі під кутом 5-20°.

7. Сепаратор магнітний за п. 4, який **відрізняється** тим, що приведення в обертотий рух приводного вала здійснюють електроприводом, забезпеченим системою циклічного регулювання швидкості обертання.

B 05

(11) 95328
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B05D 7/16 (2006.01)
C09D 5/08 (2006.01)
C09D 5/44 (2006.01)
C23C 22/06 (2006.01)
C23C 22/08 (2006.01)

(21) a200907290

(22) 10.12.2007

(31) 11/610,073

(32) 13.12.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/086935, 10.12.2007

(72) Макмерді Ніл Д., US, Макмілен Марк В., US, Ракієвіч Едвард Ф., US, Майлс Мішель С., US, Карабін Річард Ф., US

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕВУ ОСНОВУ ТА ОСНОВА З НАНЕСЕНИМ ПОКРИТТЯМ

(57) 1. Спосіб нанесення покриття на металеву основу, який включає наступні стадії:

(а) проводять попередню обробку щонайменше частини металеві основи композицією для попередньої обробки, яка містить:

(i) джерело металу IIIB групи та/або металу IVB групи, та

(ii) джерело міді, а потім

(б) на попередньо оброблену металеву основу наносять покриття, сформоване зі складу, що містить:

(i) смоли, яка створює плівку, і

(ii) джерело ітрію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеву основу вибирають з групи, яка складається з холоднокатаної сталі, гарячекатаної сталі, сталі, підданої електролітичному цинкуванню в розплаві, сталі, підданої гарячому цинкуванню, сталі, підданої цинкуванню методом фарбування, сталі, покритої цинковим сплавом, алюмінієвим сплавом, сталі, покритої алюмінієм, сталі, покритої алюмінієвим сплавом, і магнію або його сплавів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція для попередньої обробки включає носій, який містить водне середовище.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело металу IIIB групи та/або металу IVB групи включає сполуки металу IIIB та/або IVB групи, які є сполуками цирконію, титану, гафнію, ітрію, церію або їх сумішшю.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що як сполуки цирконію використовують гексафторцирконієву кислоту.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що метал IIIB групи та/або метал IVB групи присутній в композиції для попередньої обробки в кількості від 10 до 5000 млн.⁻¹ у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело міді в композиції для попередньої обробки використовують розчинну у воді сполуку міді.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мідь міститься в композиції для попередньої обробки в кількості від 1 до 5000 млн.⁻¹ сукупної міді з розрахунку на елементарну мідь у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що даний спосіб не включає стадію осадження фосфатної плівки.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії (b) покриття наносять методом електроосадження складу на металеву основу.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що електроосаджувана композиція містить смолянисту фазу, яка може диспергувати у водному середовищі, де смоляниста фаза містить: (a) електроосаджувану катіоногенну смолу, що містить активну водневу групу, і (b) тверднучий агент, який має функціональні групи, реакційноздатні у відношенні до активних водневих груп (a).

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ітрії присутній в композиції для нанесення покриття на основу на стадії (b) в кількості від 10 до 10000 млн.⁻¹ сукупного ітрію з розрахунку на елементарний ітрії у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композиція для нанесення покриття на основу на стадії (b) є, власне кажучи, вільною від свинцю.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело ітрію вибирають з групи, яка складається з ацетату ітрію, хлориду ітрію, формиату ітрію, карбонату ітрію, сульфамату ітрію, лактату ітрію, нітрату ітрію, оксиду ітрію, бромиду ітрію, гідроксиду ітрію, молібдату ітрію, сульфату ітрію, силікату ітрію, оксалату ітрію та їх сумішей.

15. Металева основа з нанесеним покриттям, яке включає:

(a) покриття попередньої обробки, сформоване з композиції для попередньої обробки, яка містить:

(i) джерело металу IIIB групи та/або металу IVB групи, та

(ii) джерело міді, і

(b) покриття, нанесене щонайменше на частині покриття попередньої обробки, яке сформоване з композиції, яка містить:

(i) смоли, яка створює плівку, та

(ii) джерело ітрію.

16. Основа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що металева основа вибрана з групи, яка складається з холоднокатаної сталі, гарячекатаної сталі, сталі, підданої електролітичному цинкуванню в розплаві, сталі, підданої гарячому цинкуванню, сталі, підданої цинкуванню методом фарбування, сталі, покритої цинковим сплавом, алюмінієвим сплавом, сталі, покритої алюмінієм, сталі, покритої алюмінієвим сплавом, і магнію або його сплавів.

17. Основа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що метал IIIB групи та/або метал IVB групи присутній в

композиції для попередньої обробки в кількості від 10 до 5000 млн.⁻¹ у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

18. Основа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що мідь включена до композиції для попередньої обробки в кількості від 1 до 5000 млн.⁻¹ сукупної міді з розрахунку на елементарну мідь у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

19. Основа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що ітрії присутній в композиції для нанесення покриття на основу на стадії (b), в кількості від 10 до 10000 млн.⁻¹ сукупного ітрію з розрахунку на елементарний ітрії у відношенні до сукупної маси інгредієнтів в композиції.

20. Основа за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона вибрана з групи: автомобільні кузови, автомобільні частини та з'єднувальні деталі.

B 21

(11) 95306
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B21C 47/04 (2006.01)
C21D 9/68 (2006.01)

(21) a200903087

(22) 06.09.2007

(31) A 1639/2006

(32) 02.10.2006

(33) AT

(86) PCT/EP2007/007774, 06.09.2007

(72) Єше Міхаель, АТ, Пайтль Вольфганг, АТ

(73) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ

(54) ПІЧНА МОТАЛКА

(57) 1. Пічна моталка з термоізолюваним корпусом (4), який оточує внутрішній простір (7) печі, з пристроєм (10) для намотування смуги, що має в своєму складі намотувальний барабан (12) з шліцеподібним приймальним отвором (14) для гарячої смуги у внутрішньому просторі печі та розташований поза межами внутрішнього простору печі регульований привід (11) обертання для намотувального вала (9), з вхідним/вихідним отвором (8) для гарячої смуги та спрямовуючим пристроєм (18) для смуги між рольгангом (15) та намотувальним барабаном (12), яка **відрізняється** тим, що корпус (4) пічної моталки пронизаний ввідним щитком (19), з'єднаним з приводом (35) переміщення, розташований за межами внутрішнього простору (7) печі і переміщуванім між позицією втягування (A) та позицією повернення (B), і що ввідний щиток (19) в позиції втягування (A) утворює з пристроєм (18) для спрямування смуги розташовану перед шліцеподібним приймальним отвором (14) на намотувальному барабані (12) лійку (25) для введення гарячої смуги, і що перед пічною моталкою встановлено рольганг (15) для транспортування гарячої смуги та вимірювальні прилади (45) для хронологічної реєстрації початку смуги та для визначення швидкості транспортування гарячої смуги, і що цим вимірювальним приладам (45) підпорядковано управляючий пристрій (46), який визначає момент входження початку смуги у приймальний отвір (14) намотувального барабана, і що

цей управляючий пристрій (46) з'єднаний з приводом (11) обертання вала (9) моталки та з приводом переміщення (35) ввідного щитка (19) з метою припинення процесу намотування та початку руху переміщення ввідного щитка (19) від позиції втягування (А) в позицію повернення (В).

2. Пічна моталка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ввідний щиток (19) в позиції втягування (А) позиціонується на відстані (а) від робочої поверхні (13) намотувального барабана (12) безпосередньо поряд з приймальним отвором (14).

3. Пічна моталка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що шліцеподібний приймальний отвір (14) на намотувальному барабані (12) має ширину (S) шліца, яка є меншою за чотирикратну максимальну товщину намотуваної гарячої смуги.

4. Пічна моталка за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ширина (S) шліца шліцеподібного приймального отвору (14) на намотувальному барабані (12) становить ≥ 80 мм.

5. Пічна моталка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що утворена пристроєм (18) для спрямування смуги та ввідним щитком (19) ввідна лійка (25) має кут розкриття α від 10° до 50° , краще від 10° до 30° .

6. Пічна моталка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ввідний щиток (19) в позиції повернення (В) позиціонується поза межами максимального діаметра мотка і перекидає наскрізний отвір (20) у корпусі (4).

7. Пічна моталка за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що привід (35) переміщення ввідного щитка (19) має в своєму складі гідравлічний циліндр (36) та передаточний механізм (37) з мінімальним передаточним коефіцієнтом 1:10.

8. Пічна моталка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що передаточний механізм (37) утворений системою важелів, наприклад двоплечим важелем (38).

перемичками (3), який **відрізняється** тим, що для подальшого перетворення перемичок в тонкі розділювальні перемички, які легко відокремлюються одна від одної і при відділенні створюють гладкі розділювальні поверхні, які не містять задилок, дротяну стрічку (1) піддають процесу багаторазового згинання, при якому кожна перемичка (3) зазнає багаторазової деформації вигину навколо своєї подовжньої осі таким чином, що в зоні перемичок (3) утворюються тріщини внаслідок утомного руйнування і, тим самим, виникає розділювальна перемичка.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попереднє надрізання здійснюють у вигляді V-подібних надрізів (4).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кут W надрізання становить $30-120^\circ$.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кут W надрізання становить приблизно 60° .

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що товщина перемички (3) становить 20-95 % товщини стрічки (1).

6. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що глибину V-подібного надрізу (4) вибирають такою, що в зоні перемичок (3) майже вичерпана здатність до деформації.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що процес багаторазового згинання включає в себе однобічну багаторазову деформацію вигину відносно площини дротяної стрічки аж до утомного руйнування в зоні перемички (3).

8. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що процес багаторазового згинання включає в себе двобічну багаторазову деформацію вигину відносно площини дротяної стрічки аж до утомного руйнування в зоні перемичок (3).

9. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що багаторазову деформацію вигину перемичок (3) здійснюють відповідно на кут однакового значення.

10. Спосіб за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що багаторазову деформацію вигину перемичок (3) здійснюють відповідно на кут, що має або зменшувані значення, або зростаючі.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що багаторазову деформацію вигину перемичок (3) здійснюють під кутом, меншим ніж кут W надрізання.

12. Спосіб за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що розділювальну перемичку (3) руйнують місцями завдяки незначним, спрямованим протилежно одне одному відхиленням розташованих поруч одна з одною дротяних ниток (2) упоперек стрічки (1).

13. Спосіб за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують заготовку з металу, виконану у формі стрічки.

14. Дротяна стрічка з металу, яка складається з розташованих паралельно одна одній і з'єднаних між собою перемичками (3) дротяних ниток (2), виготовлена способом за будь-яким із пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що виконана з використовуваної як вихідний матеріал заготовки у формі стрічки, яку для утворення дротяних ниток (2) попередньо надрізають з одного або з обох боків, причому перемички (3) піддані утомному руйнуванню за допомогою процесу багаторазового згинання і перетворені в тонкі

(11) 95358 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B21F 45/00
F16B 15/00
B21D 53/36 (2006.01)

(21) a200912549 (22) 08.02.2008

(31) 10 2007 020 992.6

(32) 04.05.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2008/000224, 08.02.2008

(72) Шталь Карл-Херманн, DE

(73) ШТАЛЬ КАРЛ-ХЕРМАНН, DE

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДРОТЯНОЇ СТРІЧКИ, ЯКА СКЛАДАЄТЬСЯ З МНОЖИНИ РОЗТАШОВАНИХ ПАРАЛЕЛЬНО ОДНА ОДНІЙ ДРОТЯНИХ НИТОК, А ТАКОЖ ДРОТЯНА СТРІЧКА, ВИГОТОВЛЕНА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення дротяної стрічки (1), яка складається з розташованих паралельно одна одній дротяних ниток (2), причому металеву стрічку для утворення дротяних ниток (2) спочатку попередньо надрізають з одного або з обох боків, внаслідок чого виникають дротяні нитки (2), які ще з'єднані

розділювальні перемички, які легко відокремлюються одна від одної і при відділенні створюють гладкі розділювальні поверхні, які не містять задирок.

15. Дротяна стрічка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що як металевий матеріал передбачені матеріали на основі високоякісної сталі, на основі заліза, на основі міді або на основі алюмінію.

16. Дротяна стрічка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що як металевий матеріал передбачені металеві стрічки з покриттям, зокрема оцинковані або покриті міддю залізні стрічки.

17. Дротяна стрічка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що як металевий матеріал передбачені матеріали, якими для відповідних груп матеріалів досягаються особливо високі міцнісні властивості за допомогою прокатки.

18. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-17, яка **відрізняється** тим, що кут розкриття надрізів (4) становить 30-120°.

19. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-18, яка **відрізняється** тим, що товщина перемичок (3) становить 20-95 % товщини стрічки (1).

20. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-19, яка **відрізняється** тим, що перемички (3) внаслідок процесу багаторазового згинання упоперек попередньо надрізаної стрічки (1) на високосміцненому дні надрізів в поверхневій зоні мають тріщиноутворення, які є наслідком утомного руйнування, мають оксамитоподібну поверхню і, крім того, знижують утворення задирок при подальшому процесі розділення.

21. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-20, яка **відрізняється** тим, що розділювальні перемички в подовжньому напрямі мають виникаючі місцями прориви (7).

22. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-21, яка **відрізняється** тим, що у випадку застосування металевих стрічок з покриттям верхній і нижній боки дротяних ниток (2) покриті шаром відносно рівномірної товщини (10), при цьому вузькі боки дротяних ниток (2) в зоні надрізів (4), навпаки, мають зменшувану в напрямі зони руйнування товщину шару, а сама зона руйнування не має покриття.

23. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-22, яка **відрізняється** тим, що нитки (2) в дротяній стрічці (1) мають різну ширину.

24. Дротяна стрічка за одним із пп. 14-23, яка **відрізняється** тим, що задана спочатку вихідним матеріалом по суті прямокутна форма дротяних ниток (2) перетворена за межами зони надрізання відповідно до мети застосування.

го бойків з похилими площинами, кінематично пов'язані з ними тримачі бічних бойків з похилими площинами, що відповідають похилим площинам тримачів верхнього й нижнього бойків, установлені з можливістю переміщення відносно тримачів верхнього й нижнього бойків і пов'язані з ними за допомогою розвідних напрямних, антифрикційні пластини, встановлені на похилих площинах тримачів бойків, і чотири бойки з робочими поверхнями, який **відрізняється** тим, що тримачі бічних бойків мають у подовжньому перерізі форму, близьку до форми зрізаної піраміди із центром мас системи "тримач бічного бойка - бічний бойок", що не виходить за межі подовжнього перерізу тримача бічного бойка, розвідні напрямні встановлені або на бічних поверхнях тримачів бойків у кількості щонайменше чотирьох, або на похилих площинах тримачів бойків у подовжній площині симетрії пристрою в кількості щонайменше двох, або на бічних поверхнях і на похилих площинах тримачів бойків у подовжній площині симетрії пристрою в кількості щонайменше шести, внутрішні площини розвідних напрямних виконані охоплюючими площини суміжних тримачів бойків або деталей, жорстко закріплених на цих тримачах бойків, з утворенням замкового з'єднання, при цьому в нижній частині похилої площини кожного тримача бічного бойка є виступи, в які упираються антифрикційні пластини, робоча поверхня кожного бойка, у поперечному перерізі, містить центральну робочу ділянку і дві бічні, при цьому максимальна ширина робочої поверхні бойка (b_{\max}) і довжина поверхні ковзання антифрикційної пластини (1) зв'язані співвідношенням $b_{\max}/L \leq 1,5$.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина центральної робочої ділянки бойка (b_c) і довжина бойка (L) зв'язані наступним співвідношенням $b_c/L = 0,2-1,1$.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тримач нижнього бойка має в поперечному перерізі Т-подібну форму з широкою частиною з боку його опорної поверхні.

4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тримачі верхнього й нижнього бойків мають у поперечному перерізі Т-подібну форму з широкою частиною з боку їх опорних поверхонь.

5. Пристрій за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях тримачів бойків встановлено вісім розвідних напрямних.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що на похилих площинах тримачів верхнього й нижнього бойків встановлені центруючі напрямні, у подовжній площині симетрії пристрою, а на похилих площинах тримачів бічних бойків - по дві антифрикційні пластини П-подібного поперечного перерізу, які одними своїми сторонами утворюють між собою паз прямокутного поперечного перерізу, в який заходять центруючі напрямні, а іншими - охоплюють бічні площини тримачів бічних бойків.

7. Пристрій за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на похилих площинах тримачів бойків, у подовжній площині симетрії пристрою, у Т-подібній пазі встановлені чотири розвідні напрямні, виконані у вигляді двотаврової балки.

8. Пристрій за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на внутрішні площини розвідних напрямних,

(11) **95431**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
B21J 13/02 (2006.01)
B21J 7/16 (2006.01)

(21) **a201015141** (22) **16.12.2010**

(72) Лазоркін Віктор Андрійович

(73) **ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУВАЛЬНИХ ПРЕСІВ**

(57) 1. Чотирибойковий кувальний пристрій для кувальних пресів, що містить тримачі верхнього й нижньо-

що забезпечують рухливий контакт у замковому з'єднанні, нанесене антифрикційне покриття.

9. Пристрій за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він забезпечений щонайменше двома центруючими напрямними-колонками, встановленими в тримачі нижнього бойка, симетрично відносно вертикальної й поздовжньої площин його симетрії, а тримач верхнього бойка виконаний підпружиненим відносно тримача нижнього бойка з можливістю переміщення тримача верхнього бойка відносно тримача нижнього бойка в напрямних-колонках під дією пружин.

10. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що пари розвідних напрямних, розташовані на бічних поверхнях тримачів бойків симетрично відносно поздовжньої площини симетрії пристрою, закріплені попарно на бічних поверхнях тримачів верхнього й нижнього бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, що проходять через ці тримачі бойків, паралельно вертикальній площині симетрії пристрою.

11. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що розвідні напрямні закріплені на бічних поверхнях тримачів бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, розташованих у площині, перпендикулярній вертикальній площині симетрії пристрою.

12. Пристрій за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що бойки закріплені на тримачах бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, що проходять через ці тримачі бойків, паралельно вертикальній площині симетрії пристрою, і притискачів.

13. Пристрій за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він оснащений системою подачі змащення до тертьових поверхонь, при цьому центральні канали підведення змащення до пристрою проходять через тримачі бічних бойків, паралельно площинам ковзання антифрикційних пластин.

14. Пристрій за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що він забезпечений системою охолодження бойків, яка містить шланги і канали, розташовані у тримачах бойків і бойках, при цьому в тілі кожного бойка є щонайменше один канал, розташований під центральною робочою ділянкою бойка, паралельно його поверхні.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що антифрикційні пластини, встановлені на тримачах верхнього й нижнього бойків, виконані з бронзи, а антифрикційні пластини, встановлені на тримачах бічних бойків, - зі сталі.

16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що антифрикційні пластини виконані з композиційного матеріалу, що містить високотемпературний поліамід і довговолоконистий вуглець з додаванням графітного наповнювача, використовуюваного для виготовлення самозмащувальних підшипників ковзання.

(21) **a201009843** (22) **09.08.2010**

(72) Малінов Володимир Леонідович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ШИХТА ПОРОШКОВОЇ СТРИЧКИ**

(57) Шихта порошкової стрічки, що містить карбід хрому, графіт, порошок алюмінієво-магнієвий (ПAM), фторцирконат калію, марганець металевий, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить фероніобій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

карбід хрому	74-78
фероніобій	10-12
графіт	2-4
ПAM	1-2
фторцирконат калію	1-2
марганець металевий	решта.

(11) **95330**

(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

B22D 19/00

B23K 13/00

(21) **a200907495**

(22) **17.07.2009**

(72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович, Король Олег Іванович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ПЛОСКИХ СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб наплавлення плоских сталевих деталей, при якому витки двовиткового кільцевого індуктора з'єднують між собою зустрічно-паралельно в протифазі по струму і магнітному потоку, наносять порошкоподібний твердий сплав на плоску сталеву деталь, притискають її двома плитами, встановлюють на її поверхні тепловий та електромагнітний екрани та нагрівають плоску сталеву деталь струмами високої частоти до температури розплавлення порошкоподібного твердого сплаву при питомій потужності у часі, який **відрізняється** тим, що нагрівання деталі здійснюють за змінною питомою потужності W_1 в часі, яку визначають за формулою:

$$W_1 = \frac{T_{зд} \cdot \lambda \cdot m}{sh(am\tau)} \cdot e^{amt},$$

де $T_{зд}$ - температура, при якій плавлять порошкоподібний твердий сплав,

λ - теплопровідність плоскої сталеві деталі,

e - основа натурального логарифма,

a - температуропровідність,

sh - гіперболічний синус,

τ - час нагрівання порошкоподібного твердого сплаву в процесі наплавлення до температури $T_{зд}$,

t - значення часу в даний момент,

m - безрозмірна стала величина,

$$m = \frac{Bio}{\delta^2} = \frac{\alpha}{\lambda \delta},$$

де - Bio = δk критерій Bio ,

δ - товщина плоскої сталеві деталі,

k - коефіцієнт, який враховує тепловіддачу з верхніх матеріалу, що наплавляють,

B 22

(11) **95410**

(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)

B22D 19/00

B22F 9/04 (2006.01)

B23K 35/368 (2006.01)

B23K 9/04 (2006.01)

$$k = \frac{\alpha}{\lambda},$$

α - коефіцієнт тепловіддачі для зносостійкого матеріалу, що наплавляють.

В 23

- (11) **95367** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B23B 1/00
- (21) a201000059 (22) 11.01.2010
- (72) Виговський Георгій Миколайович, Громовий Олексій Андрійович
- (73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ТОЧІННЯ ДЕТАЛЕЙ З НЕЗАГАРТОВАНИХ СТАЛЕЙ РІЗЦЯМИ, ОСНАЩЕНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ З НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ
- (57) Спосіб точіння деталей з незагартованих сталей різцями, оснащеними елементами з надтвердих матеріалів, що включає поверхнєве пластичне деформування за допомогою деформуючих елементів, пружно закріплених в різцетримачі, і видалення припуску різальними елементами, який відрізняється тим, що початкове формування нагартованого поверхневого шару оброблюваної зовнішньої циліндричної поверхні здійснюють шляхом поверхневого пластичного деформування, причому деформуючі елементи розташовані в радіальному напрямку на більшій відстані від осі заготовки відносно різальних елементів, а кінцеве зняття частини зміцненого шару здійснюють різальними елементами, розташованими в радіальному напрямку на меншій відстані від осі заготовки відносно деформуючих елементів.

- (11) **95323** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B23B 15/00
B23B 13/10 (2006.01)
- (21) a200906409 (22) 19.06.2009
- (72) Кузнецов Юрій Миколайович, Придальний Борис Іванович, Редько Ростислав Григорович
- (73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТИСКУ ПРУТКОВОГО МАТЕРІАЛУ
- (57) 1. Пристрій для затиску пруткового матеріалу, на шпинделі якого розташовані затискний патрон та з'єднана з ним труба з рухомою приводною втулкою, який відрізняється тим, що пристрій оснащений додатково електроприводом, який виконаний у вигляді електродвигуна, статор якого жорстко з'єднаний із шпиндельним барабаном, а ротор змонтований на шпинделі з можливістю одночасної силової взаємодії з приводною втулкою та шпинделем, а також з можливістю обертально-поступального руху по гвинтовій поверхні шпинделя.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для покращення силових характеристик електроприводу між ротором електродвигуна та приводною втулкою встановлено передавально-підсилювальний механізм.

В 27

- (11) **95406** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B27K 5/00
C08L 29/00
C08L 23/00
- (21) a201009568 (22) 30.07.2010
- (72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИХ ПЛИТ
- (57) Спосіб виготовлення деревинно-полімерних плит, що включає подрібнення деревини та сушіння одержаних деревинних частинок, перемішування їх із подрібненим вторинним поліетиленом та модифікувальною добавкою, формування деревинно-полімерного килима або брикету, його гаряче пресування і охолодження отриманих плит, який відрізняється тим, що як модифікувальну добавку використовують суміш лігносульфонату кальцію та полівінілового спирту при співвідношенні між ними 1:2, 1:1 або 2:1, при такому складі компонентів деревинно-полімерної композиції, %:
деревинні частинки - 60,
вторинний поліетилен - 32,5,
суміш лігносульфонату кальцію та полівінілового спирту - 7,5,
а плити пресують плоским способом при тиску 3,5 МПа, температурі 160-200 °С, тривалості 0,8-1,2 хв./мм і після пресування охолоджують у холодному пресі при тиску 1,5 МПа.

- (11) **95407** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B27K 5/00
C08L 29/00
C08L 23/00
C08L 91/00
- (21) a201009586 (22) 30.07.2010
- (72) Бехта Павло Антонович, Лютий Павло Володимирович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕРЕВИННО-ПОЛІМЕРНИХ ПЛИТ
- (57) Спосіб виготовлення деревинно-полімерних плит, що включає подрібнення деревини та сушіння одержаних деревинних частинок, перемішування їх із подрібненим вторинним поліетиленом та модифіку-

вальною добавкою, формування деревинно-полімерного килима або брикету, його гаряче пресування і охолодження отриманих плит, який **відрізняється** тим, що як модифікувальну добавку використовують суміш технічного парафіну та полівінілового спирту при співвідношенні між ними 1:2, 1:1 або 2:1, при такому складі компонентів деревинно-полімерної композиції, %:

деревинні частинки - 60,
вторинний поліетилен - 32,5,
суміш технічного парафіну та полівінілового спирту - 7,5,
а плити пресують плоским способом при тиску 3,5 МПа, температурі 160-200 °С, тривалості 0,8-1,2 хв./мм і після пресування охолоджують у холодному пресі при тиску 1,5 МПа.

B 60

- (11) **95241** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B60C 11/16** (2006.01)
- (21) **a200800553** (22) 16.01.2008
(31) 0700689-3
(32) 19.03.2007
(33) SE
(72) Пірхонен Юха, FI, Ліккула Мікко, FI
(73) **НОКІАН РЕНКААТ ОЙДЖ, FI**
(54) **ПРОТИКОВЗНИЙ ШИП ТА ОБЛАДНАНА НИМ АВТОМОБІЛЬНА ШИНА**
(57) 1. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією, призначений для вставляння в отвори для шипів (9), попередньо виконані в протекторі (10) автомобільних шин, що включають множину розташованих послідовно щонайменше по колу фігурних блоків (20), який (1) містить:
- тіло (5), яке складається з першого матеріалу та має довжину шипа (L_N) і яке містить опорну пластину (3) та стрижневу ділянку (4) із зовнішніми діаметрами ($D1, D2, D3, D4, D5$); а також
 - окрему видовжену тверду металокерамічну деталь (2) з другого матеріалу, що з'єднана з тілом та проходить від зазначеного зовнішнього кінця в стрижневу ділянку тіла і має довжину металокерамічної частини (L_c), співнаправлену із зазначеною довжиною шипа менш ніж 90 % від довжини шипа, та яка має гексагональну форму в поперечному перерізі з поперечними розмірами, суттєво меншими зазначених зовнішніх діаметрів,
- який **відрізняється** тим, що гексагональна форма у поперечному перерізі твердої металокерамічної деталі (2) є неправильним шестикутником, що містить, в напрямку, перпендикулярному довжині шипа (L_N):
- першу пару довгих сторін (21, 23), які утворюють першу вершину (11), і другу пару довгих сторін (22, 24), протилежних ним, які утворюють другу вершину (12), та внутрішні кути ($K1$ та $K2$), які розкриті назустріч один одному між обома парами сторін та становлять не менш ніж 130° і не більш ніж 170°,
 - дві короткі сторони (25, 26), що пересікаються з довгими сторонами (21, 23; 22, 24); і

- між двома короткими сторонами (25, 26) знаходиться поздовжня відстань (W_L), яка перевищує поперечну відстань (W_W) між першою вершиною (11) та другою вершиною (12).

2. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена поздовжня відстань (W_L) неправильної гексагональної форми твердої металокерамічної деталі (2) перевищує мінімум в 1,2 разу зазначену поперечну відстань (W_W) та максимум в 3,5 разу зазначену поперечну відстань (W_W); і тим, що поздовжня відстань (W_L) перевищує не менш ніж в 1,8 разу зазначену поперечну відстань (W_W) і не більш ніж в 2,5 разу зазначену поперечну відстань (W_W).

3. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що тверда металокерамічна деталь (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою містить перші краї (8a), що відповідають її вершинам (11, 12) і мають радіус закруглення вершини ($R1$) не більш ніж 0,5 мм або не більш ніж 0,2 мм.

4. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за будь-яким з попередніх пунктів формули винаходу, який **відрізняється** тим, що тверда металокерамічна деталь (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою має прямі або увігнуті або опуклі довгі сторони (21, 22, 23, 24), а її короткі сторони (25, 26) є прямими або опуклими або увігнутими.

5. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що тіло (5) містить на його стрижневій ділянці (4) верхній блок (6), відокремлений від опорної пластини шийкою (7); і тим, що верхній блок має квадратну або октагональну форму в поперечному перерізі з діагоналями ($M1, M2; M3, M5$), орієнтованими в напрямку, перпендикулярному довжині шипа (L_N).

6. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 5, який **відрізняється** тим, що тверда металокерамічна деталь (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою має поздовжню відстань (W_L), співнаправлену з діагоналлю ($M1, M2$) зазначеного квадратного верхнього блока (6).

7. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 5, який **відрізняється** тим, що тверда металокерамічна деталь (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою має поперечну відстань (W_W), співнаправлену з однією парою сторін ($Y2-Y2$ або $Y3-Y3$, або $Y4-Y4$) зазначеного октагонального верхнього блока (6).

8. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна пластина (3) тіла (5) має видовжену форму в поперечному перерізі, яка має поздовжній розмір ($M4$) та короткий поперечний розмір ($M3$), напрямлений перпендикулярно довжині шипа (L_N); і тим, що поперечна відстань (W_W) твердої металокерамічної деталі (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою є паралельною або перпендикулярною, або орієнтована під якимось іншим кутом відносно до зазначеного поздовжнього розміру ($M4$) опорної пластини.

9. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 8, який **відрізняється** тим, що видовжена форма у поперечному перерізі зазначеної опорної пластини (3) є:

- прямокутником з округленими кутами (31), який має довші сторони (17a) та коротші сторони (17b) і довші сторони утворюють зазначені поздовжні розміри (M4) або

- прямокутником, або ромбом з округленими кутами (32), який має діагоналі (18a, 18b), причому довша з них утворює зазначений поздовжній розмір (M4), а більш коротка з них утворює зазначений поперечний розмір (M3).

10. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 9, який **відрізняється** тим, що тверда метало-керамічна деталь (2) із зазначеною неправильною гексагональною формою має поперечну відстань (W_w), співнаправлену з однією діагоналлю (18a або 18b) зазначеної опорної пластини (3).

11. Протиковзний шип з нерознімною конструкцією за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена тверда метало-керамічна деталь (2) скріплена з тілом (5) шляхом паяного з'єднання або клею, або ливарного з'єднання тіла, або конусного з'єднання.

12. Шипована пневматична автомобільна шина, яка має напрямок руху (P) і яка має резиновий протектор (10) з фігурними блоками (20) та з канавками (29), що їх розділяють, а також попередньо виконані отвори для шипів (9) в протекторі та протиковзні шипи (1) з нерознімною структурою щонайменше в деяких з цих отворів для шипів, причому зазначені шипи включають:

- тіло (5), яке виготовлене з першого матеріалу та має довжину шипа (L_n) і яке має опорну пластину (3) та стрижневу ділянку (4) із зовнішніми діаметрами (D1, D2, D3, D4, D5); а також

- окрему видовжену тверду метало-керамічну деталь (2) з другого матеріалу, яка з'єднана із зазначеним тілом та проходить від зазначеного зовнішнього кінця тіла в стрижневу ділянку і яка має довжину метало-керамічної частини (L_c) менш ніж 90 % від довжини шипа, і яка має гексагональну форму в поперечному перерізі з поперечними розмірами, суттєво меншими зазначених зовнішніх діаметрів, яка **відрізняється** тим, що гексагональна форма у поперечному перерізі твердої метало-керамічної деталі (2) є неправильним шестикутником, який має:

- першу та другу пари довгих сторін (21, 23; 22, 24), які утворюють протилежні вершини (11 та 12) з поперечною відстанню (W_w) між ними, причому внутрішні кути (K1 та K2), розкриті назустріч один одному між обома парами сторін, становлять не менш ніж 130° та не більш ніж 170° ; і дві короткі сторони (25, 26), які перетинаються з довгими сторонами (21, 23; 22, 24); і тим, що

- щонайменше деякі з протиковзних шипів, встановлених в отвори для шипів, мають таку орієнтацію, що зазначена поперечна відстань (W_w) твердої метало-керамічної деталі співпадає із зазначеним напрямком руху (P).

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Біліченко Юрій Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЯГОВОГО ЗУСИЛЛЯ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА ПО ЗЧЕПЛЕННЮ**

(57) Пристрій для збільшення тягового зусилля шахтного локомотива по зчепленню, який містить додаткове сталеве колесо, вкрите еластичним матеріалом, який **відрізняється** тим, що до нього введено гвинтомоторний механізм з блоком керування, вимірювачі швидкості або пройденого шляху, кожний з яких зв'язаний відповідно з блоком керування, додатковим сталевим колесом та колісними парами локомотива.

(11) **95263**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B60K 6/00

(21) **a200807448**

(22) 30.05.2008

(72) Бажинов Олексій Васильович, Двадненко Володимир Якович, Колесніков Андрій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАЖИНОВ ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВАДНЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ, КОЛЕСНИКОВ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ГІБРИДНИЙ АВТОМОБІЛЬ**

(57) Гібридний автомобіль, що містить перший ДВЗ із системами охолодження, живлення й випуску, який механічно пов'язаний з колесами й першим генератором, електродвигун, механічно пов'язаний з колесами, акумуляторну батарею, блок керування, пов'язаний із першим ДВЗ, електродвигуном, першим генератором і акумуляторною батареєю, який **відрізняється** тим, що в ньому встановлений другий ДВЗ, що має системи охолодження, живлення й випуску, пов'язані з відповідними системами основного ДВЗ, а також установлений другий генератор, механічно зв'язаний із другим ДВЗ, крім того, другий ДВЗ і другий генератор зв'язані із блоком керування й мають меншу, ніж у першого ДВЗ і першого генератора, потужність, причому потужність другого ДВЗ і другого генератора відповідає потужності заряду акумуляторної батареї.

(11) **95381**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B60P 3/41 (2006.01)
B62D 63/08 (2006.01)
B27B 29/00

(21) **a201003880**

(22) 06.04.2010

(72) Цимбалюк Юрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**

(54) **ТРЕЛЮВАЛЬНИЙ ВІЗОК**

(57) Трелювальний візок для перевезення круглих лісо-матеріалів, що складається із двох ходових коліс, з'єднаних з колійною рамою з захисною решіткою,

(11) **95345**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B60C 15/00
E21F 13/00

(21) **a200910213**

(22) 08.10.2009

двох обмежуючих ланцюгів, двох тягових дишел, U-подібної опорної осі із зубчастою рейкою та чокувального ланцюга, який **відрізняється** тим, що рама додатково має два упори та виконана у вигляді арки і коливною в поздовжній площині, причому до неї додатково жорстко закріплені дві стійки, а сама рама шарнірно встановлена на U-подібній опорній осі із зубчастою рейкою.

(11) **95219** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B60T 1/00

(21) **a200600049** (22) 03.01.2006

(72) Братченко Сергій Юрійович

(73) **БРАТЧЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЯТУВАЛЬНОГО ГАЛЬМУВАННЯ ЗАСОБІВ ПЕРЕСУВАННЯ**

(57) Спосіб рятувального гальмування засобів пересування, зокрема літаків, при якому кінетичну енергію руху транспортних засобів перетворюють на енергію обертання канатного барабана або на розтягування чи стискання пружного елемента шляхом прикладання до засобу пересування зовнішнього зусилля гальмування, утвореного нерухомим пристроєм гальмування, який **відрізняється** тим, що означений пристрій виконують легким і компактним і прикріплюють його до засобу пересування в місці, зручному для застосування, а вільний кінець каната пристрою з'єднують з елементом кріплення у вигляді реактивного якоря, далі кінець пружного елемента прикріплюють до засобу пересування, а інший кінець теж з'єднують з власним реактивним якорем, після того утворюють зовнішнє зусилля гальмування зануренням реактивного якоря в шар твердої опори у вигляді поверхні гальмування або занурюють реактивний якорь в шар будь-якої твердої опори, розташованої поблизу поверхні гальмування, придатної для здійснення гальмування на даний момент.

тійно з'єднаний з канатом, під час підйому цього елемента вгору, як натяжного пристрою гнучкого тягового органа транспортних систем, в яких тягове зусилля до рухомого складу передається за допомогою гнучкого тягового органа, призначеного для автоматичного регулювання сили діяння натяжного пристрою на гнучкий тяговий орган відповідно до процесу завантажування або розвантажування рухомого складу для зменшення переміщення рухомого складу під час його завантажування або розвантажування з одночасним збільшенням тривкості гнучкого тягового органа.

(11) **95360** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B61C 9/00
B61F 3/00
B61G 11/00
B61D 17/02 (2006.01)

(21) **a200912760** (22) 08.12.2009

(31) **RU 2009137247**

(32) **08.10.2009**

(33) **RU**

(72) Гапановіч Валентин Александровіч, RU, Шілкин Віталій Петрович, RU, Кочергін Віктор Василієвич, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **МОТОРНИЙ ВАГОН ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Моторний вагон високошвидкісного залізничного транспортного засобу, що містить кузов з вікнами та дверима з кожної бічної сторони і моторні візки з тяговими двигунами, який **відрізняється** тим, що кожний моторний візок містить дві моторні колісні пари, кожна з яких оснащена одноступінчастим осьовим редуктором і тяговим двигуном, розташованим перпендикулярно поздовжній осі моторного візка, для зв'язку тягового двигуна з одноступінчастим осьовим редуктором передбачена зубчаста муфта з дугувими зубцями, у кожній кінцевій частині кузова в районі тамбура передбачені жертвні зони, що мають знижену міцність у порівнянні з основною частиною кузова, при цьому кузов є алюмінієвою моноковковою конструкцією, як несучі і з'єднані з кузовом конструкційні елементи передбачені алюмінієві профілі та алюмінієві листи, підлога кузова розділяє моторний вагон на жилу і технічну частини, остання з яких призначена для розміщення підвагонного обладнання і закрита з боків аеродинамічною захисною юбкою, а на даху розміщені повітрязабірник тягової установки, кліматична установка і струмоприймач для контактної мережі.
2. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачена його експлуатація на залізницях з шириною колії 1520 мм.
3. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачена активна система нахилу кузова з гідравлічним приводом.
4. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що двері виконані автоматичними, зовнішніми, приставно-зсувного типу.

В 61

(11) **95324** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B61B 7/02 (2006.01)
B61B 12/00

(21) **a200906532** (22) 22.06.2009

(72) Марченко Юрій Павлович

(73) **МАРЧЕНКО ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ НАТЯЖНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ**

(57) Застосування натяжного пристрою каната підвісної канатної залізниці з вантажем, що складається з кількох елементів, один з яких постійно з'єднаний з канатом, а решта елементів розміщені на нерухомих упорах з можливістю поетапної гравітаційної взаємодії зі згаданим елементом вантажу, що пос-

5. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що тягові двигуни є асинхронними тяговими.

6. Вагон за п. 5, який **відрізняється** тим, що асинхронні двигуни є чотириполюсними асинхронними двигунами трифазного струму з короткозамкненим ротором, безкорпусним статором і примусовим повітряним охолодженням.

3. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено активну систему нахилу кузова з гідравлічним приводом.

4. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що двері виконані автоматичними, зовнішніми, притульно-зсувного типу.

5. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що тягові двигуни є асинхронними тяговими.

6. Вагон за п. 5, який **відрізняється** тим, що асинхронні двигуни є чотириполюсними асинхронними двигунами трифазного струму з короткозамкненим ротором, безкорпусним статором і примусовим повітряним охолодженням.

(11) **95359**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61C 9/00
B61F 3/00
B61G 11/00
B61D 17/02 (2006.01)

(21) **a200912759**
(31) **RU 2009137248**
(32) 08.10.2009
(33) **RU**

(22) 08.12.2009

(72) Назаров Олег Ніколаєвич, RU, Шулиндін Сергій Владімірович, RU, Кірюшін Дмитрій Євгенієвич, RU, Манглер Рюдігер, DE, Ліпп Андреас, DE

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **ГОЛОВНИЙ ВАГОН ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Головний вагон високошвидкісного залізничного транспортного засобу, що містить моторні візки, кузов з вікнами та дверима з кожної бічної сторони та лобову частину, у якій розташована кабіна керування, який **відрізняється** тим, що кожен моторний візок містить дві моторні колісні пари, кожна з яких оснащена одноступінчатим осьовим редуктором та тяговим двигуном, розташованим перпендикулярно поздовжній осі моторного візка, для зв'язку тягового двигуна з одноступінчатим осьовим редуктором передбачена зубчаста муфта з дуговими зубцями, при цьому головний вагон оснащений креш-системою, що містить енергопоглинаючі елементи у вигляді циліндричних деталей, що керовано деформуються, із сумарним енергопоглинанням верхнього пояса, бічних креш-елементів, та автозчеплення не менше 2 МДж, причому кузов являє собою алюмінієву монококову конструкцію, як несучі та з'єднані з кузовом конструкційні елементи передбачені алюмінієві профілі та алюмінієві листи, підлога кузова розділяє головний вагон на населену та технічну частини, остання з яких призначена для розміщення підвагонного устаткування та закрита з боків аеродинамічною захисною юбкою, лобова частина виконана подовженою, оснащена опуклим лобовим склом та аеродинамічною захисною юбкою, яка має в нижній частині, що виконує роль рейкоочисника, U- або V-подібний поперечний переріз, а дах виконаний без струмоприймача, з можливістю розміщення повітрозабірника тягової установки та кліматичної установки.

2. Вагон за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено його експлуатацію на залізницях із шириною колії 1520 мм.

(11) **95362**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61F 3/00
B61F 5/00
B61H 5/00

(21) **a200912763**
(31) **RU 2009137244**
(32) 08.10.2009
(33) **RU**

(22) 08.12.2009

(72) Назаров Александр Станіславовіч, RU, Янченко Євгеній Георгієвич, RU, Кочергін Віктор Васілієвич, RU, Фухс Герхард, AT, Розеггер Енгельберт, AT, Трантін Гельмут, AT, Гас Герберт, AT

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОСИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **НЕМОТОРНИЙ ВІЗОК ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Немоторний візок високошвидкісного залізничного транспортного засобу, виконаний з можливістю розміщення на ньому елементів гальмового обладнання і ресорного підвішування та містить дві немоторні колісні пари, встановлені на рамі, який **відрізняється** тим, що кожна немоторна колісна пара містить вісь, два напресованих на вісь колеса, а також встановлені на осі основний гальмівний диск і два додаткових гальмівних диски, розміщених по обидві сторони від основного гальмівного диска на рівних відстанях від нього, при цьому маточини всіх гальмівних дисків напресовані на вісь, робоча частина кожного гальмівного диска є знімною та кріпиться до маточини за допомогою кріпильних елементів, і у робочій частини кожного гальмівного диска передбачені вентиляційні канали, які утворені ребрами охолодження, рама утворена двома поздовжніми, вигнутими середньою частиною вниз, балками і однією поперечною балкою, що сполучає середні частини поздовжніх балок між собою, причому на поздовжніх балках передбачені елементи кріплення для двох колісних пар, на поперечній балці передбачені елементи кріплення для дискового гальмівного обладнання, причому з кожної сторони поперечної балки на рівній відстані один від одного розташовано по три зазначених елементи, а у середній частині поперечної балки виконаний технологічний отвір, що дозволяє розміщувати елементи лемніскатного механізму.

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ресорне підвішування виконано двоступінчастим.
3. Візок за п. 2, який **відрізняється** тим, що другий ступінь ресорного підвішування виконаний пневматичним.

(11) **95361**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61F 3/00
B61C 9/00
B61F 5/00

(21) **a200912762**
(31) **RU2009137241**
(32) **08.10.2009**
(33) **RU**

(22) **08.12.2009**

(72) Гапановіч Валентін Александровіч, RU, Яговкін Андрей Ніколаєвіч, RU, Грек Віктор Івановіч, RU, Фухс Герхард, AT, Розеггер Енгельберт, AT, Трантін Гельмут, AT, Гас Герберт, AT

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ", RU, СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **МОТОРНИЙ ВІЗОК ВИСОКОШВИДКІСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Моторний візок високошвидкісного залізничного транспортного засобу, який виконаний з можливістю розміщення на ньому елементів тягового приводу, гальмівного обладнання та ресорного підвішування та містить дві моторні колісні пари, встановлені на рамі, який **відрізняється** тим, що кожна моторна колісна пара містить вісь, одноступінчастий осьовий редуктор, два напресованих на вісь колеса, кожне з яких має на дисковій частині два гальмівних диска, два буксових вузла, кожен з яких оснащується температурним датчиком, при цьому для зв'язку згаданого редуктора з тяговим двигуном передбачена зубчаста муфта з дуговими зубцями, рама утворена двома поздовжніми, вигнутими середньою частиною вниз, балками і однією поперечною балкою, що сполучає середні частини поздовжніх балок між собою, причому на поздовжніх балках передбачені елементи кріплення для моторних колісних пар, на поперечній балці передбачені елементи кріплення для двох тягових електродвигунів і для дискового гальмівного обладнання для кожного колеса, при цьому в середній частині поперечної балки виконаний технологічний отвір, що дозволяє розміщувати елементи лемнікатного механізму.

2. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ресорне підвішування виконано двоступінчастим.

3. Візок за п. 2, який **відрізняється** тим, що друга ступінь ресорного підвішування виконана пневматичною.

4. Візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що інформація з температурного датчика кожної букси подається на пульт керування транспортним засобом.

(11) **95346**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61G 5/00
B61G 9/08 (2006.01)
E21F 13/00

(21) **a200910215** (22) **08.10.2009**

(72) Біліченко Микола Якович, Денищенко Олександр Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА**

(57) Причіпний пристрій шахтного локомотива, що містить шарніри, пружний амортизатор, кронштейн, який **відрізняється** тим, що пружний амортизатор розташований між шарнірами під кутом до кронштейна та виконаний як гідроциліндр, при цьому шарніри встановлено з можливістю обертання у всіх напрямках, поршень гідроциліндра з обох боків пружинним зв'язком з'єднаний із його корпусом та має дроселюючі отвори, а кронштейн виконано різновисоким для забезпечення зміни кута між ним та пружним амортизатором.

B 63

(11) **95370**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 9/00
B63B 9/08 (2006.01)
G01F 9/00

(21) **a201000072** (22) **11.01.2010**

(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЄДИНОГО ПРОПУЛЬСИВНОГО КОМПЛЕКСУ В УМОВАХ ТЕХНІЧНОГО ВИКОРИСТОВУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ СУДЕН, У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ ДВИГУН ДИЗЕЛЬ**

(57) Спосіб визначення показника єдиного пропульсивного комплексу в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель, який полягає у тому, що безпосереднім виміром за даними показника штатного суднового приладу тахоскопа визначають поточне значення частоти обертань колінчастого вала вибраного головного дизеля, який **відрізняється** тим, що по вимірних обсягу і часу витрати палива з мірного бака, по формулі підраховують поточне значення погодинної витрати рідкого палива вибраного головного дизеля і по відомих з паспорта вибраного головного дизеля значеннях погодинної витрати рідкого палива, середнього ефективного тиску газів, потужності в точці номінального режиму й постійного коефіцієнта вибраного головного дизеля визначають поточне значення показника єдиного пропульсивного комплексу в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель, по формулі:

$$[(\eta_H \cdot \eta_0) \cdot \eta_B \cdot \eta_P]_y = \frac{G_y}{G_H \cdot N_{en}} (k \cdot i) \cdot n_y \cdot P_{en},$$

де $[(\eta_H \cdot \eta_0) \cdot \eta_B \cdot \eta_P]_y$ - поточне значення показника єдиного пропульсивного комплексу в умовах техні-

чного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

$(\eta_H \cdot \eta_0)$ - поточне значення пропульсивного коефіцієнта гребного гвинта в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

η_H - поточне значення коефіцієнта впливу корпусу на роботу гребного гвинта і гребного гвинта на корпус в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

η_0 - поточне значення коефіцієнта корисної дії гребного гвинта у вільній воді;

η_v - значення коефіцієнта корисної дії валопроводу;

η_p - значення коефіцієнта корисної дії редуктора;

G_y - поточне значення погодинної витрати рідкого палива вибраного головного дизеля в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

G_H - погодинна витрата рідкого палива в точці номінального режиму вибраного головного дизеля;

N_{eH} - потужність в точці номінального режиму вибраного головного дизеля;

$(k \cdot i)$ - постійний коефіцієнт вибраного головного дизеля;

n_y - поточне значення частоти обертань колінчастого вала вибраного головного дизеля;

P_{eH} - середній ефективний тиск газів в точці номінального режиму обраного головного дизеля.

ного коефіцієнта обраного головного дизеля визначають поточне значення погодинної витрати рідкого палива на переміщення корпусу в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель, по формулі:

$$G_{EEy} = \frac{G_y^2}{G_H \cdot N_{eH}} (k \cdot i) \cdot n_y \cdot P_{eH},$$

де G_{EEy} - поточне значення погодинної витрати рідкого палива на переміщення корпусу в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

G_y - поточне значення погодинної витрати рідкого палива обраного головного дизеля в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель;

$(k \cdot i)$ - постійний коефіцієнт обраного головного дизеля;

n_y - поточне значення частоти обертань колінчастого вала обраного головного дизеля;

P_{eH} - середньоефективний тиск газів в точці номінального режиму обраного головного дизеля;

N_{eH} - потужність в точці номінального режиму обраного головного дизеля;

G_H - погодинна витрата рідкого палива в точці номінального режиму обраного головного дизеля.

(11) **95369**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 9/00
B63B 9/08 (2006.01)
G01F 9/00

(21) **a201000071**

(22) 11.01.2010

(72) Корнієць Євген Павлович, Корнієць Тетяна Євгенівна, Корнієць Олег Євгенович, Корнієць Павло Євгенійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОГОДИННОЇ ВИТРАТИ РІДКОГО ПАЛИВА НА ПЕРЕМІЩЕННЯ КОРПУСУ В УМОВАХ ТЕХНІЧНОГО ВИКОРИСТОВУВАННЯ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ СУДЕН, У ЯКИХ ГОЛОВНИЙ ДВИГУН ДИЗЕЛЬ**

(57) Спосіб визначення погодинної витрати рідкого палива на переміщення корпусу в умовах технічного використання за призначенням суден, у яких головний двигун дизель, який полягає у тому, що безпосереднім виміром за даними показника штатного суднового приладу тахоскопа визначають поточне значення частоти обертань колінчастого вала обраного головного дизеля, який відрізняється тим, що по вимірним обсягу і часу витрати палива з мірного бака, по формулі підраховують поточне значення погодинної витрати рідкого палива обраного головного дизеля і по відомим з паспорта обраного головного дизеля значенням погодинної витрати рідкого палива, середнього ефективного тиску газів і потужності в точці номінального режиму й постій-

(11) **95411**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B63B 35/85 (2006.01)
B63B 35/73 (2006.01)
B63B 35/81 (2006.01)

(21) **a201010339**

(22) 25.08.2010

(72) Губарєв Георгій Геннадійович

(73) **ГУБАРЕВ ГЕОРГИЙ ГЕННАДИЙОВИЧ**

(54) **ПАЛИЦІ-КРИЛА ДО ЛИЖ-ВОДОХОДІВ**

(57) 1. Палиці-крила до лиж-водоходів, що виконані у вигляді двох конструкцій для кожної руки, кожна з яких має опорний стержень, рукоять, елементи для відштовхування у воді, які відрізняються тим, що додатково кожна має другий опорний стержень, ліктьове кільце, кистьове кільце, елементи кріплення кілець до опорних стержнів, а елементи для відштовхування в воді виконані в вигляді лопаті крила із легкого матеріалу з питомою вагою, меншою за питому вагу води, наприклад з пінопласту з закритими порами, при цьому опорні стержні розміщені в площині, перпендикулярній напрямку руху користувача, під гострим кутом один до одного, з верхнього краю опорних стержнів перпендикулярно до площини опорних стержнів закріплено на рівні вище ліктьового суглоба ліктьове кільце, а нижче, на рівні кисті руки, теж перпендикулярно до площини опорних стержнів розміщено кистьове кільце, при цьому центри ліктьового і кистьового кілець співпадають з віссю симетрії опорних стержнів, рукоять розміщена всередині кистьового кільця перпендикулярно площині опорних стержнів, проходить діаметрально через центр кистьового кільця та має товщину, необ-

хідну для утримання пальцями руки, лопать крила закріплена між опорними стержнями в нижній, більш широкій частині, в площині опорних стержнів і має відповідну товщину, що забезпечує об'єм води, який витісняється лопаттю, вагою близько 10 % від ваги користувача.

2. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що опорні стержні виконані із труб з легкого матеріалу, наприклад з легких металів, сплавів або пластмаси.

3. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що опорні стержні заповнюються всередині полімерною піною з закритими порами, наприклад пінопластом.

4. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що ліктьове і кистьове кільця виконані тороїдними.

5. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що ліктьове і кистьове кільця виконані плоскими циліндричними, шляхом відрізування по висоті від труб відповідного діаметра.

6. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що кистьове кільце охоплює опорні стержні ззовні.

7. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що для з'єднання палиць-крил в конструкцію дволопатевого весла, ліктьове кільце першої палиці в діаметральних точках здатне приєднуватися до рукояті другої палиці, а ліктьове кільце другої палиці в діаметральних точках здатне приєднуватися до рукояті першої палиці, наприклад, металевими або пластмасовими хомутами або подібними кріпильними засобами.

8. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що додатково кожна містить другу рукоять, розміщену нижче кистьових кілець між опорними стержнями в площині опорних стержнів.

9. Палиці-крила за п. 1, які **відрізняються** тим, що опорні стержні виконані збірно-розбірними по висоті.

зму керування вітрилом, прив'язного вузла, троса та лебідки з'єднані з об'єктом, що буксирується, діафрагми з'єднані в місцях перетину з щонайменше одною вертикальною перегородкою та внутрішніми поверхнями оболонок з утворенням силового каркаса, який ділить внутрішній об'єм профілю на секції, де всередині секцій герметичної оболонки розташовані спарені по довжині газонепроникні камери, нижні частини яких по горизонтальних рядах з'єднані шлангом між собою і з арматурою подачі - відведення стиснутого повітря, а їх верхні частини - по горизонтальних рядах з'єднані шлангом між собою і з арматурою подачі - відведення стиснутого газу, легшого за повітря, нижня поверхня профілю і кромка щонайменше одної вертикальної перегородки закріплені до приводного барабана, який виконаний знімним і містить у своєму внутрішньому просторі джерело електричного струму, компресорну станцію з редуктором та ресивером, крім того, до бічних кромок вертикальних перегородок та наскрізних горизонтальних діафрагм в місцях їх з'єднання з однією з бічних поверхонь профілю за допомогою стропової системи закріплення тросу рифлення вітрила, а на верхній поверхні профілю розташовані керовані рознімання кріплення до об'єкта, який буксирується, причому система направляючих і обтискних роликів забезпечує відокремлення приводного барабана з закріпленим до нього профілем, як звернутим, так і заповненим газом, легшим за повітря, крім того поворотна основа має бічний пристрій кріплення до об'єкта, що буксирується, та лебідку з тросом кріплення до профілю, яка має можливість бути з'єднаною з приводним барабаном і обертати його, як за, так і проти годинникової стрілки.

2. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні поверхні та/або горизонтальні діафрагми кожної секції аеродинамічної оболонки мають щонайменше по одному отвору.

3. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що до керованих рознімань, розташованих на його верхній поверхні, закріплений додатковий літальний апарат - парастат.

4. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що до кінців приводного барабана закріплені троси, з'єднані з об'єктом, що буксирується, до яких закріплене щонайменше одне додаткове літаюче вітрило.

5. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний переріз літаючого крилового профілю вітрила має форму, яка забезпечує його бічне симетричне обтікання повітряними потоками.

6. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що до задніх кромок наскрізних горизонтальних діафрагм за допомогою керованих рознімань закріплена щонайменше одна додаткова герметична оболонка літаючого крилового профілю.

7. Літаючий криловий профіль по п. 1, який **відрізняється** тим, що до щонайменше однієї його бічної поверхні закріплена бічна поверхня додаткового літаючого крилового профілю.

(11) **95413**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
B63H 9/00
B64C 31/00

(21) **a201010489**

(22) **30.08.2010**

(72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Марина Сергіївна, Назаров Леонід Леонідович

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЇВНА, НАЗАРОВ ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **ЛІТАЮЧИЙ КРИЛОВИЙ ПРОФІЛЬ**

(57) 1. Літаючий криловий профіль, переважно вітрило, що містить зовнішню оболонку з розміщеними всередині газонепроникними камерами, з'єднаними з арматурою подачі - відведення стиснутого газу, ресивер, приводний барабан і систему направляючих і обтискних роликів, що розміщені на поворотній основі, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка крилоподібного профілю, внутрішній об'єм якої розділений щонайменше однією вертикальною перегородкою, з'єднана з аеродинамічною оболонкою, передня поверхня якої пориста, за допомогою наскрізних горизонтальних діафрагм, передні кромки яких за допомогою закріплених рівномірно по їх довжині кінців канатів прив'язного такелажу, механі-

В 64

(11) **95258**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
B64D 31/00
F02K 1/15 (2006.01)

(21) **a200805329** (22) **24.04.2008**

(72) Воронов Віктор Семенович, Дударев Євгеній Ана-
толійович, Кравченко Ігор Федорович, Лозня Дмит-
ро Сергійович, Лозня Сергій Володимирович, Пав-
люк Євген Вікторович, Пустовий Сергій Олексійо-
вич, Седристый Володимир Олександрович, Сте-
паненко Іван Іванович, Торхов Михайло Іванович,
Черкасов Юрій Володимирович, Шпильовий Олек-
сандр Васильович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ЗАПОРІЗЬКЕ МА-
ШИНОБУДІВНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПРО-
ГРЕС" ІМЕНІ АКАДЕМІКА О.Г. ІВЧЕНКА", ТОВА-
РИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
"КОТРИС"**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ФОРСАЖНИМ КОНТУРОМ
ТУРБОРЕАКТИВНОГО ДВОКОНТУРНОГО ДВИ-
ГУНА З ФОРСАЖНОЮ КАМЕРОЮ ЗГОРЯННЯ
(ТРДДФ)**

(57) 1. Спосіб управління форсажним контуром турборе-
активного двоконтурного двигуна з форсажною ка-
мерою згоряння (ТРДДФ), при якому проводять за-
ходи щодо виводу двигуна на заданий режим для
запуску форсажу, задають команду виходу двигуна
на форсажний режим переміщенням важеля керу-
вання двигуна в положення, що відповідає задано-
му ступеню форсування, а подальше управління
форсажним контуром ТРДДФ здійснюють інтеграці-
єю каналів регулювання, у першу чергу, в системі
керування форсажним контуром, шляхом відповід-
ного вибору як програм регулювання, так і способів
побудови регуляторів, які реалізують зазначені про-
грами, при цьому система автоматичного керуван-
ня, яка застосовується, здійснює управління фор-
сажним контуром ТРДДФ послідовно за декілька ета-
пів, який **відрізняється** тим, що на першому етапі
забезпечують задання палива в пусковий колектор
форсажної камери згоряння, який є першим з фор-
сажних колекторів двигуна, у який подається пали-
во, на другому етапі забезпечують виконання про-
грами по попередньому розкриттю сопла для запус-
ку форсажної камери, на третьому етапі забезпе-
чують подачу палива в пусковий колектор форсаж-
ної камери згоряння, на четвертому етапі забезпе-
чують розпалювання форсажної камери, на п'ятому
етапі забезпечують збільшення витрати палива в
пусковий колектор для виходу двигуна на режим
мінімального форсажу, на шостому етапі забезпе-
чують виконання програми задання палива у другий
колектор форсажної камери згоряння, на сьомому
етапі забезпечують виконання програми по попе-
редньому розкриттю сопла для розпалювання другого
колектора форсажної камери, на восьмому етапі за-
безпечують подачу палива у другий колектор фор-
сажної камери згоряння, на дев'ятому етапі забез-
печують виконання програми задання палива у трет-
тій колектор форсажної камери згоряння, на деся-
тому етапі забезпечують виконання програми по
попередньому розкриттю сопла для розпалювання

третього колектора форсажної камери, а на завер-
шальному одинадцятому етапі забезпечують пода-
чу палива у третій колектор форсажної камери зго-
ряння і вихід двигуна на заданий режим форсуван-
ня, при цьому при виконанні першого етапу попе-
редньо вводять у роботу програмно-задавальний
пристрій витрати форсажного палива, формують за
допомогою програмно-задавального пристрою ви-
трати форсажного палива послідовно відповідні си-
гнали - задання на збільшення витрати форсажного
палива в пусковий колектор до величини, потрібної
для розпалювання форсажної камери, що форму-
ється по сигналу важеля керування двигуном, бло-
кування збільшення задання палива у другий і трет-
тій колектори форсажної камери, що формується
по відсутності сигналу наявності полум'я у форсаж-
ній камері згоряння, і значення заданого положення
дозатора пускового колектора форсажної камери
згоряння, що формується по величині витрати па-
лива для розпалювання форсажної камери згорян-
ня, при виконанні другого етапу попередньо вво-
дять у роботу програмно-задавальний пристрій
площі сопла, формують за допомогою програмно-
задавального пристрою площі сопла сигнал про-
грамної площі сопла, що формується по програмі
залежно від витрати палива для розпалювання фор-
сажної камери згоряння, паралельно і/або послі-
довно із введенням у роботу програмно-задаваль-
ного пристрою площі сопла, вводять у роботу регу-
лятор ступеня підвищення тиску вентилятора, фор-
мують за допомогою зазначеного регулятора сту-
пеня підвищення тиску вентилятора сигнал заданої
площі сопла залежно від помилки регулювання за-
даного ступеня підвищення тиску повітря за венти-
лятором, виконують технологічні операції, при яких
із двох знайдених площ - програмної площі сопла і
площі сопла регулятора ступеня підвищення тиску
вентилятора, визначають задану площу сопла, па-
ралельно і/або послідовно із введенням у роботу
регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора,
вводять у роботу регулятор положення сопла, за
допомогою якого управляють зміною положення со-
пла для витримування заданого положення, при ви-
конанні третього етапу попередньо вводять у ро-
боту регулятор положення дозатора пускового ко-
лектора форсажної камери згоряння, після введен-
ня в роботу згаданого регулятора положення доза-
тора пускового колектора форсажної камери зго-
ряння забезпечують обмеження темпу зміни задан-
ня регулятора положення дозатора пускового ко-
лектора форсажної камери згоряння величиною, що
відповідна швидкості зміни положення сопла, на за-
ключній стадії виконання третього етапу за допомо-
гою зазначеного регулятора положення дозатора
пускового колектора форсажної камери згоряння
управляють зміною положення дозатора пускового
колектора форсажної камери згоряння для витри-
мування заданого положення дозатора, при вико-
нанні четвертого етапу попередньо вводять у робо-
ту програмно-задавальний пристрій агрегату запус-
ку форсажної камери, після введення в роботу зга-
даного програмно-задавального пристрою агрегату
запуску форсажної камери виконують технологічні
операції, згідно з якими оцінюють умови зняття бло-
кування запуску циклограми агрегату запуску по од-

ночасній наявності умов, які визначають наявність палива в пусковому колекторі форсажної камери та положенні сопла, відповідному програмному положенню сопла, на заключній стадії виконання четвертого етапу, за умови появи умов, які визначають наявність палива в пусковому колекторі форсажної камери та положенні сопла, що відповідає програмному положенню сопла, запускають за допомогою програмно-задавального пристрою агрегату запуску форсажної камери циклограму розпалювання форсажної камери згоряння, при виконанні п'ятого етапу вводять черговий раз у роботу програмно-задавальний пристрій витрати форсажного палива, подають на зазначений програмно-задавальний пристрій витрати форсажного палива сигнал про наявність полум'я у форсажній камері згоряння, забезпечують, при одержанні програмно-задавальним пристроєм витрати форсажного палива сигналу про наявність полум'я у форсажній камері згоряння, збільшення заданого значення витрати палива в пусковий колектор форсажної камери згоряння до рівня, що відповідає режиму мінімального форсування, при виконанні шостого етапу при одержанні сигналу про наявність полум'я у форсажній камері згоряння, програмно-задавальний пристрій витрати форсажного палива формує послідовно і/або паралельно командні сигнали, згідно з якими знімають блокування на збільшення задання витрати палива у другий колектор форсажної камери згоряння, формують завдання на збільшення витрати форсажного палива у другий колектор і формують значення заданого положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння, де сигнал на збільшення витрати форсажного палива у другий колектор формується за умови наявності сигналу положення важеля керування двигуном, що перевищує режим мінімального форсування двигуна, а сигнал на забезпечення заданого положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння формується по сигналу, що відповідає заданій величині витрати палива в другий колектор, при виконанні сьомого етапу виконують послідовно технологічні операції, згідно з якими на програмно-задавальний пристрій площі сопла подають послідовно і/або паралельно сигнали заданої витрати палива в пусковий колектор і другий колектор форсажної камери згоряння, формують згідно із зазначеними сигналами за допомогою програмно-задавального пристрою площі сопла відповідний сигнал програмної площі сопла, який формують по витраті форсажного палива в пусковому колекторі і в другому колекторі, вводять у черговий раз у роботу регулятор ступеня підвищення тиску вентилятора, формують за допомогою зазначеного регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора сигнал заданого положення сопла залежно від помилки регулювання заданого ступеня підвищення тиску повітря за вентилятором, виконують технологічні операції, при яких із двох знайдених площ - програмної площі сопла і площі сопла регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора, визначають задану площу сопла, паралельно і/або послідовно із введенням у роботу регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора, вводять у роботу регулятор положення сопла, за допомогою якого управляють зміною положення сопла

для витримування заданого положення, при виконанні восьмого етапу попередньо вводять у роботу регулятор положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння, після введення в роботу згаданого регулятора положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння забезпечують за допомогою відповідного сповільнювача обмеження темпу наростання задання регулятора положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння величиною меншою, ніж швидкість розкриття сопла, на заключній стадії виконання восьмого етапу за допомогою зазначеного регулятора положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння управлінням зміною положення дозатора другого колектора форсажної камери згоряння для витримування заданого положення дозатора, при виконанні дев'ятого етапу вводять черговий раз у роботу програмно-задавальний пристрій витрати форсажного палива, подають на програмно-задавальний пристрій витрати форсажного палива сигнали, що відповідають наявності тиску палива у другому колекторі форсажної камери згоряння, наявності полум'я у форсажній камері згоряння та положенню важеля керування двигуном, за умови наявності сигналу положення важеля керування двигуном, що перевищує режим підключення третього колектора форсажної камери, при цьому по сигналах, які відповідають наявності тиску палива у другому колекторі форсажної камери згоряння, наявності полум'я у форсажній камері згоряння та наявності сигналу положення важеля керування двигуном, що перевищує режим підключення третього колектора форсажної камери згоряння, знімають блокування на збільшення задання витрати палива у третьому колекторі форсажної камери згоряння, а по сигналу, що відповідає положенню важеля керування двигуном, формують завдання на збільшення витрати форсажного палива у третій колектор, що відповідає заданому ступеню форсування, при виконанні десятого етапу виконують послідовно технологічні операції, згідно з якими на програмно-задавальний пристрій площі сопла подають послідовно і/або паралельно сигнали заданої витрати палива в пусковому колекторі, другому колекторі і третьому колекторі форсажної камери згоряння, формують згідно із зазначеними сигналами за допомогою програмно-задавального пристрою площі сопла відповідний сигнал програмної площі сопла, який формують по витраті форсажного палива в пусковому колекторі, другому колекторі і третьому колекторі, вводять у черговий раз у роботу регулятор ступеня підвищення тиску вентилятора, формують за допомогою зазначеного регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора сигнал заданого положення сопла залежно від помилки регулювання заданого ступеня підвищення тиску повітря за вентилятором, виконують технологічні операції, при яких із двох знайдених площ визначають задану площу сопла, паралельно і/або послідовно із введенням у роботу регулятора ступеня підвищення тиску вентилятора, вводять у роботу регулятор положення сопла, за допомогою якого управляють положенням сопла для витримування заданого положення, а при виконанні заключного одинадцятого етапу попередньо вводять у роботу регу-

лятор положення дозатора третього колектора форсажної камери згоряння, після введення в роботу згаданого регулятора положення дозатора третього колектора форсажної камери згоряння забезпечують за допомогою відповідного сповільнювача обмеження темпу наростання задання регулятора положення дозатора третього колектора форсажної камери згоряння величиною меншою, ніж швидкість розкриття сопла, а на заключній стадії виконання одинадцятого етапу за допомогою зазначеного регулятора положення дозатора третього колектора форсажної камери згоряння управляють положенням дозатора третього колектора форсажної камери згоряння для витримування заданого положення дозатора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що задане положення форсажних дозаторів залежно від витрати палива у відповідні колектори визначають по попередньо знятій в процесі випробувань пролівовчій характеристиці відповідних дозаторів.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість форсажних колекторів відмінна від трьох.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що програмні залежності положення сопла від витрати форсажного палива отримують у результаті попередніх випробувань двигуна за умови забезпечення мінімального відхилення ступеня підвищення тиску за вентилятором при підключенні відповідних колекторів.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що темп обмеження швидкості перенастроювання регуляторів положення дозаторів окремих колекторів форсажної камери різний при збільшенні та зменшенні ступеня форсування двигуна.

6. Спосіб за п. 1 та п. 5, який **відрізняється** тим, що темп обмеження швидкості перенастроювання регуляторів положення дозаторів окремих колекторів форсажної камери визначають за результатами попередніх випробувань двигуна за умови забезпечення мінімального відхилення ступеня підвищення тиску за вентилятором при підключенні відповідних колекторів.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для попереднього заповнення форсажних колекторів додатково вводять у роботу регулятори тиску палива у форсажних колекторах, при цьому задавальний пристрій витрати форсажного палива в цьому випадку формує як вихідні сигнали, замість сигналів положення форсажних дозаторів, сигнали програмного тиску палива у форсажних колекторах, а вихідними сигналами регуляторів тиску є сигнали заданого положення форсажних дозаторів, що надходять на вхід відповідних регуляторів положення.

Миколаївна, Коханий Валерій Олексійович, Нешпор Олексій Вячеславович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРУМОПРОВІДНОГО ШАРУ БЛИСКАВКОЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Спосіб виготовлення струмопровідного шару блискавкозахисного покриття для елементів конструкцій з полімерних композиційних матеріалів літальних апаратів, що включає виготовлення трикотажного сітчастого полотна з мідного дроту, покритого припоєм, з наступною пайкою місць контактів суміжних дровових петель із прикладанням тиску, який **відрізняється** тим, що трикотажне сітчасте полотно зв'язане із щонайменше одного мідного дроту, причому перед пайкою полотно піддають вальцюванню у валках з відносним обтисненням 40-80 %, потім на полотно наносять флюс, при цьому пайку місць контактів суміжних дровових петель сітчастого полотна здійснюють термообробкою у печі при температурі на 30-50 °С вище точки плавлення припою в повітряній атмосфері.

B 65

(11) **95278**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
B65D 5/02 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(21) **a200811174** (22) **19.01.2007**
(31) **0603135.5**
(32) **16.02.2006**
(33) **GB**

(86) **PCT/GB2007/000163**, 19.01.2007

(72) Холфорд Стівен, GB

(73) **БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ЗАГОТОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИГНУТОЇ ПАЧКИ ТА ВИГНУТА ПАЧКА**

(57) 1. Заготовка (1) для формування вигнутої пачки (2), що включає:

поверхню (10 або 14) для формування щонайменше однієї зовнішньої сторони, що вигинається всередину, вказаної вигнутої пачки; і щонайменше один кінцевий клапан (20), що відходить від кромки (26) вказаної поверхні, і причому вказаний щонайменше один кінцевий клапан утворений множиною окремих панелей (27), всіх взаємозв'язаних в точках (30), щонайменше одна з вказаних точок знаходиться поза вищезгаданою кромкою вказаної поверхні, що забезпечує згинальну деформацію цього щонайменше одного кінцевого клапана, коли вказана поверхня сформована у вказану щонайменше одну вигнуту зовнішню сторону пачки.

2. Заготовка за п. 1, в якій кінцевий клапан додатково містить безперервну кромку (25), протилежну вищезгаданій кромці вказаної поверхні.

3. Заготовка за п. 2, в якій вказана множина окремих панелей утворена за допомогою першого розрі-

(11) **95424** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **B64D 45/00**
B21F 15/00
B23K 1/00

(21) **a201012430** (22) **21.10.2010**

(72) Вишняков Леон Романович, Воропаєв Віталій Семіонович, Гогаєв Казбек Олександрович, Кохана Ірина

зу, що проходить від вказаної кромки поверхні до точки, що примикає до безперервної кромки, і другого розрізу, що проходить від бічної кромки кінцевого клапана до точки, що примикає до першого розрізу.

4. Заготовка за п. 1, в якій вказана множина окремих панелей утворена за допомогою множини розрізів (21-24) у вказаному щонайменше одному кінцевому клапані.

5. Заготовка за п. 1, в якій вказаний щонайменше один кінцевий клапан включає п'ять окремих панелей (27A-E).

6. Заготовка за п. 5, що має основну ділянку, розділену на кришку (8) і корпус (6), причому кришка має вигнуту передню поверхню (13), верхню поверхню (16), дві бічні поверхні (15), два бічні клапани (18) і вигнуту задню поверхню (14), а корпус має вигнуту передню поверхню (9), нижню поверхню (12), дві бічні поверхні (11), два бічні клапани (19) і вигнуту задню поверхню (10), і при цьому щонайменше один кінцевий клапан відходить від вказаної вигнутої задньої поверхні.

7. Вигнута пачка (2) з кінцевим клапаном (20), що має:

щонайменше одну зовнішню сторону (10 або 14), що вигинається всередину, вказаної вигнутої пачки; і

щонайменше один кінцевий клапан, що відходить від кромки (26) вказаної щонайменше однієї вигнутої зовнішньої сторони, причому вказаний щонайменше один кінцевий клапан утворений множиною окремих панелей (27), всіх взаємозв'язаних в точках (30), щонайменше одна з вказаних точок знаходиться поза вказаною кромкою щонайменше однієї вигнутої зовнішньої сторони, що забезпечує згинальну деформацію цього щонайменше одного кінцевого клапана.

8. Вигнута пачка за п. 7, в якій щонайменше один кінцевий клапан містить безперервну кромку (25), протилежну вищезгаданій кромці щонайменше однієї вигнутої зовнішньої сторони.

9. Вигнута пачка за п. 8, в якій вказана множина окремих панелей утворена за допомогою першого розрізу, що проходить від вказаної кромки щонайменше однієї вигнутої зовнішньої сторони до точки, що примикає до безперервної кромки, і другого розрізу, що проходить від бічної кромки (28) вказаного щонайменше одного кінцевого клапана до точки, що примикає до першого розрізу.

10. Вигнута пачка за п. 9, в якій вказана щонайменше одна вигнута зовнішня сторона містить другий кінцевий клапан, що відходить від другої кромки, протилежної згаданій кромці щонайменше однієї вигнутої зовнішньої сторони.

11. Вигнута пачка за п. 10, яка виконана у вигляді ємності (2) в основному у формі паралелепіпеда із вигнутим профілем і внутрішнім простором для розміщення виробів, причому ємність включає кришку (8) і корпус (6), що має вигнуту передню зовнішню сторону (9) і вигнуту задню зовнішню сторону (10), взаємно протилежні і паралельні, а також дві паралельні бічні зовнішні сторони (11), перпендикулярні вигнутим передній і задній зовнішнім сторонам, нижню зовнішню сторону (12), перпендикулярну вказаним передній, задній і бічній зовнішнім сторонам,

причому вказана вигнута задня зовнішня сторона забезпечена вказаним кінцевим клапаном, що відходить в напрямі всередину і прикріплений адгезивом до нижньої поверхні вказаної нижньої зовнішньої сторони, і один відкритий кінець, а кришка шарнірно приєднана до корпусу з можливістю переміщення відносного нього в положення і з положення, в якому вона закриває відкритий кінець корпусу, і має вигнуту передню зовнішню сторону (13) і вигнуту задню зовнішню сторону (14), взаємно протилежні і паралельні, а також дві паралельні бічні зовнішні сторони (15), перпендикулярні вказаним вигнутій передній і задній зовнішнім сторонам (16), і верхню зовнішню сторону, перпендикулярну вказаним передній, задній і бічній зовнішнім сторонам, причому вигнута задня зовнішня сторона забезпечена вказаним другим кінцевим клапаном, що відходить в напрямі назовні і прикріплений адгезивом до нижньої поверхні верхньої зовнішньої сторони кришки.

12. Вигнута пачка за п. 7, в якій вказаний щонайменше один кінцевий клапан має множини розрізів (21-24), що проходять щонайменше від однієї точки до секції множини окремих панелей.

13. Вигнута пачка за п. 7, в якій вказаний щонайменше один кінцевий клапан містить щонайменше одну трикутну область розширення (32), розташовану між множиною окремих панелей.

14. Вигнута пачка за п. 7, в якій вказаний щонайменше один кінцевий клапан містить першу трикутну область розширення (34), розташовану на двох бічних сторонах, паралельних і протилежних центральній панелі (27C), і другу трикутну область розширення, розташовану між верхньою (27A) і нижньою (27B) лівими бічними панелями і верхньою (27D) і нижньою (27E) правими бічними панелями.

15. Вигнута пачка за п. 7, в якій вказана множина окремих панелей містить центральну панель з верхніми правою і лівою бічними панелями, симетричними і центрованими на центральній панелі, і нижніми правою і лівою бічними панелями, симетричними і центрованими на центральній панелі під верхніми правою і лівою бічними панелями.

16. Вигнута пачка за п. 15, в якій верхня ліва бічна панель, центральна панель і верхня права бічна панель містять безперервну кромку (25), суміщену з вказаними точками взаємозв'язку.

17. Вигнута пачка за п. 7, що включає відкидну кришку сигаретної пачки (2), що містить в собі:

кришку (8), шарнірно прикріплену до корпусу (6), який має вигнуту передню панель (9), нижню панель (12) і вигнуту всередину задню панель (10); а кришка має вигнуту передню панель (13), верхню панель (16) і вигнуту всередину задню панель (14); причому вигнута задня панель кришки має кінцевий клапан (20), що відходить в напрямі всередину і прикріплений адгезивом до нижньої поверхні верхньої панелі кришки; і

при цьому кінцевий клапан має зовнішню безперервну кромку (25) і щонайменше один розріз, що проходить від задньої панелі до вказаної безперервної кромки, і множини областей розширення, розташованих між цією зовнішньою безперервною кромкою і вигнутою задньою панеллю.

- (11) **95264**
(24) 25.07.2011
- (21) **a200807568**
(31) 11/267,868
(32) 03.11.2005
(33) US
(31) 60/823,462
(32) 24.08.2006
(33) US
(86) PCT/US2006/042940, 03.11.2006
(72) Пардес Грег, US, Свісс Стюарт, US
(73) РЕСІЛ ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД ПАРТНЕРШИП, US
(54) **ГЕРМЕТИЧНА ПО ВСІЙ ПОВЕРХНІ ОДНОХОДОВА КЛАПАННА СИСТЕМА І СИСТЕМА ПОДАЧІ ТЕКУЧОЇ СУБСТАНЦІЇ**
- (57) 1. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі, яка включає:
джерело для зберігання текучої субстанції, в якому виконаний отвір;
клапанну систему, з'єднану із отвором джерела, яка включає:
(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,
(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товщий за другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція проходить через щонайменше один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;
кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для подачі текучої субстанції з клапанної системи, коли до текучої субстанції прикладають тиск і коли тиск на текучу субстанцію припиняється, перший кінець трубчастої гнучкої мембрани повертається в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини.
2. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трубчаста гнучка мембрана має аксіально подовжений суцільний хомут на одному кінці, який межує із випуском в кожусі, який повністю охоплює серцевину.
3. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказана мембрана має радіально назовні подовжений фланець на своєму другому кінці, який межує із внутрішньою серцевиною, і кожух має радіально назовні подовжений фланець, який стискає вказаний фланець на мембрані в щільний змінний контакт з радіально назовні подовженим фланцем на прохідному отворі у вказану внутрішню серцевину.
4. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що втулка і з'єднувач на джерелі виконані з можливістю приєднання клапанної системи до джерела.

5. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 4, яка **відрізняється** тим, що з'єднувач виконаний у вигляді гвинта з нарізкою, який вступає в зачеплення з втулкою.
6. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 4, яка **відрізняється** тим, що втулка і з'єднувач на джерелі зберігають клапан на джерелі і забезпечують надійне замкове кріплення, яке запобігає відкриванню джерела.
7. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір в кожусі сконструйований таким чином, що може подавати задану кількість текучої субстанції.
8. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір в кожусі сформований з м'якого матеріалу.
9. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір в кожусі сформований з гнучкого матеріалу.
10. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожух утворений із внутрішнього аксіально подовженого гнучкого компонента, оточеного аксіально подовженою твердою пластиковою оболонкою.
11. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає зовнішній кінець для закривання і створення герметичності із вказаною клапанною системою, достатньою для запобігання зовнішньому забрудненню від входження в контакт з клапанною системою при зберіганні.
12. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має принаймні два випускні виходи, які проходять з проходу через внутрішню серцевину до внутрішньої поверхні гнучкої мембрани.
13. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело включає резервуар, здатний до сплюснення, об'єм якого зменшується пропорційно кількості текучої субстанції, яку видавлюють з резервуара.
14. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 13, яка **відрізняється** тим, що здатний до сплюснення резервуар вибраний з сільфона, тубика і внутрішнього мішечка.
15. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що аксіально подовжений корпус з боків закриває джерело.
16. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус має виїмку, яка проходить в осьовому напрямі, для прикладання тиску на пускач для подачі здатного до сплюснення резервуара.
17. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожух має закритий випускний отвір, який відчиняється для подачі текучої субстанції

з кожуха, коли до джерела прикладають тиск для вивантаження.

18. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 17, яка **відрізняється** тим, що випускний отвір в кожусі непроникний для текучої субстанції і не пропускає текучу субстанцію назад у випускний отвір.

19. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня серцевина приєднана до пристосування для відкачування і до пускача таким чином, що рідка субстанція виходить з випускного отвору, коли тиск на пускач зменшується.

20. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що джерело заповнене продуктом, який не містить консервантів.

21. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти офтальмології, отоларингології, дерматології, гінекології, а також продукція, призначена для лікування аноректальних, дерматологічних, пульмональних проблем, і продукція, яка може застосовуватися до слизової оболонки організму.

22. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: метилцелюлоза, гіалуринова кислота, поліетиленгліколь 400 0,4 %, пропіленгліколь 0,3 %, гліцерин і мінеральні масла.

23. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: тимолулу малеат 0,25/0,50 %, ефір бримоденіну 0,1 %, біма-топрост 0,03 % і травапрост 0,004 %.

24. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: олопатодин гідрохлор 0,1 % і ефір преднізолону 1 %.

25. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: кеторолак 0,5 % і диклофенак 0,1 %.

26. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: фенілефрин 0,25 % і псевдофедрин 30 мг.

27. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належить така продукція, як: препарати для шкіри; препарати для шкіри голови; кортикостероїдні креми, лосьйони і мазі; основні антибіотики і основні протигрибкові препарати.

28. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належить така продукція, як: препарати для шкіри; препарати для шкіри голови; кортикостероїдні креми, лосьйони і мазі; основні антибіотики і основні протигрибкові препара-

ти; терапевтичні креми, включаючи антибактеріальні, антипаразитичні речовини, креми від алергії і дерматиту, а також зволожувачі і дерматологічні склади для застосування при дерматологічних проблемах.

29. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належить така продукція, як: креми, знеболювані, гелієві лубриканти і інші препарати для лікування геморою.

30. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належить така продукція, як: препарати, які виділяють адреналін, антихолінергічні засоби, кортикостероїдні гормони і теофелінові препарати.

31. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 20, яка **відрізняється** тим, що до продуктів, які не містять консервантів, належать продукти, які складаються з однієї з речовин, таких як: азолі, ністатин, бутакназол, бутакназол 2 %, клотримазол, клотримазол 1 %, метронідазол і препарат від трихомонадного кольпіту.

32. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 19, яка **відрізняється** тим, що до продукції можуть належати препарати для догляду за контактними лінзами.

33. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 19, яка **відрізняється** тим, що до продукції може належати продукція на основі трав, косметика, краплі для промивання очей або препарати для догляду за шкірою.

34. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі може пропускати більшу кількість необхідного препарату.

35. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі для подачі текучої субстанції без додавання консервантів, яка включає:

джерело для зберігання текучої субстанції без додавання консервантів, де вказане джерело має отвір;

клапанну систему, з'єднану з отвором джерела, де вказана клапанна система включає:

(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,

(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товще ніж другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція без додавання консервантів проходить через принаймні один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;

кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для подачі текучої субстанції без додавання консервантів з клапанної системи, коли до текучої субстанції без додавання консервантів прикладають тиск,

і

коли тиск на текучу субстанцію припиняється, перший кінець трубчастої гнучкої мембрани поверта-

ється в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини.

36. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі для подачі текучої субстанції без додавання консервантів в декількох дозах, яка включає:

джерело для зберігання текучої субстанції без додавання консервантів, де вказане джерело має отвір;

клапанну систему, з'єднану з отвором джерела, яка включає:

(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції без додавання консервантів в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,

(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товще ніж другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція без додавання консервантів проходить через принаймні один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;

кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для виходу текучої субстанції без додавання консервантів з клапанної системи, коли до текучої субстанції без додавання консервантів прикладають тиск,

і

коли тиск на текучу субстанцію припиняється, перший кінець трубчастої гнучкої мембрани повертається в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини.

37. Система подачі, яка включає:

джерело для зберігання текучої субстанції, яке має отвір;

клапанну систему, з'єднану з отвором джерела, яка включає:

(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,

(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товще ніж другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція проходить через принаймні один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;

кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для подачі текучої субстанції з клапанної системи, коли до текучої субстанції прикладають тиск,

і

коли тиск на текучу субстанцію припиняється, перший кінець трубчастої гнучкої мембрани поверта-

ється в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини.

38. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі, яка включає:

джерело для зберігання текучої субстанції, яке має отвір;

клапанну систему, з'єднану із отвором джерела, яка включає:

(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,

(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товще ніж другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція проходить через принаймні один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;

кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для подачі текучої субстанції з клапанної системи, коли до текучої субстанції прикладають тиск,

і

коли тиск на текучу субстанцію припиняється, перший кінець трубчастої гнучкої мембрани повертається в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини;

і коли хоч би одне з внутрішньої оболонки, гнучкої мембрани або покриття складається з антибактеріальної речовини.

39. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 38, яка **відрізняється** тим, що антимікробне покриття складається або із срібного іонізатора, покритого керамічним покриттям, або із інших складових із срібного іонізатора.

40. Герметична по всій поверхні одноходова клапанна система і система подачі, яка включає:

джерело для зберігання текучої субстанції, яке має отвір;

клапанну систему, з'єднану з отвором джерела, яка включає:

(i) внутрішню серцевину, яка має вхідний отвір для прийому текучої субстанції в прохід і принаймні один випускний отвір з проходу,

(ii) трубчасту гнучку мембрану, яка має перший кінець і другий кінець, причому перший кінець товще ніж другий кінець, при цьому трубчаста гнучка мембрана розміщується над зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, коли на текучу субстанцію діє тиск, текуча субстанція проходить через принаймні один вихідний отвір і розширює вказану мембрану назовні від вказаної зовнішньої поверхні вказаної внутрішньої серцевини;

кожух, який закриває гнучку мембрану і має випускний отвір для подачі текучої субстанції з клапанної системи, коли до текучої субстанції прикладають тиск і коли тиск на текучу субстанцію припиняється,

перший кінець трубчастої гнучкої мембрани повертається в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини, перш ніж залишок трубчастої гнучкої мембрани повернеться в щільний прилеглий контакт із зовнішньою поверхнею внутрішньої серцевини;

і коли хоч би одне з внутрішньої оболонки, гнучкої мембрани або покриття складається з гідростійкої речовини.

41. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 40, яка **відрізняється** тим, що гідростійка речовина складається з однієї позитивно зарядженої речовини, малов'язкої речовини або з речовини з пружною поверхнею або з водостійким покриттям.

42. Одноходова клапанна система і система подачі за п. 41, яка **відрізняється** тим, що малов'язким матеріалом є тefлонове покриття.

(11) **95340** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B65D 17/28 (2006.01)
B65D 79/00

(21) a200909379 (22) 14.02.2008

(31) 07075131.8

(32) 14.02.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/001124, 14.02.2008

(72) Лебуше Фабріс, FR

(73) ІМПРЕСС ГРУП Б.В., NL

(54) **БАНКА, ЇЇ КОРПУС І ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Банка, яка містить корпус, обладнаний панеллю (3), при цьому панель обладнана вушком (6), що містить передню частину (7) вушка і задню частину (8) вушка для захоплення, причому вушко (6) виконано так, що за допомогою захоплення і прикладання важільного зусилля до задньої частини (8) вушка передня частина (7) може бути приведена в зчеплення з панеллю (3) і може сформувати в ній отвір, при цьому панель (6) має перекидну частину (17, 23) панелі щонайменше під задньою частиною (8) вушка, і вказана частина панелі утворює заглибину під задньою частиною (8) вушка, що залежить від негативного перепаду тиску через панель.

2. Банка за п. 1, в якій перекидна частина (17, 23) панелі має увігнуту форму, яка залежить від перепаду негативного тиску через панель.

3. Банка за одним з пп. 1 або 2, в якій перекидна частина (17, 23) панелі виконана з можливістю перекидання між увігнутою формою і плоскою формою, що залежить від негативного перепаду тиску через панель.

4. Банка за одним з пп. 1 або 2, в якій перекидна частина (17, 23) панелі виконана з можливістю перекидання між увігнутою формою і опуклою формою, що залежить від негативного перепаду тиску через панель.

5. Банка за будь-яким пп. 1-4, в якій перекидна частина (17) панелі є частиною східчастої конструкції (14, 16).

6. Банка за п. 5, в якій перекидна частина (17) панелі є центральною східчастою конструкцією.

7. Банка за будь-яким з пп. 1-4, в якій перекидна частина (23) панелі утворена в похилій панелі.

8. Банка за будь-яким з пп. 1-7, в якій виконаний опорний елемент панелі для обмеження переміщення вушка (6).

9. Банка за п. 8, в якій опорний елемент панелі (3) виконаний у вигляді виступу.

10. Банка за будь-яким з пп. 1-9, в якій панель з'єднана з корпусом банки закрочуванням.

11. Корпус, обладнаний панеллю за пп. 1-9.

12. Панель за пп. 1-9.

(11) **95273**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B65D 17/50 (2006.01)
B65D 79/00

(21) a200809988

(22) 02.02.2007

(31) 10 2006 005 058.4

(32) 03.02.2006

(33) DE

(86) РСТ/EP2007/051053, 02.02.2007

(72) Йонгсма Жельмер Еельке, FR, Жулля Жан-Франсуа, FR

(73) ІМПРЕСС МЕТЛ ПЕКЕДЖІНГ С.А., FR

(54) **КРИШКА БАНКИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СПОСІБ СТЕРИЛІЗАЦІЇ АБО ПАСТЕРИЗАЦІЇ БАНКИ, НАПОВНЕНОЇ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ**

(57) 1. Кришка банки для зберігання харчових продуктів, яку після герметичного закривання піддають пастеризації або стерилізації шляхом термічної обробки, - причому ця кришка (1) має кільцевий ободок (2) для міцного з'єднання з крайкою корпусу банки та плоску або складної форми мембрану (3; 3a, 3b), які герметично приєднані (13) до кільцевого ободка або закріплені на ободку (2), причому кільцевий ободок має плоску полицю (6), яка простирається в напрямку центральної вертикальної осі (8) кришки і нахилена під кутом (11) відносно горизонтальної площини (15), притому нахил спрямований вгору або по осовій назовні корпусу банки;

- мембрана (3) є герметично приєднаною до полиці (6) зовнішнім кільцевим ободком (3a), а центральна частина (3b), яка оточена кільцевим ободком, попередньо деформована в осовому напрямку всередину банки, завдяки чому набуває стабільної чашоподібної конфігурації,

- таким чином, що ця стабільна чашоподібна конфігурація мембрани змінюється при збільшенні тиску в процесі пастеризації з першої позиції (3b) на другу позицію (3b'), в якій має чашоподібну конфігурацію, спрямовану назовні, і після охолодження мембрана автоматично повертається до своєї суттєво початкової першої позиції (3b).

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що, коли після закривання кришкою (1) банка піддається температурній обробці з метою пастеризації або стерилізації, то вищезгадана кришка з кільцевим ободком (2) для з'єднання з крайкою корпусу банки забезпечує міцне та щільне з'єднання корпусу банки з кришкою, причому кришка містить закріплену на кільцевому ободку мембрану (3; 3a, 3b), а кільцевий ободок має плоску нахилену вгору або назовні відносно горизонтальної поверхні (15) під кутом (11),

більшим 10° , полицю (6), до якої за допомогою зовнішнього кільцевого ободка (3а) приєднана мембрана (3), причому мембрана складається з матеріалу, який при глибокій витяжці твердішає чи застигає, або містить шар такого матеріалу, причому центральна частина (3b), що оточена кільцевим ободком (3а), завдяки процесу глибокої витяжки має опуклу форму і залишається міцною та стабільною, що забезпечує можливість центральній частині (3b) раптово набувати вигнутої назовні форми (3b') під дією внутрішнього тиску, що виникає всередині закритої банки при температурній обробці, а при зменшенні цього тиску повертатися цій частині (3b) до своєї початкової форми.

3. Кришка за п. 1 або 2, у якій, прийнявши, що горизонтальна площина (15) проходить через перехідну зону (3с) між зовнішнім кільцевим ободком (3а) і внутрішньою центральною частиною (3b), початкова відстань (10b) від центру центральної частини (3b) до горизонтальної площини (15) при вигнутому назовні стані центральної частини є суттєво такою ж самою, як і друга відстань (10а) у кулеподібній формі (3b).

4. Кришка за будь-яким з попередніх пунктів, в якій осьова відстань (10а, 10b) задана таким чином, що, завдяки зміні форми центральної частини (3b) з вигнутої всередину на вигнуту назовні, при збільшенні тиску, наприклад, до 1,5 бар (0,15 МПа), збільшення об'єму вільного простору у закритій банці (1) обмежує максимальний тиск до рівня, не шкідливого для кришки, при стерилізації і пастеризації закритої банки у безперервному автоклаві (ретортній системі).

5. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кут нахилу (11) полиці (6) узгоджений із відстанню (10а, 10b) середини центральної частини (3b) від горизонтальної площини (15, Е3), причому центральній частині заздалегідь надана кулеподібна форма таким чином, щоб при максимальному тиску, виникаючому в процесі термічної обробки, у зоні герметичного з'єднання полиці (6) кільцевого ободка (2) і зовнішнього кільцевого ободка (3а) мембрани (3), принаймні суттєво, ніякі відірвні зусилля не діяли на зовнішній кільцевий ободок.

6. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кут нахилу (11) полиці (6) більший 20° , але менший 30° .

7. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пунктів, адаптована і пристосована для банки з діаметром 83 мм, причому осьова відстань (10а) від середини деформованої центральної частини (3b), якій заздалегідь надана чашоподібна або куполоподібна форма, до горизонтальної площини (15) складає від 5 мм до 6 мм, зокрема 5,6 мм.

8. Спосіб забезпечення герметичності закупореної консервної банки, наповненої харчовими продуктами, під час стерилізації або пастеризації банок, причому процес виконують без протитиску у безперервному автоклаві або ретортній системі, притому кожна вищезгадана банка закрита кришкою (1) з кільцевим ободком (2) і мембраною (3; 3а, 3b), яка закріплена за допомогою зовнішнього кільцевого ободка (3а) на внутрішній полиці (6), яка нахилена відносно горизонтальної площини (15) на кут (11), причому, перед приєднанням кожної кришки (1) до кожної наповненої банки, центральній частині (3b), обмеженій зовнішнім кільцевим ободком (3а) мембрани (3), попередньо надають гладкої чашоподібної форми або чашоподібної форми з плоскою поверхнею без сходинок, методом глибокої витяжки та формування частини (3b) і одним з процесів затвердіння, застигання або загартування, таким чином, що вона змінюється під впливом підвищеного тиску у вільному просторі закритої кожної банки при проходженні кожної банки через безперервний автоклав або ретортну систему, а саме набуває опуклої в осьовому напрямку назовні форми, яка є дзеркальним відображенням початкової форми, але при подальшому охолодженні закритої банки автоматично повертається до початкової чашоподібної форми з тією самою поверхнею.

9. Спосіб стерилізації або пастеризації банки, наповненої харчовими продуктами, в безперервному автоклаві, причому вищезгадана банка закрита кришкою (1) з кільцевим ободком (2) і мембраною (3), що за допомогою зовнішнього кільцевого ободка (3а) закріплена на внутрішній полиці (6), яка нахилена відносно горизонтальної площини (15) на кут (11), причому вільний простір у наповненій банці значною мірою зменшується після приєднання до неї кришки (1), яка перед приєднанням має центральну частину (3b) мембрани (3), обмежену зовнішнім кільцевим ободком (3а) і за допомогою глибокої витяжки деформовану у кулеподібну форму, після чого вона має центральну частину, що знижується в осьовому напрямку до нижньої частини кришки настільки, що центральна частина розташована на декілька міліметрів нижче найнижчої точки (17) кільцевого ободка (2).

10. Спосіб за пп. 8, 9, за яким вищезгадані банки містять харчові продукти, і кожна закрита кришкою (1), яка має кільцевий ободок (2) для приєднання до корпусу банки та мембрану (3), що за допомогою зовнішнього кільцевого ободка (3а) прикріплена до внутрішньої полиці (6), нахиленої під кутом (11) вниз відносно горизонтальної площини (15), причому перед прикріпленням кришки (1) до наповненої банки центральній частині (3b) обмеженої зовнішнім кільцевим ободком (3а) мембрани (3) за допомогою глибокої витяжки надають куполоподібної форми без нерівностей та випуклостей, при цьому куполоподібну форму визначають таким чином, що для банки діаметром приблизно 83 мм, середина центральної частини (3b) досягає осьової відстані (10а) у 5-6 мм від горизонтальної площини (15, Е3), яка проходить через перехідну частину (3с) між зовнішнім кільцевим ободком (3а) і центральною частиною (3b).

11. Спосіб за пп. з 8 по 10, в якому радіальну полицю (6) з'єднувального кільцевого ободка (2) нахилено під кутом (11), що узгоджений з осьовою глибиною (10а, 10b) двох шарів (27а, 27b; 3b, 3b') центральної частини таким чином, що за максимального тиску в процесі обробки у безперервному автоклаві наповненої і закритої банки не виникає жодних відірвних зусиль на з'єднувальній частині (13) кільця (3а) полиці (6) кільцевого ободка (2).

12. Спосіб за одним з пп. 8-11, в якому центральну частину (3b) мембрани (3) деформовано витягуванням до або після прикріплення мембрани до полиці (6) кільцевого ободка (2).

13. Спосіб за одним з пп. 8-12, в якому кільцевий ободок (3а) приєднують до полиці (6) за допомогою

гарячого припаювання, зокрема індукційного зварювання.

14. Спосіб за одним з пп. 8-12, в якому тиск у вільному просторі (Н) суттєво не перевищує 1 бар (0,1 МПа), навіть за температури стерилізації під час відповідної операції.

15. Спосіб за одним з пп. 8-14, в якому кут (11) дорівнює суттєво від 22° до 25°.

16. Спосіб за п. 8, в якому внутрішні зусилля розтягування у центральній частині (3b) під час глибокої витяжки зменшують для зменшення напруження або навантаження у зоні кріплення (13) між кільцевим ободком (3a) та полицею (6), які виникають в результаті поверхневого тиску на центральну частину (3b) при обробці у безперервному автоклаві (ретортній системі).

17. Спосіб за одним з пп. 16 або 8, в якому центральній частині за допомогою глибокої витяжки надають форми, що визначається внутрішнім простором кільцевого ободка (для приєднання до корпусу банки), який розташований по радіусу всередину від полиці і зазнає - під тиском, спричиненим тепловою обробкою - відхилення (глибина, 10b), яке викликає у матеріалі центральної частини і так само у місці кріплення (13) на полиці (6) зусилля розтягування, причому ці зусилля є меншими за граничне зусилля центральної частини, що запобігає пластичній деформації, зокрема розривам та тріщинам.

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому напруження у зоні герметизації (13) як місці скріплення зовнішнього кільцевого ободка (3a) і мембрани (6) залежить від навантаження або розтягуючого зусилля у центральній частині, яка має задану товщину і заданий перепад тиску на центральній частині (3b).

19. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому зусилля на центральній частині (3b) по прикладенні тиску на поверхню можна змінювати, вибираючи ширину зони герметизації (13), яка є з'єднувальним швом на полиці (6).

20. Спосіб виготовлення закупорювальної кришки для банок з харчовими продуктами, причому кришка забезпечує щільність в процесі стерилізації або пастеризації у безперервному автоклаві, і вищезгадані консервні банки закриті за допомогою кришки (1), за яким

(i) кришку виготовляють у вигляді кільцевого ободка (2), пристосованого для закріплення на корпусі банки, і мембрани (3; 3a, 3b) із зовнішнім кільцевим ободком (3a), герметично приєднаним до внутрішньої полиці (6),

(ii) перед приєднанням кришки (1) до наповненої банки центральної частині (3b) мембрани (3), обмежених зовнішнім кільцевим ободком (3a), за допомогою глибокої витяжки надають гладкої куполоподібної форми або куполоподібної форми з гладкою поверхнею, як початкової форми, причому матеріал цієї центральної частини (3b) застиг та затвердів до такої міри, що при обробці в автоклаві під дією зростаючого тиску у вільному просторі (Н) банки центральна частина набуває випуклої назовні форми, яка є дзеркальним відображенням початкової форми, а в процесі наступного охолодження банки центральна частина автоматично повертається до початкової форми.

21. Спосіб за п. 20, в якому центральну частину (3b) мембрани (3) піддають глибокій витяжці лише після припаювання зовнішнього кільцевого ободка (3a) до полиці (6) кільцевого ободка (2).

22. Спосіб за п. 20 або 21, в якому полиці (6) кільцевого ободка (2) надають вигнутої догори форми після припаювання мембрани (3) до полиці (6) кільцевого ободка (2), притому в процесі припаювання плоска серцевина залишається рівною.

23. Спосіб за п. 22 або 21, в якому глибоку витяжку мембрани і деформування вгору полиці (6) виконують суттєво одночасно.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кут нахилу (11) полиці (6) задають більшим 20°, зокрема меншим 30°.

(11) 95336

(24) 25.07.2011

(51) МПК

B65D 41/34 (2006.01)

(21) a200908591

(22) 21.02.2008

(31) 07425104.2

(32) 27.02.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/001338, 21.02.2008

(72) Баттегаззоре П'єро, ІТ

(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС С.П.А., ІТ

(54) КРИШКА ДЛЯ ВМІСТИЩ, ЯКІ МАЮТЬ НАРІЗНУ ШИЙКУ

(57) 1. Кришка (1) для вмістищ (100), які мають нарізну шийку (101) і в оптимальному варіанті стандартну нарізну шийку (101), причому вищезгадана кришка (1) включає:

засіб проти зламування (34, 47), який може запобігати зніманню вищезгаданої кришки (1) з вищезгаданого вмістища (100);

металевий ковпачок (2), який може запобігати витіканню рідини з вищезгаданого вмістища (100), коли вищезгаданий металевий ковпачок (2) є насадженим на вищезгадане вмістище (100);

металеву гільзу (3) та полімерне кільце (4), які є співвісними з вищезгаданим металевим ковпачком (2); яка відрізняється тим, що вищезгаданий засіб проти зламування (34, 47) забезпечується заглибленням аксіального утримання (34), яке передбачене на вищезгаданій металевій гільзі (3), або нижньою поверхнею (331) виступу (33) металевій гільзі (3) разом з внутрішніми язичками (47), передбаченими у вищезгаданому полімерному кільці (4);

вищезгадане полімерне кільце (4) включає першу частину (41), яка має діаметр D1, та другу частину (42), яка має діаметр D2 < D1;

принаймні один з компонентів, до яких належать вищезгаданий металевий ковпачок (2) та вищезгадана металева гільза (3), має кінцеву частину (21, 31), розташовану навколо вищезгаданої другої частини (42) перед первісним відкриванням;

вищезгадана кришка (1) під час первісного відкривання дозволяє проходження вищезгаданої першої частини (41) повз вищезгадану кінцеву частину (21, 31).

2. Кришка (1) за п. 1, яка відрізняється тим, що після первісного відкривання може запобігати проход-

женню вищезгаданої кінцевої частини (21, 31) над вищезгаданою першою частиною (41), таким чином, щоб розташовуватись навколо вищезгаданої другої частини (42).

3. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадана кінцева частину (21) передбачається на вищезгаданому металевому ковпачку (2).

4. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадана кінцева частина (31) передбачається на вищезгаданій металевій гільзі (3).

5. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий металевий ковпачок (2) є відокремленим від вищезгаданої металевої гільзи (3) лінією різання, яка проходить по всій окружності 360°.

6. Кришка (1) за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що перед первісним відкриванням вищезгаданий металевий ковпачок (2) є з'єднаним з вищезгаданою металевою гільзою (3) ламкими металевими містками (24), причому вищезгадані містки (24) можуть розриватися під час операції первісного відкривання.

7. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня (411) вищезгаданої першої частини (41) в цілому має форму зрізаного конуса і відхиляється від вищезгаданої другої частини (42).

8. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадане полімерне кільце (4) включає третю частину (43) з зовнішнім діаметром $D3 > D2$, розташовану на осі навпроти першої частини (41) відносно вищезгаданої другої частини (42).

9. Кришка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадана перша частина (41) включає один або кілька радіальних вирізів.

10. Кришка (1) за попереднім п., яка **відрізняється** тим, що вищезгадана третя частина (43) має профіль, відмінний від вищезгаданої першої частини (41).

11. Кришка (1) за одним з пп. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана третя частина (43) включає частину (431), яка радіально виступає назовні і на якій передбачено стопорну поверхню (432), яка між вищезгаданим металевим ковпачком (2) та гільзою (3) може утримувати розташування навколо неї.

12. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгадане полімерне кільце (4) має розрив (44).

13. Кришка (1) за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий металевий ковпачок (2) та/або вищезгадана металева гільза (3) включають кільцевий виступ (23, 33), вищезгадані кінцеві частини (21, 31) передбачаються на кінці вищезгаданого кільцевого виступу (23, 33).

(21) **a200709099**

(22) **07.08.2007**

(31) **11/500,497**

(32) **08.08.2006**

(33) **US**

(72) Коул Керол Енн, US, Сьерра-Гомес Гледіс Одетте, US, Вебер Джеффрі Томас, US, Макдермотт Елізабет, US

(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **КРИШКА З ІНДИКАЦІЮ ЦІЛІСНОСТІ УПАКОВКИ (ВАРІАНТИ) ТА ЄМНІСТЬ, ЗАБЕЗПЕЧЕНА ТАКОЮ КРИШКОЮ**

(57) 1. Кришка з індикацією цілісності упаковки, яка містить:

щонайменше двошаровий матеріал, який містить перший плівковий шар, адгезивно з'єднаний з другим плівковим шаром;

першу лінію відриву, утворену у вказаному першому плівковому шарі, яка утворює першу панель для забезпечення отвору доступу через вказаний перший плівковий шар при відділенні від вказаного першого плівкового шару по вказаній першій лінії відриву, і другу лінію відриву, яка утворена у вказаному першому плівковому шарі і закінчується на вказаній першій лінії відриву, з утворенням таким чином другої панелі для вказування першого відкривання кришки, коли друга панель відділяється від вказаної першої панелі по вказаній першій лінії відриву;

при цьому вказаний другий плівковий шар повністю покриває першу панель і покриває другу панель першого плівкового шару;

причому вказаний другий плівковий шар включає шар відділюваного адгезиву для звільнюваного приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного першого плівкового шару, при цьому вказана закриваюча панель здатна відділятися від вказаного першого плівкового шару і вказаної другої панелі для відкривання отвору доступу, і при цьому друга панель забезпечує візуальну індикацію того, що кришка була відкрита, після того, як вказана закриваюча панель була вперше відтягнута від плівкового шару.

2. Кришка за п. 1, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке дозволяє бачити вказану другу панель вказаного першого плівкового шару.

3. Кришка за п. 2, в якій вказане оглядове вікно закриваючої панелі лежить над вказаною другою панеллю вказаного першого плівкового шару до першого відкривання вказаної кришки.

4. Кришка за п. 1, в якій вказана друга панель виконана так, щоб випадати з площини, утвореної вказаним першим плівковим шаром, після першого відшаровування другого плівкового шару від вказаного першого плівкового шару.

5. Кришка за п. 1, в якій другий плівковий шар включає третю лінію відриву, що утворює щонайменше частину вказаної закриваючої панелі.

6. Кришка за п. 1, в якій візуальний індикатор містить узгоджені засоби індикації, що включають першу ділянку на запечатуючому шарі і другу ділянку на другій панелі, причому перед першим відкриванням узгоджені засоби індикації виглядають цілісними, а після першого відкривання узгоджені засоби індикації виглядають порушеними, при цьому забезпечуючи індикацію відкривання, що відбулося.

(11) **95227**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 77/20 (2006.01)

7. Кришка з індикацією цілісності ємності, яка містить: щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, що адгезивно з'єднаний із зовнішнім шаром і утворює верх ємності, причому вказаний внутрішній шар містить першу панель і другу панель, причому вказаний зовнішній шар містить утворену у ньому закриваючу панель, яка повністю покриває першу панель і другу панель внутрішнього шару, причому вказана перша панель і вказана закриваюча панель постійно з'єднані одна з одною для забезпечення отвору доступу в ємність так, що, коли закриваючу панель відтягують від внутрішнього шару, перша панель внутрішнього шару відтягується разом з закриваючою панеллю, при цьому відкриваючи отвір доступу, причому друга панель прилягає до першої панелі перед першим відкриванням отвору доступу; і відділюваний адгезив, забезпечений по периметру вказаної закриваючої панелі для приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного внутрішнього шару і вказаної другої панелі, причому вказана закриваюча панель здатна звільнитися від вказаного внутрішнього шару і відділятися від другої панелі за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямку відкривання і повторно закриватися на вказаному верху для ущільнення вказаного отвору, коли вказану закриваючу панель повертають на вказаний верх, причому після закривання друга панель є відділеною від закриваючої панелі, при цьому забезпечуючи візуальну індикацію того, що дана кришка була відкрита.

8. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель утворена інтегрально із вказаним внутрішнім шаром.

9. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель розташована на відстані від протилежних сторін вказаного отвору.

10. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель виконана таким чином, щоб падати у вказану ємність, коли вказана закриваюча панель відшаровується уперше.

11. Кришка за п. 7, в якій вказана закриваюча панель містить матеріал, який дозволяє бачити вказану другу панель вказаного внутрішнього шару.

12. Кришка за п. 7, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке лежить над вказаною другою панеллю вказаного внутрішнього шару до першого відкривання вказаної кришки.

13. Кришка за п. 7, в якій вказана друга панель випадає з площини вказаного отвору після першого відшаровування закриваючої панелі від вказаного внутрішнього шару.

14. Кришка за п. 7, в якій закриваюча панель утворена в зовнішньому шарі.

15. Кришка за п. 7, в якій візуальний індикатор містить узгоджені засоби індикації, що включають першу ділянку на запечатуючому шарі і другу ділянку на другій панелі, причому перед першим відкриванням узгоджені засоби індикації виглядають цілісними, а після першого відкривання узгоджені засоби індикації виглядають порушеними, при цьому забезпечуючи індикацію відкривання, що відбулося.

16. Кришка за п. 7, в якій друга панель прилягає до вказаної першої панелі перед першим відкриванням.

17. Ємність для харчового продукту, забезпечена індикацією цілісності, яка містить:

лоток;

щонайменше двошаровий матеріал, який містить внутрішній шар, адгезивно з'єднаний із зовнішнім шаром для утворення верху над лотком, причому вказаний верх виконаний для забезпечення отвору доступу до харчових продуктів у лоток;

причому вказаний внутрішній шар містить першу панель і другу панель, яка прилягає до першої панелі перед першим відкриванням, а вказаний зовнішній шар містить утворену в ньому закриваючу панель, яка повністю покриває першу панель і покриває другу панель внутрішнього шару, причому вказана перша панель і вказана закриваюча панель постійно з'єднані одна з одною для утворення отвору доступу у ємність; і

відділюваний адгезив, забезпечений на внутрішньому шарі по периметру зовні першої панелі, або на вказаній закриваючій панелі, яка лежить над нею, або на них обох, для приклеювання вказаної закриваючої панелі до вказаного внутрішнього шару і вказаної другої панелі, причому вказана закриваюча панель здатна звільнитися від вказаного внутрішнього шару і відділятися від другої панелі за допомогою відтягування закриваючої панелі у напрямку відкривання і повторно закриватися на вказаному верху для ущільнення вказаного отвору, коли вказану закриваючу панель повертають на вказаний верх, причому після закривання друга панель є відділеною від зовнішнього шару.

18. Ємність за п. 17, в якій вказані харчові продукти вибрані з групи, яка складається з печива, крекерів, арахісу, сиру, нарізаного м'яса і напівтвердих харчових продуктів.

19. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель утворена інтегрально із вказаним внутрішнім шаром.

20. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель розташована на відстані від протилежних сторін вказаного отвору.

21. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель падає у вказану ємність, коли вказаний зовнішній шар відшаровується уперше.

22. Ємність за п. 17, в якій вказана закриваюча панель містить матеріал, який дозволяє бачити вказану другу панель вказаного внутрішнього шару.

23. Ємність за п. 17, в якій вказана закриваюча панель містить оглядове вікно, яке лежить над вказаною другою панеллю вказаного внутрішнього шару до першого відкривання вказаної кришки.

24. Ємність за п. 17, в якій вказана друга панель виконана таким чином, щоб випадати з площини вказаного отвору після першого відшаровування закриваючої панелі із вказаного внутрішнього шару.

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

- (11) **95420** (24) 25.07.2011 (51) МПК
C01G 23/07 (2006.01)
C01G 23/047 (2006.01)
H01L 31/042 (2006.01)
C01B 33/02 (2006.01)
- (21) **a201011579** (22) 29.09.2010
(72) Силенко Петро Митрофанович, Шлапак Анатолій Миколайович, Данько Дмитро Борисович, Солонін Юрій Михайлович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОКАТАЛІТИЧНИХ ПЛІВОК TiO₂**
(57) Спосіб виготовлення фотокаталітичних плівок TiO₂ методом хімічного газофазного осадження із тетра-хлориду титану, водню та вуглекислого газу на монокристалічних підкладках кремнію або на кремнієвих сонячних елементах, який **відрізняється** тим, що на кремнієві підкладки або на кремнієві сонячні елементи попередньо осаджують шар титану, а потім осаджують шар TiO₂, причому температурний інтервал осадження становить 500-650 °С, а часовий інтервал осадження становить 1-4 години.

С 02

- (11) **95311** (24) 25.07.2011 (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
C12H 1/16 (2006.01)
- (21) **a200904360** (22) 05.05.2009
(72) Штепа Євген Павлович, Михайлова Катерина Абдулаївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ МАГНІТНОЮ ОБРОБКОЮ ХАРЧОВИХ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ**
(57) Система автоматичного управління магнітною обробкою харчових рідинних середовищ, що містить суматор, перший вхід якого з'єднаний з джерелом напруги, що відповідає заданій оптимальній амплітуді пульсацій магнітного поля, другий вхід - з джерелом напруги, що відповідає заданій оптимальній частоті коливань магнітного поля; вихід суматора з'єднаний з входом імпульсного блока живлення, вихід якого з'єднаний з котушками апарата для магнітної обробки рідинних харчових середовищ, а третій вхід суматора з'єднаний з датчиком електрору-

шійної сили апарата для магнітної обробки рідинних харчових середовищ.

- (11) **95368** (24) 25.07.2011 (51) МПК
C02F 1/48 (2006.01)
- (21) **a201000060** (22) 11.01.2010
(72) Усачов Володимир Петрович
(73) **УСАЧОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИН**
(57) Спосіб магнітної обробки рідини, що включає дію на рідину імпульсним електромагнітним полем за допомогою випромінювачів електромагнітного поля, на які подають електричні імпульси і які розташовані зовні трубопроводу, по якому протікає оброблювана рідина, який **відрізняється** тим, що випромінювачі розташовують періодично по гвинтовій лінії уздовж трубопроводу, а електричні імпульси подають до випромінювачів одночасно з періодом слідування імпульсів, який вибирають із залежності:
- $$T = K/v,$$
- де:
T - період слідування імпульсів;
I - крок періодичного розташування випромінювачів уздовж осі трубопроводу;
v - максимальна швидкість протікання рідини в трубопроводі;
K - експериментальний коефіцієнт, що враховує можливі відхилення швидкості протікання рідини в трубопроводі від максимальної.

С 03

- (11) **95379** (24) 25.07.2011 (51) МПК
C03B 5/03 (2006.01)
C03B 5/033 (2006.01)
- (21) **a201002427** (22) 04.03.2010
(72) Олійник Андрій Миколайович
(73) **ОЛІЙНИК АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРИЧНА СКЛОВАРНА ПІЧ ОПОРУ**
(57) 1. Електрична скловарна піч опору, що включає корпус, який містить футеровані стінки, які утворюють варний басейн, склепіння, охолоджувальні електроди, розміщені в стінках корпусу і з'єднані з джерелом живлення, завантажувальний пристрій, з'єднаний з живильником шихти, вузол для випуску скломаси, а також вузол для повного зливу розплаву, яка **відрізняється** тим, що корпус печі додатково оснащений жорстко закріпленою несучою рамою, на якій з можливістю обертання відносно його вертикальної осі розміщене склепіння печі та кінематично з'єднане з додатково введеним механізмом обертання склепіння, встановленим на несучій рамі, при цьому в склепінні виконаний завантажувальний проріз, над яким розміщений завантажувальний пристрій, в нижній частині якого виконаний розвантажувальний отвір, одна з бокових стінок корпусу

су оснащена ємністю для накопичення скломаси, яка за допомогою придонного потоку сполучена з варним басейном, а електроди виконані з окремих електрично ізолюваних секцій, кожна з яких автономно з'єднана з джерелом живлення.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм обертання склепіння печі виконаний у вигляді холостого і приводного опорно-упорних вузлів, розміщених на несучій рамі корпусу.

3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що варний басейн має багатокутний перетин, переважно шестикутний.

4. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір в склепінні печі виконаний у вигляді прямокутника, основа якого утворена радіусом кола, описаного навколо багатокутного перетину варного басейну.

5. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій виконаний у вигляді шнекового транспортеру.

6. Піч за будь-яким з пп. 1, 5, яка **відрізняється** тим, що розвантажувальний отвір шнекового транспортера оснащений перекриваючим елементом, встановленим з можливістю переміщення відносно його подовжньої осі.

7. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня електродів, яка контактує з рідким скломатеріалом, розміщена урівень з площиною внутрішньої поверхні стінок.

8. Піч за будь-яким з пп. 1, 7, яка **відрізняється** тим, що електроди розміщені у бокових стінках та/або в нижній стінці корпусу печі.

9. Піч за будь-яким з пп. 1, 7, 8, яка **відрізняється** тим, що площа робочої поверхні кожної з секцій (s_i), яка контактує з рідким розплавом, вибрана з наступної залежності:

$$s_i = \frac{S_m \cdot p_i}{P_m},$$

де

P_m - робоча потужність печі, кВт;

S_m - максимальна робоча площа електроду, см²;

p_i - одинична потужність окремої секції, кВт.

10. Піч за будь-яким з пп. 1, 7, 8, 9, яка **відрізняється** тим, що кожна з секцій оснащена автономним роз'єднувачем.

11. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол для випуску розплаву виконаний в бічній стінці ємності для накопичення скломаси, а вузол для повного зливу розплаву виконаний в донній частині ємності для накопичення скломаси і розміщений на рівні внутрішньої поверхні нижньої стінки корпусу печі.

(32) 06.07.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/072927, 06.07.2007

(72) Паттілло Роберт А., US, Бонсалл Сем, US

(73) ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ, US

(54) БЕЗЦЕМЕНТНА ВОГНЕТРИВКА СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКОГО ВИРОБУ, ВОГНЕТРИВКИЙ ВИРІБ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Безцементна вогнетривка суміш для виготовлення вогнетривкого виробу, що містить:

а) рН-буфер, та

б) вогнетривкий заповнювач, який містить тонкодисперсний кремнезем та металеву зв'язувальну речовину.

2. Безцементна вогнетривка суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рН-буфер містить двооксид цирконію, глинозем, оксид магнію, нецементуючу сполуку кальцію та їх суміші.

3. Безцементна вогнетривка суміш за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальна речовина містить метал з розміром частинок не більше, ніж 70 меш.

4. Безцементна вогнетривка суміш за п. 3, яка **відрізняється** тим, що містить принаймні 65 мас. % вогнетривкого заповнювача та 0,1-10 мас. % металу.

5. Безцементна вогнетривка суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що метал вибраний з групи, яка містить алюміній, кремній, магній, хром, цирконій, залізо, їх комбінації та їх сплави.

6. Безцементна вогнетривка суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металом є кремній.

7. Безцементна вогнетривка суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при змішуванні з водою вона має рівень рН не більший за 10,0.

8. Вогнетривкий виріб, сформований з суміші за будь-яким з пп. 1-7 та виготовлений:

а) змішуванням вогнетривкого заповнювача та рН-буфера,

б) додаванням достатньої кількості води для утворення суміші з потрібними текучістю та рівнем рН,

с) формуванням суміші у виріб,

д) забезпеченням тужавіння виробу, та

е) висушуванням сформованого виробу для видалення надлишкової води.

9. Вогнетривкий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що після висушування він нагрітий до температури експлуатації виробу.

10. Вогнетривкий виріб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що рН-буфер містить двооксид цирконію, глинозем, оксид магнію, нецементуючу сполуку кальцію та їх суміші.

11. Вогнетривкий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що зв'язувальна речовина містить метал з розміром частинок не більше, ніж 70 меш.

12. Вогнетривкий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що метал вибраний із групи, що містить алюміній, кремній, магній, хром, цирконій, залізо, їх комбінації та їх сплави.

13. Вогнетривкий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що металом є кремній.

14. Вогнетривкий виріб за п. 8, який **відрізняється** тим, що рівень рН не більший за 10,0.

15. Спосіб виготовлення виробу з суміші за будь-яким з пп. 1-7, у якому:

а) змішують вогнетривкий заповнювач та рН-буфер,

C 04

(11) 95290
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C04B 35/65 (2006.01)
C04B 35/117 (2006.01)

(21) a200815195
(31) 60/818,799

(22) 06.07.2007

- b) додають достатню кількість води для утворення суміші з потрібною текучістю,
c) формують суміші у виріб,
d) забезпечують тужавіння виробу, та
e) висушують сформований виріб для видалення надлишкової води.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що рН-буфер містить двооксид цирконію, глинозем, оксид магнію, нецементуючу сполуку кальцію та їх суміші.

17. Спосіб за пп. 15, 16, який **відрізняється** тим, що зв'язувальна речовина містить метал з розміром частинок не більше, ніж 70 меш.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що метал вибирають із групи, що містить алюміній, кремній, магній, хром, цирконій, залізо, їх комбінації та їх сплави.

19. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що метал являє собою кремній.

20. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що рівень рН не більший за 10,0.

(11) **95350**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C04B 38/02 (2006.01)
C04B 18/14 (2006.01)
C04B 22/00
C04B 28/02 (2006.01)

(21) **a200910839** (22) 27.10.2009

(72) Захарченко Петро Володимирович, Щербина Наталія Олександрівна, Приходько Тетяна Дмитрівна, Ременюк Микола Андрійович, Вакульчик Володимир Володимирович

(73) **ЗАХАРЧЕНКО ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЩЕРБИНА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПРИХОДЬКО ТЕТЯНА ДМИТРІВНА, РЕМЕНЮК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ, ВАКУЛЬЧИК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ГАЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ**

(57) Сировинна суміш для виробництва газобетонних виробів, що містить портландцемент, кварцовий пісок, вапно, алюмінієву пудру або пасту, добавки та воду, яка **відрізняється** тим, що як добавки використано пил сухих газоочисток виробництва марганцевих сплавів та суперпластифікатор при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

портландцемент	9-25
кварцовий пісок	17-40
вапно	9-20
алюмінієва пудра або паста	0,03-0,08
пил сухих газоочисток	
виробництва марганцевих сплавів	0,8-2
суперпластифікатор	0,001-0,0015
вода	решта.

C 05

(11) **95309**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C05D 11/00

(21) **a200903742** (22) 16.04.2009

(72) Бах Юрген, DE, Хойхель Барбара, DE, Шерцберг Хейнс, DE

(73) **КАЛІ-УМВЕЛЬТТЕХНИК ГМБХ, DE**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ПРИРОДНОЇ ПОЛІМІНЕРАЛЬНОЇ КАЛІЙНОЇ СОЛІ, ЩО МІСТИТЬ ГЛИНУ, З ОДЕРЖАННЯМ КАЛІЙНО-МАГНІЄВОГО ДОБРИВА І ЗАКЛАДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СУХОЇ ЗАКЛАДКИ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ ШАХТ**

(57) 1. Спосіб переробки полімінеральних природних калійних солей, що містять до 20 % глини, з одержанням калійно-магнієвого добрива і закладного матеріалу, придатного для сухої закладки виробленого простору шахт, який **відрізняється** тим, що суху полімінеральну калійну природну сіль, подрібнену на частинки розміром не більш ніж 4 мм, розділяють шляхом просіювання на 3-6 гранулометричні фракції, і кожну фракцію окремо розділяють в магнітному полі на магнітні фракції з високим вмістом глини і на немагнітні фракції, що містять калійно-магнієві мінерали і компонент природної солі галіт, потім немагнітні фракції, що містять незначну кількість глини, об'єднують, повторно подрібнюють і розділяють у нейтральній до мінерального складу флотаційній пульпі з використанням відомого флотаційного реагенту на калійний концентрат, що містить 18-24 % K_2O , і на відходи, що складають в основному галіт.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що немагнітний і додатково очищений флотаційним способом одержаний концентрат природної калійної солі висушують і гранулюють, а відходи, що містять галіт, та інші відходи після збагачення природної калійної солі переробляють в закладний матеріал, придатний для сухої закладки, і розміщують у виробленому просторі шахт.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що мінеральні суміші з незначною кількістю глини, одержані шляхом розділення в магнітному полі, додатково один або кілька разів піддають повторній дії сильного магнітного поля і знову розділяють.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що глинисті відходи - хвости збагачення, з незначним вмістом калію, одержані шляхом розділення в магнітному полі, додатково один або кілька разів піддають повторній дії сильного магнітного поля і знову розділяють.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фракції одержаного концентрату з незначною кількістю глини, одержані шляхом сортування калійної природної солі в сильному магнітному полі, об'єднують і повторно подрібнюють на частинки розміром переважно < 0,6 мм, і потім галіт видаляють способом флотації в насиченій, нейтральній до калініту пульпі, що містить щонайменше 200 г/л $MgCl_2$ і щонайменше 60 г/л $MgSO_4$ з використанням переважно від 600 до 1200 г/т N-алкілморфоліну, переважно 2 % розчину морфоліну кокосової олії.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що об'єднані одержані концентрати з незначним вмістом глини після магнітного збагачення природної калійної солі додатково подрібнюють на частинки розміром < 0,6 мм і розділяють флотацією у нейтральній до калініту пульпі, що містить переважно 500 г/т жирного аміну.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що вологий, відділений флотацією галітвмісний матеріал після флотаційного збагачення додатково зневоднюють шляхом фільтрації або центрифугуванням і добре перемішують у змішувачі з сольовим пилом і сухими фракціями глинистих відходів, одержаними магнітною сепарацією, завдяки чому одержують суміш глини і солі від сухої до землісто-вологої, яку використовують як закладний матеріал для закладання виробленого простору шахт.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що одержану після флотаційного відділення галіту мінеральну суміш - концентрат, з незначним вмістом глини, висушують і одержують калійно-магнієве добриво, що містить переважно 20-24 % K_2O або більше у вигляді пресованого грануляту або дрібнозернистого продукту.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що подрібнення, просіювання та магнітну обробку природної калійної солі, що містить галіт, виконують під землею, і глинисті відходи - хвости, утворені в результаті процесу збагачення калійної природної солі, окремо або разом розміщують як суху закладку у вироблений простір шахт.

(11) **95335**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C05F 7/00
C05F 9/00
C05C 1/00
C05B 7/00
C05D 9/02 (2006.01)
C05D 1/00
C05G 3/00
A01C 21/00
A01P 21/00

(21) **a200908476**

(22) **12.08.2009**

(72) Дульнев Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Василенко Михайло Григорович, Дульнев Олександр Петрович

(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ДОБРИВА "ЕДЕМ-М" НА ОСНОВІ ФІЛЬТРАТУ ІЗ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ МІСТ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА ВЕГЕТАТИВНОЇ МАСИ РОЗЧИННИМ ДОБРИВОМ "ЕДЕМ-М"**

(57) 1. Спосіб одержання добрива на основі фільтрату із твердих побутових відходів міст, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють карбамід, калій хлористий або натрій хлористий, аміачну селітру, біогенні макро- та мікроелементи в хелатній формі та регулятори росту рослин, при такому співвідношенні компонентів, мас. част.: 1 : 0,555 : (0,497 або 0,388) : 0,533 : 0,111 : (0,011-0,022).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють гумат натрію або гумат калію, або лінгогумат у кількості відносно фільтрату, мас. част. - (0,0625-0,111) або (0,0625-0,11), або (0,0625-0,111).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють калій фосфорнокислий одно-, або дво-, або тризаміщений у кількості відносно фільтрату, мас. част. - 0,28.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як регулятори росту рослин використовують Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1М, або Неофіт, або Неофіт М.

5. Спосіб одержання добрива на основі фільтрату із твердих побутових відходів міст, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють калій хлористий або натрій хлористий, аміачну селітру, біогенні макро- та мікроелементи в хелатній формі, гумат натрію або гумат калію, або лінгогумат, при такому співвідношенні компонентів, мас. част.: 1 : (0,218-0,35) або (0,28-0,448) : 0,480 : 0,1 : (0,062-0,1), або (0,062-0,1), або (0,06-0,1).

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють карбамід і регулятори росту рослин у кількості відносно фільтрату, мас. част.: (0,25-0,444) і (0,006-0,012).

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що у фільтраті додатково розчиняють калій фосфорнокислий одно-, або дво-, або тризаміщений у кількості відносно фільтрату, мас. част. - 0,28.

8. Спосіб за пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що як регулятори росту рослин використовують Ендофіт L-1 або Ендофіт L-1М, або Неофіт, або Неофіт М.

9. Спосіб обробки насіння розчинним добривом на основі фільтрату із твердих побутових відходів міст, який **відрізняється** тим, що як розчинне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-4 або 5-8 з нормою витрати до 30 л/т.

10. Спосіб обробки вегетативної маси рослин розчинним добривом на основі фільтрату із твердих побутових відходів міст, який **відрізняється** тим, що як розчинне добриво використовують добриво, одержане за пп. 1-4 або 5-8 з нормою витрати до 50 л/га.

C 07

(11) **95276**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C07C 1/26 (2006.01)
C07C 1/30 (2006.01)

(21) **a200810732**

(22) **05.02.2007**

(31) **60/765,115**

(32) **03.02.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/003091, 05.02.2007**

(72) Гадівар Сарар Б., IN/US, Уїрста Майкл Д., US, Гроссо Філіп, US, Жанг Айхуа, CN/US, Макфарленд Ерік, US, Комон Закарі Дж. А., US, Шерман Джеффри Х., US

(73) **ДЖІАРТІ, ІНК., US**

(54) **БЕЗПЕРЕВНИЙ ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ НА ОДИН АБО БІЛЬШЕ ВИЩИХ ВУГЛЕВОДНІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Безперевний процес перетворення вуглеводневої сировини на один або більше вищих вуглеводнів, який включає:

(а) утворення алкілгалогенідів шляхом реакції молекулярного галогену з вуглеводневою сировиною, яка містить метан, в умовах процесу, достатніх для утворення алкілгалогенідів та гідрогалогеніду, причому практично весь молекулярний галоген витрачають;

(b) утворення перепропорціонованих алкілгалогенідів шляхом реакції деяких або всіх алкілгалогенідів з алканом, який подають, завдяки чому збільшують частку присутніх моногалогенованих вуглеводнів;

(c) контактування перепропорціонованих алкілгалогенідів з першим каталізатором в умовах процесу, достатніх для утворення вищих вуглеводнів та додаткового гідрогалогеніду;

(d) відокремлення вищих вуглеводнів від гідрогалогеніду;

(e) регенерацію молекулярного галогену шляхом контактування гідрогалогеніду з другим каталізатором у присутності джерела кисню в умовах процесу, достатніх для утворення молекулярного галогену та води;

(f) відокремлення молекулярного галогену від води для забезпечення можливості повторного використання галогену; та

(g) повторення етапів з (a) по (f) потрібну кількість разів.

2. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає відокремлення моногалогенованих алкілгалогенідів від полігалогенованих алкілгалогенідів після етапів (a) та/або (b).

3. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглеводнева сировина включає один або більше C_1 - C_4 вуглеводнів.

4. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що вуглеводнева сировина включає природний газ.

5. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що галоген означає бром.

6. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що галоген означає хлор.

7. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажуваний алкан містить принаймні 1 % за об'ємом одного або кількох C_2 - C_5 вуглеводнів.

8. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість присутнього(их) моногалогенованого(их) алкілгалогеніду(ів) збільшують у присутності каталізатора перепропорціонування.

9. Безперервний процес за п. 8, який **відрізняється** тим, що каталізатор перепропорціонування включає метал, метало-кисневий матеріал або металгалогенід.

10. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший каталізатор включає цеоліт.

11. Безперервний процес за п. 10, який **відрізняється** тим, що цеоліт включає легований металом або іонообмінний цеоліт.

12. Безперервний процес за п. 10, який **відрізняється** тим, що цеоліт є легований марганцем.

13. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий каталізатор включає принаймні один матеріал, вибраний з групи, яка складається з CaO , SeO_2 , CO_3O_4 , CuO , NiO , MgO , карбідів, нітридів, вугілля та глини.

14. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий каталізатор включає CuO або SeO_2 .

15. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий каталізатор включає принаймні один матеріал, вибраний з групи, яка складається з галогенідів, оксидів та оксигалогенідів Ag , Au , Ba , Ca , Ce , Co , Cr , Cu , Fe , Mg , Mn , Mo , Nb , Ni , Pb , Pd , Pt , Sr , Ta , V , W або Zn .

16. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідрогалогенід відокремлюють від вищих вуглеводнів, які містять HBr та водну бромистоводневу кислоту, та HBr відокремлюють від водної бромистоводневої кислоти із застосуванням дистиляції з коливанням тиску або екстрактивної дистиляції.

17. Безперервний процес за п. 16, який **відрізняється** тим, що відокремлення HBr від водної бромистоводневої кислоти включає застосування екстрактивної дистиляції з водним розчином $CaBr_2$, $MgBr_2$, KBr , $NaBr$, $LiBr$ або їх сумішей, які застосовують як екстрагуючий агент.

18. Безперервний процес за п. 16, який **відрізняється** тим, що відокремлення HBr від водної бромистоводневої кислоти включає застосування екстрактивної дистиляції, з сірчаною кислотою, яку застосовують як екстрагуючий агент.

19. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що завантажуваний алкан, який застосовують для перепропорціонування, включає газоподібний вуглеводень, який містить значну кількість C_2 - C_5 вуглеводнів.

20. Безперервний процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення алкілгалогенідів та утворення перепропорціонованих алкілгалогенідів здійснюють в окремих реакторах.

21. Безперервний процес перетворення вуглеводневої сировини на один або більше вищих вуглеводнів, який включає:

(a) утворення алкілгалогенідів шляхом реакції молекулярного галогену з вуглеводневою сировиною, яка містить метан, в реакторі для галогенування, в умовах процесу, достатніх для утворення алкілгалогенідів та гідрогалогеніду, причому практично весь молекулярний галоген витрачають;

(b) відокремлення непрореагованого метану від алкілгалогенідів і спрямування його назад у реактор для галогенування;

(c) утворення перепропорціонованих алкілгалогенідів шляхом реакції деяких або всіх алкілгалогенідів з алканом, який подають, і який містить принаймні 1 % за об'ємом C_2 - C_5 вуглеводнів, завдяки чому збільшують частку присутніх моногалогенованих вуглеводнів;

(d) контактування перепропорціонованих алкілгалогенідів з першим каталізатором в умовах процесу, достатніх для утворення вищих вуглеводнів та додаткового гідрогалогеніду;

(e) відокремлення вищих вуглеводнів від гідрогалогеніду;

(f) регенерацію молекулярного галогену шляхом контактування гідрогалогеніду з другим каталізатором у присутності джерела кисню в умовах процесу, достатніх для утворення молекулярного галогену та води;

(g) відокремлення молекулярного галогену від води для забезпечення можливості повторного використання галогену; та

(h) повторення етапів з (a) по (g) потрібну кількість разів.

22. Безперервний процес за п. 21, який **відрізняється** тим, що утворення алкілгалогенідів та утворення перепропорціонованих алкілгалогенідів здійснюють в окремих реакторах.

- (11) **95259**
(24) **25.07.2011**
- (51) МПК
C07C 17/25 (2006.01)
C07C 17/38 (2006.01)
C07C 21/18 (2006.01)
- (21) **a200806186**
(31) **60/732,321**
(32) **01.11.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/042771, 01.11.2006**
- (72) Міллер Ральф Невтон, US/US, Наппа Маріо Джозеф, US/US, Рао Велліур Нотт Маллікарюна, US/US, Сі-еверт Аллен Капрон, US/US
- (73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ, US**
- (54) **АЗЕОТРОПНА АБО БЛИЗЬКА ДО АЗЕОТРОПНОЇ КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ 2,3,3,3-ТЕТРАФТОРПРОПЕН І ФТОРИД ВОДНЮ ТА СПОСОБИ ВІДДІЛЕННЯ, ОДЕРЖАННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ 2,3,3,3-ТЕТРАФТОРПРОПЕНУ**
- (57) 1. Азеотропна або близька до азеотропної композиція, яка містить від 64,6 до 92,4 мольних відсотків 2,3,3,3-тетрафторпропену (HFC-1234yf) та фторид водню, де зазначена композиція характеризується різницею між тиском у точці роси та тиском у точці початку кипіння, яка є меншою, ніж або дорівнює 3 %, базуючись на тиску у точці початку кипіння.
2. Композиція за п. 1, яка містить від 64,6 до 92,4 мольних відсотків HFC-1234yf та від 35,4 до 7,6 мольних відсотків фториду водню.
3. Композиція за п. 1, яка містить, по суті, від 64,6 до 92,4 мольних відсотків HFC-1234yf та від 35,4 до 7,6 мольних відсотків фториду водню, де тиск насиченої пари складає від 23,2 фунт/дюйм² (160 кПа) до 453 фунт/дюйм² (3123 кПа) при температурі від -20 °C до 80 °C.
4. Азеотропна композиція за п. 1, яка містить, по суті, від 68,9 до 80,7 мольних відсотків HFC-1234yf та від 31,1 до 19,3 мольних відсотків фториду водню, де тиск насиченої пари складає від 23,2 фунт/дюйм² (160 кПа) до 453 фунт/дюйм² (3123 кПа) при температурі від -20 °C до 80 °C.
5. Спосіб відділення HFC-1234yf в складі азеотропної або близької до азеотропної композиції від 1,1,1,2,2-пентафторпропану (HFC-245cb), який включає:
а) утворення суміші HFC-1234yf, HFC-245cb та фториду водню; та
б) піддавання зазначеної суміші стадії дистиляції, на якій утворюють колонний дистилят, який включає азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить фторид водню та HFC-1234yf, по суті, вільну від HFC-245cb.
6. Спосіб відділення HFC-1234yf від суміші, яка включає азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить HFC-1234yf та фторид водню, який включає:
а) піддавання зазначеної суміші першій стадії дистиляції, на якій композицію, збагачену або (i) фторидом водню, або (ii) HFC-1234yf, видаляють як перший дистилят з першим кубовим залишком, збагаченим іншим зазначеним компонентом (i) або (ii); та
б) піддавання зазначеного першого дистиляту другій стадії дистиляції, яку проводять при іншому тиску, на якій компонент, яким збагачений перший кубовий залишок на (а), видаляють в другому дисти-

ляті з другим кубовим залишком, який збагачений тим же компонентом, яким збагачений перший дистилят.

7. Спосіб очищення HFC-1234yf від суміші HFC-1234yf, HFC-245cb та фториду водню, який включає:

а) піддавання зазначеної суміші першій стадії дистиляції з одержанням першого дистиляту, який включає азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, що містить HFC-1234yf та фторид водню, та першого кубового залишку, що містить HFC-245cb;

б) піддавання зазначеного першого дистиляту другій стадії дистиляції, на якій композицію, збагачену або (i) фторидом водню, або (ii) HFC-1234yf, видаляють як другий дистилят з другим кубовим залишком, збагаченим іншим зазначеним компонентом (i) або (ii); та

с) піддавання зазначеного другого дистиляту третій стадії дистиляції, яку проводять при тиску, іншому ніж другу стадію дистиляції, на якій компонент, яким збагачений другий кубовий залишок на (б), видаляють як третій дистилят з третім кубовим залишком, який збагачений тим же компонентом, яким збагачений другий дистилят.

8. Спосіб одержання HFC-1234yf, який включає:

а) подачу HFC-245cb до зони реакції для дегідротрування з одержанням продукту реакції, що містить HFC-1234yf, HFC-245cb та фторид водню, що не прореагували;

б) піддавання зазначеного продукту реакції першій стадії дистиляції з одержанням першого дистиляту, що включає азеотропну або близьку до азеотропної композицію за п. 1, яка містить HFC-1234yf та фторид водню, та першого кубового залишку, що містить HFC-245cb;

с) піддавання зазначеного першого дистиляту другій стадії дистиляції, на якій композицію, збагачену або (i) фторидом водню, або (ii) HFC-1234yf, видаляють як другий дистилят з другим кубовим залишком, збагаченим іншим зазначеним компонентом (i) або (ii); та

д) піддавання зазначеного другого дистиляту третій стадії дистиляції, яку проводять при тиску, іншому ніж другу стадію дистиляції, на якій компонент, яким збагачений другий кубовий залишок на (с), видаляють як третій дистилят з третім кубовим залишком, який збагачений тим же компонентом, яким збагачений другий дистилят.

(11) **95289**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 209/14 (2006.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200814195**
(31) **60/804,523**
(32) **12.06.2006**
(33) **US**

(22) **07.06.2007**

(31) **60/869,993**
(32) **14.12.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/070558, 07.06.2007**

(72) Ачемоглу Мурат, СН, Баджва Джогіндер С., US, Карпінські Піотр, US, Папоутсакіс Дімітріс, GR/US, Слейд Джоел, US, Штовассер Франк, DE

(73) НОВАРТИС АГ, СН

(54) СОЛІ N-ГІДРОКСИ-3-[4-[[[2-(2-МЕТИЛ-1Н-ІНДОЛ-3-ІЛ)ЕТИЛ]АМІНО]МЕТИЛ]ФЕНІЛ]-2Е-2-ПРОПЕНАМІДУ

- (57) 1. Сіль N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)-етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 2. Сіль за п. 1, де сіль являє собою гідрохлорид N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 3. Сіль за п. 2, де гідрохлоридна сіль являє собою гідрохлорид складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 4. Сіль за п. 1, де сіль являє собою лактат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 5. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою лактат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 6. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою моногідрат лактату.
 7. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою безводний лактат.
 8. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою DL-лактат.
 9. Сіль за п. 8, де DL-лактатна сіль являє собою моногідрат DL-лактату N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 10. Сіль за п. 8, де DL-лактатна сіль являє собою безводний DL-лактат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 11. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою L-лактат.
 12. Сіль за п. 11, де L-лактатна сіль являє собою безводний L-(+)-лактат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 13. Сіль за п. 4, де лактатна сіль являє собою D-лактат.
 14. Сіль за п. 13, де D-лактатна сіль являє собою безводний D-(-)-лактат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 15. Сіль за п. 1, де сіль являє собою малеат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 16. Сіль за п. 15, де малеатна сіль являє собою малеат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 17. Сіль за п. 1, де мезитатна сіль являє собою мезитат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 18. Сіль за п. 17, де мезитатна сіль являє собою мезитат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 19. Сіль за п. 1, де сіль являє собою тартрат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 20. Сіль за п. 19, де тартратна сіль являє собою гемітартрат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-

індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.

21. Сіль за п. 1, де сіль являє собою ацетат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 22. Сіль за п. 21, де ацетатна сіль являє собою ацетат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 23. Сіль за п. 1, де сіль являє собою бензоат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 24. Сіль за п. 23, де бензоатна сіль являє собою бензоат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 25. Сіль за п. 1, де сіль являє собою цитрат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 26. Сіль за п. 25, де цитратна сіль являє собою геміцитрат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 27. Сіль за п. 1, де сіль являє собою фумарат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 28. Сіль за п. 27, де фумаратна сіль являє собою геміфумарат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 29. Сіль за п. 1, де сіль являє собою гентизат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 30. Сіль за п. 29, де гентизатна сіль являє собою гентизат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 31. Сіль за п. 1, де сіль являє собою малат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 32. Сіль за п. 31, де малатна сіль являє собою гемімалат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 33. Сіль за п. 1, де сіль являє собою малонат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 34. Сіль за п. 33, де малонатна сіль являє собою гемімалонат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 35. Сіль за п. 1, де сіль являє собою оксалат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 36. Сіль за п. 1, де сіль являє собою фосфат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 37. Сіль за п. 36, де фосфатна сіль являє собою фосфат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 38. Сіль за п. 1, де сіль являє собою пропіонат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.
 39. Сіль за п. 38, де пропіонатна сіль являє собою пропіонат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1Н-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2Е-2-пропенаміду.

40. Сіль за п. 1, де сіль являє собою сульфат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

41. Сіль за п. 40, де сульфатна сіль являє собою сульфат складу 1:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

42. Сіль за п. 1, де сіль являє собою сукцинат N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

43. Сіль за п. 42, де сукцинатна сіль являє собою гемісукцинат складу 2:1 N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

44. Сіль за п. 1, де сіль являє собою натрієву сіль N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

45. Сіль за п. 1, що являє собою калієву сіль N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

46. Сіль за п. 1, де сіль являє собою кальцієву сіль N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

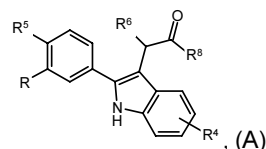
47. Сіль за п. 1, де сіль являє собою цинкову сіль N-гідрокси-3-[4-[[[2-(2-метил-1H-індол-3-іл)етил]аміно]метил]феніл]-2E-2-пропенаміду.

48. Фармацевтична композиція, що містить:

(а) терапевтично ефективну кількість солі за будь-яким з пп. 1-47; та

(б) щонайменше один фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, розчинник або інертний наповнювач.

49. Спосіб лікування захворювання, яке реагує на інгібування активності протеїнкінази, що включає введення суб'єкту, який потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості солі за будь-яким з пп. 1-47.



де

R являє собою $R^1CH_2SO_2^-$, $R^2CH_2SO_2NH^-$ або $R^3NHSO_2^-$,

R^1 являє собою феніл, необов'язково заміщений галогеном,

R^2 являє собою феніл, заміщений галогеном,

R^3 являє собою 2,6-дихлорбензил, 3,5-дихлорбензил, 2,4-дихлорфенілетил, 2-метоксифенілетил, 3-метоксифенілетил, 4-метоксифенілетил, 2-трифторметилфенілетил, феніл етил або 3-феніл-н-пропіл,

R^4 являє собою водень,

R^5 являє собою хлор,

R^6 являє собою водень і

R^8 являє собою гідрокси; або

R являє собою циклогексиламіносульфоніл,

R^4 являє собою 4-хлор, 4-фтор, 4-метил або 7-хлор,

R^5 являє собою хлор або етил,

R^6 являє собою водень або метил і

R^8 являє собою гідрокси; або

R являє собою циклогексиламіносульфоніл,

R^4 являє собою водень,

R^5 являє собою хлор,

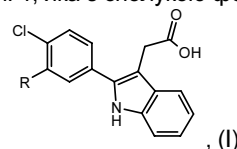
R^6 являє собою водень,

R^8 являє собою $-NHR^7$ і

R^7 являє собою метил, метилсульфоніл, етилсульфоніл, галогеналкілсульфоніл або тетразоліл;

або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

2. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули (I):



де

R являє собою $R^1CH_2SO_2^-$, $R^2CH_2SO_2NH^-$ або $R^3NHSO_2^-$,

R^1 являє собою феніл, необов'язково заміщений галогеном,

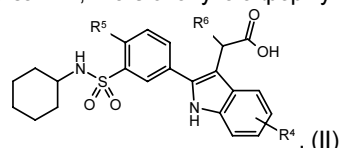
R^2 являє собою феніл, заміщений галогеном, і

R^3 являє собою 2,6-дихлорбензил, 3,5-дихлорбензил, 2,4-дихлорфенілетил, 2-метоксифенілетил, 3-метоксифенілетил, 4-метоксифенілетил, 2-трифторметилфенілетил, фенілетил або 3-феніл-н-пропіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

3. Сполука за п. 2, в якій R являє собою $R^3NHSO_2^-$, або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

4. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули (II):



(11) 95303

(24) 25.07.2011

(51) МПК

C07D 209/18 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

A61P 11/06 (2006.01)

A61P 27/14 (2006.01)

A61P 37/06 (2006.01)

A61P 37/08 (2006.01)

(21) a200901613

(31) 60/820,299

(32) 25.07.2006

(33) US

(31) 60/820,301

(32) 25.07.2006

(33) US

(31) 60/820,302

(32) 25.07.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/073945, 20.07.2007

(72) Ян Чжаося, US, Райлінг Штефан, US, Недузак Таддеуш Р., US, Метью Роуз М., US, Джексон Шерон, US, Харріс Кіт Дж., US

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) 2-ФЕНІЛІНДОЛИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ПРОСТАГЛАНДИНУ D2

(57) 1. Сполука формули (A):

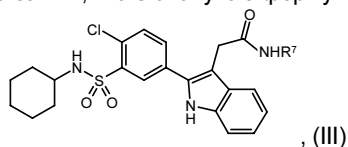
де

R^4 являє собою 4-хлор, 4-фтор, 4-метил або 7-хлор,
 R^5 являє собою хлор або етил і

R^6 являє собою водень або метил,
 або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

5. Сполука за п. 4, в якій R^5 являє собою хлор і R^6 являє собою водень, або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

6. Сполука за п. 1, яка є сполукою формули (III):



де

R^7 являє собою метил, метилсульфоніл, етилсульфоніл, галогеналкілсульфоніл або тетразоліл,
 або її фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват, її фармацевтично прийнятні проліки або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват проліків.

7. Сполука за п. 1, що вибрана з групи:

{2-[4-хлор-3-(2,6-дихлорбензилсульфамойл)феніл]-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

{2-[4-хлор-3-(3,5-дихлорбензилсульфамойл)феніл]-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

(2-{4-хлор-3-[2-(2,4-дихлорфеніл)етилсульфамойл]феніл}-1Н-індол-3-іл)оцтової кислоти,

(2-{4-хлор-3-[2-(2-метоксифеніл)етилсульфамойл]феніл}-1Н-індол-3-іл)оцтової кислоти,

(2-{4-хлор-3-[2-(3-метоксифеніл)етилсульфамойл]феніл}-1Н-індол-3-іл)оцтової кислоти,

(2-{4-хлор-3-[2-(4-метоксифеніл)етилсульфамойл]феніл}-1Н-індол-3-іл)оцтової кислоти,

(2-{4-хлор-3-[2-(2-трифторметоксифеніл)етилсульфамойл]феніл}-1Н-індол-3-іл)оцтової кислоти,

[2-(4-хлор-3-фенілсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

{2-[4-хлор-3-(3-фенілпропілсульфамойл)феніл]-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

{2-[4-хлор-3-(3-хлорфенілметансульфоніл)феніл]-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

{2-[4-хлор-3-(3-хлорфенілметансульфоніламіно)феніл]-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

[4-хлор-2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

[2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-4-фтор-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

[2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-4-метил-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

[7-хлор-2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

[2-(3-циклогексилсульфамойл-4-етилфеніл)-1Н-індол-3-іл]оцтової кислоти,

2-[2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]пропіонової кислоти,

2-[2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]-N-метилацетаміду,

2-хлор-N-циклогексил-5-[3-(2-метансульфоніламіно-2-оксоетил)-1Н-індол-2-іл]бензолсульфаміду,

2-хлор-N-циклогексил-5-[3-(2-етансульфоніламіно-2-оксоетил)-1Н-індол-2-іл]бензолсульфаміду,

2-хлор-N-циклогексил-5-[3-(2-оксо-2-трифторметансульфоніламіноетил)-1Н-індол-2-іл]бензолсульфаміду або

2-[2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]-N-(1Н-тетразол-5-іл)ацетаміду,

або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату, її фармацевтично прийнятих проліків або фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату проліків.

8. Фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 1, що являє собою [4-хлор-2-(4-хлор-3-циклогексилсульфамойлфеніл)-1Н-індол-3-іл]ацетат калію.

9. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату, її фармацевтично прийнятих проліків або фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату проліків у суміші з фармацевтично прийнятим носієм.

10. Спосіб лікування алергічного захворювання, системного мастоцитозу, порушення, що супроводжується системною активацією мастоцитів, анафілактичного шоку, бронхоконстрикції, бронхіту, екземи, захворювань, що супроводжуються свербіжем, захворювань, які виникають як вторинні захворювання внаслідок поведінки, що супроводжується свербіжем, хронічних обструктивних захворювань легень, ішемічного реперфузійного ушкодження, розладу мозкового кровообігу, хронічного ревматоїдного артриту, плевриту або виразкового коліту у пацієнта, який потребує такого лікування, при якому вводять такому пацієнту фармацевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату, її фармацевтично прийнятих проліків або фармацевтично прийнятної солі, гідрату або сольвату проліків.

11. Спосіб за п. 10, в якому поведінкою, що супроводжується свербіжем, є розчухування або розтирвання.

12. Спосіб за п. 10, в якому захворюванням, що виникає як вторинне захворювання внаслідок поведінки, що супроводжується свербіжем, є катаракта, відшаровування сітківки, запалення, інфекція або порушення сну.

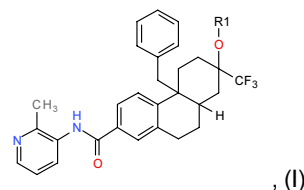
13. Спосіб за п. 10, в якому алергічним захворюванням є алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт, atopічний дерматит, бронхіальна астма або харчова алергія.

14. Спосіб за п. 10, в якому захворюванням, що супроводжується свербіжем, є atopічний дерматит або кропивниця.

15. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 та сполуку, вибрану з групи, що включає антигістамін, антагоніст лейкотриєну, бета-антагоніст, інгібітор PDE4, антагоніст TP і CrTh2, у суміші з фармацевтично прийнятим носієм.

16. Фармацевтична композиція за п. 15, де антигістаміном є фексофенадин, лоратадин, деслоратадин або цетиризин, антагоністом лейкотриєну є монтелукаст або зафірлукаст, бета-антагоністом є альбутерол, сальбутерол або тербуталін, інгібітором

PDE4 є рофлуміласт або ціломіласт, антагоністом TP є раматробан і антагоністом CrTh2 є раматробан.



(11) **95332**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 213/75 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 29/00

(21) **a200907730**
(31) **60/887,981**
(32) **02.02.2007**
(33) **US**

(22) **28.01.2008**

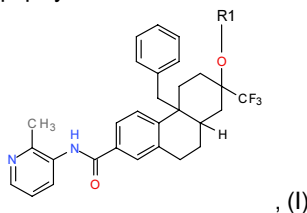
(86) **PCT/IB2008/000249, 28.01.2008**

(72) Чен Генгмяо, US, Гу Кіао, US, Джером Кевін ДеВайн, US, Обуковіц Марк Герард, US, Ольсон Ліза, US, Рукер Паул Вінсент, US, Веббер Рональд Кейт, US

(73) **ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US**

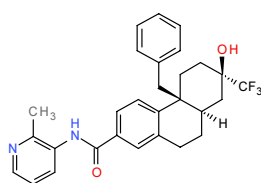
(54) **ТРИЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА**

(57) 1. Сполука формули I:



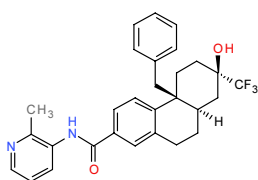
де R¹- -H;
або її сіль.

2. Сполука за п. 1, якою є:



або її сіль.

3. Сполука за п. 1, якою є:



4. Гідрохлорид сполуки за п. 1.

5. Композиція, що містить сполуку за п. 1 або її сіль та носій.

6. Спосіб лікування стану або захворювання, за яким здійснюють контактування глюकोкортикоїдного рецептора зі сполукою за п. 1 або її сіллю.

7. Спосіб лікування стану, опосередкованого активністю глюकोкортикоїдного рецептора у суб'єкта, за яким вводять цьому суб'єкту сполуку формули I:

де R¹- -H; або її сіль.

8. Спосіб за п. 7, де станом є стан, пов'язаний із запаленням.

9. Спосіб за п. 7, де станом є астма, дерматит, запальна хвороба кишечника, хвороба Альцгеймера, глибока психотична депресія, невропатія, відторгнення трансплантата, розсіяний склероз, хронічний увеїт або хронічна обструктивна хвороба легень.

10. Спосіб за п. 7, де станом є ревматоїдний артрит.

11. Спосіб за п. 7, де станом є дерматит.

12. Спосіб за п. 7, де станом є астма.

13. Спосіб за п. 7, де станом є хвороба Альцгеймера.

14. Спосіб за п. 7, де станом є запальна хвороба кишечника.

15. Спосіб зменшення побічної дії, асоційованої з модуляцією глюкокортикоїдного рецептора, за яким вводять суб'єкту сполуку за п. 1.

(11) **95250**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 213/76 (2006.01)
A61K 31/4406 (2006.01)
A61P 39/00

(21) **a200802207**
(31) **60/720,151**
(32) **23.09.2005**
(33) **US**

(22) **11.09.2006**

(31) **60/723,115**
(32) **03.10.2005**
(33) **US**

(31) **60/725,469**
(32) **11.10.2005**
(33) **US**

(31) **60/762,256**
(32) **25.01.2006**
(33) **US**

(31) **60/821,664**
(32) **07.08.2006**
(33) **US**

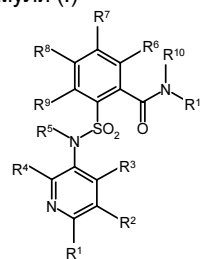
(86) **PCT/IB2006/002639, 11.09.2006**

(72) Паттерсон Брайан Даглас, US, Саката Сільві Кім, US, Нембу Мітчел Дейвід, US, Пейтел Ліна Бхарат Кумар, US, Тетлок Джон Говард, US

(73) **ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US**

(54) **ПИРИДИНАМІНОСУЛЬФОНІЛ-ЗАМІЩЕНІ БЕН-ЗАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ ЦИТОХРОМ P450 3A4 (CYP4503A4)**

(57) 1. Сполука формули (I)



де:

R^1, R^2, R^3, R^4 є незалежно вибраними з наступного: гідроген, C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ галоген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -CN, $(CR^{12a}R^{12b})_nOR^{12a}$, $(CR^{12a}R^{12b})_nN(R^{12a}R^{12b})$, $(CR^{12a}R^{12b})_nCF_3$ та $(CR^{12a}R^{12b})_nC_6-C_{10}$ арил;

R^5 - гідроген або C_1 - C_6 алкіл;

R^6, R^7, R^8 , та R^9 є незалежно вибраними з наступного: гідроген, C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ галоген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -CN, $(CR^{12a}R^{12b})_nCF_3$, $(CR^{12a}R^{12b})_nOR^{12a}$, $(CR^{12a}R^{12b})_nN(R^{12a}R^{12b})$, $(CR^{12a}R^{12b})_nR^{12a}$, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_3 - C_{11} циклоалкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_nC_6-C_{10}$ арил, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_2 - C_{10} гетероциклі, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nR^{12a}$, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nC_3-C_{11}$ циклоалкіл, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nC_6-C_{10}$ арил, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nC_2-C_{10}$ гетероциклі, $-O(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nOR^{12a}$ та $-O(CR^{12a}R^{12b})_nN(R^{12a}R^{12b})$, де кожний з вказаних C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_{11} циклоалкілу, C_6 - C_{10} арила, C_2 - C_{10} гетероциклі та гетероарилу, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{14} ;

R^{10} та R^{11} є незалежно вибраними з наступного: гідроген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_3 - C_{11} циклоалкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_6 - C_{10} арил, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_2 - C_{10} гетероциклі та $(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, де кожний з вказаних C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_{11} циклоалкілу, C_6 - C_{10} арила, C_2 - C_{10} гетероциклі та гетероарилу, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{13} , або R^{10} та R^{11} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють C_2 - C_{10} гетероциклі, як варіант, заміщений одним або більше R^{13} ;

кожний R^{12a} та R^{12b} є незалежно вибраним з наступного: гідроген та C_1 - C_6 алкіл; або R^{12a} та R^{12b} , разом з атомом, до якого вони приєднані, утворюють C_3 - C_{11} циклоалкіл або C_2 - C_{10} гетероциклі;

кожний R^{13} є незалежно вибраним з наступного: C_1 - C_6 алкіл, галоген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -CN, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - CF_3 , $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -OCF₃, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_3 - C_{11} циклоалкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_6 - C_{10} арил, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_2 - C_{10} гетероциклі, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nR^{12a}$, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nC_6-C_{10}$ арил, $-O(CR^{12a}R^{12b})_nC_2-C_{10}$ гетероциклі, $-O(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, $(CR^{12a}R^{12b})_nCO_2$ - $(C_1$ - C_6 алкіл), $(CR^{12a}R^{12b})_nN(R^{12a}R^{12b})$, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -C(O)- $NR^{12a}R^{12b}$, $(CR^{12a}R^{12b})_nOR^{12a}$, $(CR^{12a}R^{12b})_nS(O)R^{12a}$ та $(CR^{12a}R^{12b})_nS(O)_2R^{12a}$, де кожний з вказаних C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_{11} циклоалкілу, C_6 - C_{10} арила, C_2 - C_{10} гетероциклі та гетероарилу, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{14} ;

кожний R^{14} є незалежно вибраним з наступного: C_1 - C_6 алкіл, галоген, -CN, - CF_3 та - OR^{12a} , та кожний t є незалежно вибраним з наступного: 0, 1, 2, 3, 4, 5 та 6;

або її сіль або сольват.

2. Сполука за п. 1, де:

R^1, R^2, R^3, R^4 є незалежно вибраними з наступного: гідроген, C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ галоген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ -CN, $(CR^{12a}R^{12b})_nOR^{12a}$, $(CR^{12a}R^{12b})_nN(R^{12a}R^{12b})$ та $(CR^{12a}R^{12b})_nCF_3$; та

R^{10} та R^{11} є незалежно вибраними з наступного: гідроген, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_3 - C_{11} циклоалкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_6 - C_{10} арил, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_2 - C_{10} гетероциклі та $(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, де кожний з вказаних C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_{11} циклоалкілу, C_6 - C_{10} арила, C_2 - C_{10} гетероциклі та гетероарилу, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{13} , або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

3. Сполука за п. 2, де:

R^1, R^2, R^3, R^4 є незалежно вибраними з наступного: гідроген, C_1 - C_6 алкіл, галоген, -CN, - OR^{12a} та - CF_3 ; а R^5 - гідроген;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

4. Сполука за п. 3, де:

R^{10} - гідроген або C_1 - C_6 алкіл; а R^{11} вибрано з групи: $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_1 - C_6 алкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_3 - C_{11} циклоалкіл, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_6 - C_{10} арил, $(CR^{12a}R^{12b})_n$ - C_2 - C_{10} гетероциклі та $(CR^{12a}R^{12b})_n$ гетероарил, де кожний з вказаних C_1 - C_6 алкілу, C_3 - C_{11} циклоалкілу, C_6 - C_{10} арила, C_2 - C_{10} гетероциклі та гетероарилу, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{13} ;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

5. Сполука за п. 4, де R^6, R^7, R^8 та R^9 - гідроген, або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

6. Сполука за п. 5, де:

R^{11} - $-(CH_2)C_6-C_{10}$ арил або $-(CH_2)_2C_6-C_{10}$ арил, де вказаний C_6-C_{10} арил, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{13} ;

R^{12a} - гідроген або C_1 - C_6 алкіл; та

кожний R^{13} є незалежно вибраним з наступного: C_1 - C_6 алкіл, галоген, -CN, - CF_3 та -OCF₃;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

7. Сполука за п. 6, де:

R^1, R^2 та R^4 - гідроген;

R^3 - C_1 - C_6 алкіл, -Cl, -F, -CN, -OCH₃, -OCH₂CH₃ або -CF₃; або R^{10} - гідроген або -CH₃; а

кожний R^{13} є незалежно вибраним з наступного: C_1 - C_6 алкіл, -Cl, -F, -CN, -CF₃ та -OCF₃;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

8. Сполука за п. 1, де:

R^1, R^2 та R^4 - гідроген;

R^3 - -CH₃, -OCH₃ або -OCH₂CH₃;

R^5 - гідроген;

R^6, R^7, R^8 та R^9 - гідроген;

R^{10} - гідроген або -CH₃;

R^{11} - $-(CH_2)C_6-C_{10}$ арил або $-(CH_2)_2C_6-C_{10}$ арил, де вказаний C_6-C_{10} арил, як варіант, є заміщеним одним або більше R^{13} ; а

кожний R^{13} є незалежно вибраним з наступного: C_1 - C_6 алкіл, -Cl, -F, -CN, -CF₃ та -OCF₃;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

9. Сполука за п. 1, де:

R^1, R^2 та R^4 - гідроген;

R^3 - -OCH₃ або -OCH₂CH₃;

R^5 - гідроген;

R^6, R^7, R^8 та R^9 - гідроген;

R^{10} - гідроген або -CH₃; а

R^{11} - $-(CH_2)C_6-C_{10}$ арил або $-(CH_2)_2C_6-C_{10}$ арил, де вказаний C_6-C_{10} арил, як варіант, є заміщеним одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: -Cl та -F;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

10. Сполука за п. 1 вибрана з групи:

N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[5-метоксипіридин-3-іл)-аміно]сульфоніл]бензамід;

N-[2-(2-метилфеніл)етил]-2-[[5-метилпіридин-3-іл)-аміно]сульфоніл]бензамід;

N-(3,4-дихлорбензил)-2-[[5-метилпіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;

N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)бензил]-2-[[5-метилпіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;

N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)бензил]-2-[[5-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід; 2-[[5-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]N-[2-(2-метилфеніл)етил]бензамід;

N-(3,4-дихлорбензил)-2-[[5-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[5-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-метилбензамід;
 2-[[4-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)бензил]бензамід;
 2-[[5-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)бензил]бензамід;
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-метилбензамід;
 N-(4-хлор-2-метилбензил)-2-[[5-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;
 N-(3-хлор-2-метилбензил)-2-[[5-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;
 N-(3,5-дихлорбензил)-2-[[5-метилпіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід та
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-метилбензамід;
 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 11. Сполука за п. 1, вибрана з групи:
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-метилбензамід;
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;
 N-[2-(2-флуорфеніл)етил]-2-[[5-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід;
 N-[4-флуор-3-(трифлуорметил)бензил]-2-[[4-метоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід; N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]бензамід та
 N-(3,4-дифлуорбензил)-2-[[4-етоксипіридин-3-іл)аміно]сульфоніл]-N-метилбензамід;
 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.
 12. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість принаймні одної сполуки за будь-яким з пп. 1-11 та фармацевтично прийнятний носій.
 13. Фармацевтична композиція за п. 12, що додатково містить інгібітор ВІЛ-протеази, вибраний з наступного: ампренавір, нелфінавір, ритонавір, саквінавір, інвіраз, лопінавір, атазанавір, палінавір, індінавір, типранавір, дарунавір, брекканавір, (4R)-N-аліл-3-[(2S,3S)-2-гідрокси-3-[(3-гідрокси-2-метилбензоїл)аміно]-4-фенілбутаноїл]-5,5-диметил-1,3-тіазолідин-4-карбоксамід та фозампренавір кальцію.
 14. Застосування першої сполуки та другої сполуки у виготовленні медикаменту для лікування інфекції ВІЛ у ВІЛ-інфікованого ссавця, де вказану першу сполуку вибрано зі сполук за будь-яким з пп. 1-11, а вказану другу сполукою є анти-ВІЛ сполука.
 15. Застосування за п. 14, де вказану другою сполукою є
 (N-[(1S)-3-[3-ізопропіл-5-метил-4H-1,2,4-триазол-4-іл]-екзо-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]-1-фенілпропіл)-4,4-дифлуорциклогексанкарбоксамід,
 етил 1-ендо-{8-[(3S)-3-(ацетиламіно)-3-(3-флуорфеніл)пропіл]-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил]-2-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5-карбоксилат або
 N-[(1S)-3-[3-ендо-(5-ізобутирил-2-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-1-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил]-1-(3-флуорфеніл)пропіл]ацетамід.
 16. Застосування за п. 14, де вказану другу сполуку вибрано з групи: ампренавір, CGP-73547, CGP-61755, DMP-450, нелфінавір, ритонавір, саквінавір, інвіраз, лопінавір, TMC-126, атазанавір, палінавір, GS-3333,

KN 1-413, KNI-272, LG-71350, CGP-61755, PD 173606, PD 177298, PD 178390, PD 178392, U-140690, ABT-378, DMP-450, AG-1776, MK-944, VX-478, індинавір, типранавір, дарунавір, брекканавір, DPC-681, DPC-684, (4R)-N-аліл-3-[(2S,3S)-2-гідрокси-3-[(3-гідрокси-2-метилбензоїл)аміно]-4-фенілбутаноїл]-5,5-диметил-1,3-тіазолідин-4-карбоксамід та фозампренавір кальцію.

17. Застосування першої сполуки та другої сполуки у виготовленні медикаменту для поліпшення фармакокінетики у ссавця, де вказану першою сполукою є анти-ВІЛ сполука та вказану другу сполуку вибрано зі сполук за будь-яким з пп. 1-11.

18. Застосування за п. 17, де вказану анти-ВІЛ сполукою є ампренавір, CGP-73547, CGP-61755, DMP-450, нелфінавір, ритонавір, саквінавір, інвіраз, лопінавір, TMC-126, атазанавір, палінавір, GS-3333, KN 1-413, KNI-272, LG-71350, CGP-61755, PD 173606, PD 177298, PD 178390, PD 178392, U-140690, ABT-378, DMP-450, AG-1776, MK-944, VX-478, індинавір, типранавір, дарунавір, брекканавір, DPC-681, DPC-684, (4R)-N-аліл-3-[(2S,3S)-2-гідрокси-3-[(3-гідрокси-2-метилбензоїл)аміно]-4-фенілбутаноїл]-5,5-диметил-1,3-тіазолідин-4-карбоксамід та фозампренавір кальцію.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 для лікування інфекції ВІЛ у ВІЛ-інфікованого ссавця.

(11) **95287**
 (24) **25.07.2011**

(51) МПК
C07D 239/42 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(21) **a200813120**
 (31) **P 0600293**
 (32) **13.04.2006**
 (33) **HU**

(22) **12.04.2007**

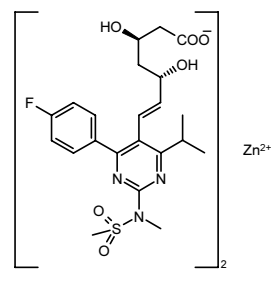
(86) **PCT/HU2007/000030, 12.04.2007**

(72) Ваго Поль, HU, Сіміг Дьюла, HU, Клементіс Дьйордь, HU, Томпе Петер, HU, Тапаї Сандорне, HU

(73) **ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЬОД РЕСВЕНЬТАРШАГ, HU**

(54) **ЦИНКОВА СІЛЬ РОЗУВАСТАТИНУ**

(57) 1. Цинкова сіль (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-3R,5S)-дигідрокси-(Е)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) формули (I)

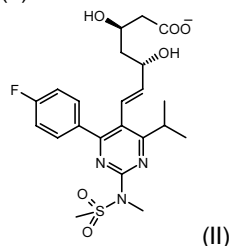


(I)

або її гідрати.

2. Спосіб одержання цинкової солі (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-3R,5S)-дигідрокси-(Е)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) формули (I), при якому

піддають взаємодії (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонову кислоту формули (II)

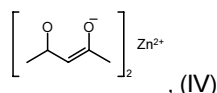


або її сіль у водному або органічному розчиннику з неорганічною або органічною сполукою цинку і виділяють одержану таким чином цинкову сіль розувастатину формули (I).

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонову кислоту формули (II) піддають взаємодії з алкоголятом цинку формули (III) $R-O-Zn-O-R$, (III)

де залишок алкоголяту містить алкільну групу, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю, після чого виділяють цинкову сіль розувастатину формули (I).

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що для одержання цинкової солі (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) формули (I) розувастатин формули (II) піддають взаємодії з енолятом цинку формули (IV)



переважно з ацетилацетонатом цинку, і виділяють одержану таким чином цинкову сіль розувастатину формули (I).

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сіль (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти з лужним металом, переважно з натрієм, піддають взаємодії з неорганічною або органічною сіллю цинку, переважно з хлоридом цинку, сульфатом цинку або ацетатом цинку, і виділяють одержану таким чином цинкову сіль розувастатину формули (I).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що утворення солі проводять при температурі між кімнатною температурою і температурою кипіння розчинника, переважно при температурі між кімнатною температурою і 50 °C.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що утворення солі проводять в розчиннику, вибраному з води, аліфатичних спиртів, що містять від 1 до 4 атомів вуглецю, аліфатичного кетону, що містить від 3 до 8 атомів вуглецю, аліфатичних складних ефірів, що містять від 3 до 8 атомів вуглецю, аліфатичного нітрилу, що містить від 2 до 5 атомів вуглецю, або аліфатичних простих ефірів, що містять від 4 до 8 атомів вуглецю, переважно в етанолі, ацетоні, ацетонітрилі, етилацетаті або діоксані.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що алкоголят цинку, енолят цинку або неорганічну або органічну сіль цинку, що використовують для утворення солі, використовують в кількості 0,5-0,6 молярного еквівалента з розрахунку на молярну кількість розувастатину формули (II) або його солі.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що цинкову сіль розувастатину формули (I) виділяють з реакційної суміші осадження або екстракцією.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять з використанням аліфатичного складного ефіру, що містить від 2 до 8 атомів вуглецю.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що осадження проводять з використанням розчинника типу аліфатичного складного ефіру, що містить від 2 до 8 атомів вуглецю, можливо, змішаного з аліфатичним простим ефіром, що містить від 4 до 8 атомів вуглецю, і антирозчинником типу простого ефіру, що містить від 4 до 8 атомів вуглецю.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що неочищену цинкову сіль розувастатину формули (I) виділяють з екстракту шляхом змішування екстракту з розчинником типу аліфатичного простого ефіру, що містить від 4 до 8 атомів вуглецю, і виділення цинкової солі розувастатину формули, що випала в осад (I).

13. Спосіб за будь-яким з пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що цинкову сіль розувастатину формули (I) одержують в аморфній, кристалічній або частково кристалічній формі.

14. Застосування цинкової солі (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) для виготовлення лікарського препарату.

15. Лікарський препарат, що містить цинкову сіль (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) формули (I) в суміші з одним або більше ніж одним фармацевтично прийнятним носієм або допоміжним агентом.

16. Спосіб виготовлення лікарського препарату за п. 15, при якому змішують цинкову сіль розувастатину за п. 1 з фармацевтично прийнятними носіями або допоміжними агентами і перетворюють цю суміш на фармацевтичну лікарську форму.

17. Застосування цинкової солі (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) формули (I) для виготовлення лікарського препарату, придатного для попередження або лікування гіперхолестеринемії, гіперліпопротеїнемії або атеросклерозу.

18. Спосіб лікування гіперхолестеринемії, гіперліпопротеїнемії або атеросклерозу, при якому пацієнтові, що потребує такого лікування, вводять фармакологічно ефективну кількість цинкової солі (+)-7-[4-(4-фторфеніл)-6-ізопропіл-2-(N-метил-N-метилсульфоніламіно)піримідин-5-іл]-(3R,5S)-дигідрокси-(E)-6-гептенкарбонової кислоти (2:1) за п. 1.

(11) 95255
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C07D 263/32 (2006.01)
C07D 277/30 (2006.01)
A61K 31/421 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)

(21) a200802945
(31) 0516313.4
(32) 08.08.2005
(33) GB

(22) 08.08.2006

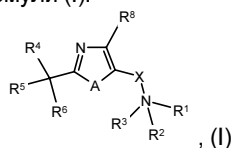
(86) PCT/GB2006/002956, 08.08.2006

(72) Рей Ніколас Чарльз, GB, Булл Річард Джеймс, GB, Фінч Геррі, GB, ван ден Хевел Марко, GB, Браво Хо-се Антоніо, GB

(73) АРДЖЕНТА ДІСКАВЕРІ ЛТД., GB

(54) АЗОЛЬНІ І ТІАЗОЛЬНІ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУ-ВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій

(i) R^1 являє собою C_1 - C_6 -алкіл або водень; R^2 являє собою водень або групу $-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-CO-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$; R^3 являє собою неподілену пару або C_1 - C_6 -алкіл; або

(ii) R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклоалکیلне кільце; R^2 являє собою неподілену пару або групу $-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-CO-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$; або

(iii) R^1 і R^2 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклоалکیلне кільце, причому згадане кільце заміщене групою $-Y-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-CO-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$; R^3 являє собою неподілену пару або C_1 - C_6 -алкіл;

комбінації R^4 і R^5 являють собою комбінації, коли (i) кожний з R^4 і R^5 являє собою моноциклічний гетероарил, який містить 5 або 6 кільцевих атомів; (ii) кожний з R^4 і R^5 являє собою феніл; (iii) один з R^4 і R^5 являє собою феніл, а інший являє собою циклоалкіл; і

(iv) один з R^4 і R^5 являє собою моноциклічний гетероарил, який містить 5 або 6 кільцевих атомів, а інший являє собою циклоалкіл;

R^6 являє собою $-OH$, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкокси, гідроксі- C_1 - C_6 -алкіл, нітрil, групу $CONR^8_2$ або атом водню;

A являє собою атом кисню або сірки;

X являє собою алкіленову, алкеніленову або алкініленову групу;

R^7 являє собою C_1 - C_6 -алкілну, арильну, конденсовану з циклоалкілом арильну, конденсовану з гетероциклоалкілом арильну, гетероарильну, арил(C_1 - C_8 -алкіл)-, гетероарил(C_1 - C_8 -алкіл)-, циклоалкілну або гетероциклоалкілну групу;

R^8 являє собою C_1 - C_6 -алкіл або атом водню;

Z являє собою C_1 - C_{16} -алкіленову, C_2 - C_{16} -алкеніленову або C_2 - C_{16} -алкініленову групу;

Y являє собою зв'язок або атом кисню;

R^9 і R^{10} незалежно являють собою атом водню, C_1 - C_6 -алкілну, арильну, конденсовану з гетероцикло-

алкілом арильну, конденсовану з циклоалкілом арильну, гетероарильну групу, арил(C_1 - C_6 -алкіл)- або гетероарил(C_1 - C_6 -алкіл)-; або

R^9 і R^{10} утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклічне кільце, яке містить 4-8 атомів і яке необов'язково містить додатковий атом азоту або кисню;

де будь-яка арильна, гетероарильна, циклоалкілна, конденсована з циклоалкілом арильна, гетероциклоалкілна і конденсована з гетероциклоалкілом арильна група може бути заміщена однією або декількома замісними групами, вибраними з ацилу, алкокси, алкоксикарбонілу, алкоксикарбоніл-N-(алкіл)аміноалкілу, алкіламіно, алкілсульфінілу, алкілсульфонілу, алкілтіо, $-NH_2$, аміноацилу, аміноалкілу, алкіламіноалкілу, арилалкілу, ціано, діалкіламіно, галогену, галогеналкокси, галогеналкілу, алкілу, $-OH$, $-CHO$, $-COOH$, $-NO_2$, арилу (необов'язково заміщеного алкокси, галогеналкокси, галогеном, алкілом або галогеналкілом), гетероарилу (необов'язково заміщеного алкокси, галогеналкокси, галогеном, алкілом або галогеналкілом), гетероциклоалкілу, аміноацилу, аміносальфонілу, ациламіно, сульфоніламіно, гетероарилалкілу, циклічного аміну, арилокси, гетероарилокси, арилалкілокси або гетероарилалкілокси;

або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, де:

R^1 являє собою C_1 - C_6 -алкіл або атом водню;

R^2 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, атом водню або групу $-Z-Y-R^7$, і

R^3 являє собою неподілену пару або C_1 - C_6 -алкіл, або

R^1 і R^2 являють собою разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклоалکیلне кільце, або

R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклоалکیلне кільце;

комбінації R^4 і R^5 являють собою комбінації, коли

(i) кожний з R^4 і R^5 являє собою моноциклічний гетероарил, який містить 5 або 6 кільцевих атомів;

(ii) кожний з R^4 і R^5 являє собою феніл;

(iii) один з R^4 і R^5 являє собою феніл, а інший являє собою циклоалкіл; і

(iv) один з R^4 і R^5 являє собою моноциклічний гетероарил, який містить 5 або 6 кільцевих атомів, а інший являє собою циклоалкіл;

R^6 являє собою $-OH$, C_1 - C_6 -алкіл, гідроксі- C_1 - C_6 -алкіл або атом водню;

A являє собою атом кисню або сірки;

X являє собою алкіленову, алкеніленову або алкініленову групу;

Z являє собою алкіленову, алкеніленову або алкініленову групу;

Y являє собою зв'язок або атом кисню;

R^7 являє собою арил, гетероарил, гетероциклоалкіл, причому арил, гетероарил або гетероциклоалкіл можуть бути заміщені однією або декількома замісними групами, визначеними в п. 1.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій R^1 являє собою метил або етил, або атом водню; R^2 являє собою водень, C_1 - C_6 -алкіл або групу $-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-CO-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$; і R^3 являє собою неподілену пару або C_1 - C_6 -алкіл, і в

цьому випадку атом азоту, до якого він приєднаний, є четвертинним атомом азоту і несе позитивний заряд.

4. Сполука за п. 3, в якій R^3 являє собою метил, тому атом азоту, до якого він приєднаний, є четвертинним атомом азоту і несе позитивний заряд.

5. Сполука за п. 1 або п. 2, в якій R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, моноциклічне гетероциклоалкільне кільце, що містить від 3 до 7 кільцевих атомів, в якому гетероатоми являють собою атоми азоту; і R^2 являє собою неподілену пару або C_1-C_6 -алкіл, або групу $-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$.

6. Сполука за п. 5, в якій R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, азетидинільне, піперидинільне, піперазинільне, N-метилпіперазинільне або піролідинільне кільце.

7. Сполука за п. 5, в якій атом азоту, до якого приєднані R^1 і R^3 або R^1 і R^2 , є четвертинним атомом азоту і несе позитивний заряд.

8. Сполуки за п. 1, в якій в будь-якій групі $-R^7$, $-Y-R^7$, $-Z-Y-R^7$, $-Z-NR^9R^{10}$, $-Z-CO-NR^9R^{10}$, $-Z-NR^9C(O)O-R^7$ або $-Z-C(O)-R^7$:

Z являє собою $-(CH_2)_{1-8}-$, до трьох атомів вуглецю якої необов'язково заміщені метилом;

Y являє собою зв'язок або $-O-$;

R^7 являє собою

метил, етил, n- або ізопропіл, n-, втор- або трет-бутил; або

феніл, 3,4-метилендіоксифеніл, 3,4-етилендіоксифеніл, дигідробензофураніл, нафтил; або

піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, хіноліл, тієніл, бензотієніл, фурил, бензофурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензотриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл; або

арил(C_1-C_6 -алкіл), в якому арильна частина являє собою феніл або нафтил, і $-(C_1-C_6\text{-алкіл})-$ являє собою $-CH_2-$ або $-CH_2CH_2-$; або

гетероарил(C_1-C_6 -алкіл), в якому гетероарильна частина являє собою піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, хіноліл, тієніл, бензотієніл, фурил, бензофурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензотриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл, і $-(C_1-C_6\text{-алкіл})-$ являє собою $-CH_2-$ або $-CH_2CH_2-$; або інданіл або 1,2,3,4-тетрагідронафталеніл; або циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил; і

R^9 і R^{10} незалежно являють собою

водень, метил, етил або n- або ізопропіл;

феніл, дигідробензофураніл, нафтил;

піридил, піроліл, піримідиніл, оксазоліл, ізоксазоліл, бензізоксазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, хіноліл, тієніл, бензотієніл, фурил, бензофурил, імідазоліл, бензімідазоліл, ізотіазоліл, бензотіазоліл, піразоліл, ізотіазоліл, триазоліл, бензотриазоліл, тіадіазоліл, оксадіазоліл, піридазиніл, триазиніл, індоліл або індазоліл; або

арил(C_1-C_6 -алкіл), в якому арильна частина являє собою феніл або нафтил, і $-(C_1-C_6\text{-алкіл})-$ являє со-

бою $-CH_2-$ або $-CH_2CH_2-$; або R^9 і R^{10} утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, азетидинільне, піперидинільне, піперазинільне, N-метилпіперазинільне, піролідинільне, морфолінільне або тіоморфолінільне кільце;

R^9 і R^{10} незалежно вибирають з водню, C_1-C_6 -алкілу або будь-якого з необов'язково заміщеного арилу, конденсованого з гетероциклоалкілом арилу, гетероарилу або арил(C_1-C_6 -алкіл)-, значення яких точно визначене в цьому пункті при розгляді R^7 ; або R^9 і R^{10} утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклічне кільце, яке містить 4-8 кільцевих атомів і яке необов'язково містить додатковий атом азоту або кисню;

і якщо R^7 являє собою гетероарил, циклоалкіл, конденсований з циклоалкілом арил, гетероциклоалкіл або конденсований з гетероциклоалкілом арил, то він може бути заміщений однією або декількома замісними групами, значення яких визначене в п. 1.

9. Сполука за п. 1, в якій в групі $-NR^1R^2R^3$

R^1 являє собою метил або етил, R^2 являє собою $-Z-NR^9R^{10}$ або $-Z-Y-R^7$, Y являє собою зв'язок або $-O-$, і $-Z-$ являє собою нерозгалужений або розгалужений алкіленовий радикал, який зв'язує атом азоту і $-NR^9R^{10}$ або $-YR^7$ ланцюгом, що містить до 16 атомів вуглецю, і R^3 являє собою метил.

10. Сполука за п. 9, в якій R^7 являє собою феніл, бензил, дигідробензофурил або фенілетил, причому феніл, бензил, дигідробензофурил або фенілетил можуть бути заміщені однією або декількома замісними групами, значення яких визначене в п. 1.

11. Сполука за п. 9 або п. 10, в якій значення R^9 і R^{10} визначені вище в п. 8.

12. Сполука за п. 1, в якій в групі $-NR^1R^2R^3$

R^2 являє собою $-Z-NR^9R^{10}$ або $-Z-Y-R^7$, Y являє собою зв'язок або $-O-$, і $-Z-$ являє собою нерозгалужений або розгалужений алкіленовий радикал, який зв'язує атом азоту і $-NR^9R^{10}$ або $-YR^7$, і є ланцюгом, що містить до 16 атомів вуглецю, і R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, гетероциклічне кільце, яке містить 4-8 кільцевих атомів і яке необов'язково містить додатковий атом азоту або кисню.

13. Сполука за п. 12, в якій R^1 і R^3 утворюють разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, азетидинільне, піперидинільне, піперазинільне, N-метилпіперазинільне, піролідинільне, морфолінільне або тіоморфолінільне кільце.

14. Сполука за п. 12 або п. 13, в якій R^7 переважно являє собою циклічну ліпофільну групу, таку як феніл, бензил, дигідробензофурил або фенілетил, причому фенільна, бензильна, дигідробензофурильна або фенілетильна група може бути заміщена однією або декількома замісними групами, значення яких визначене в п. 1.

15. Сполука за п. 12, в якій значення R^9 і R^{10} визначені в п. 8.

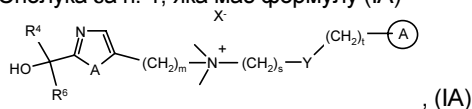
16. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій (i) кожний R^4 і R^5 являє собою тієніл; або (ii) кожний R^4 і R^5 являє собою феніл; або (iii) один з R^4 і R^5 являє собою феніл, а інший являє собою циклопентил або циклогексил; або (iv) один з R^4 і R^5 являє собою тієніл, а інший являє собою циклопентил або циклогексил.

17. Сполука за п. 16, в якій R^6 являє собою $-OH$.

18. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій R^6 являє собою водень.

19. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій X являє собою $-CH_2-$ або $-CH_2CH_2-$.

20. Сполука за п. 1, яка має формулу (IA)



в якій A являє собою $-O-$ або $-S-$;

m дорівнює 1 або 2;

кільце A являє собою необов'язково заміщене фенільне кільце або моноциклічне гетероциклічне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих атомів, або систему конденсованого з гетероциклоалкілним кільцем фенілу, де гетероциклоалкільне кільце являє собою моноциклічне гетероциклічне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих атомів;

R^4 являє собою феніл, тісніл, циклопентил або циклогексил;

R^5 являє собою феніл, тісніл, циклопентил або циклогексил;

s дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, і

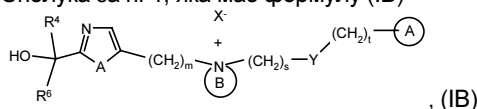
t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7,

за умови, що $s+t$ не більше 16;

Y являє собою зв'язок або $-O-$, і

X являє собою фармацевтично прийнятний аніон.

21. Сполука за п. 1, яка має формулу (IB)



в якій A являє собою $-O-$ або $-S-$; m дорівнює 1 або 2; кільце B являє собою піролідинієве або піперидинієве кільце; кільце A являє собою необов'язково заміщене фенільне кільце або моноциклічне гетероциклічне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих атомів, або систему конденсованого з гетероциклоалкілним кільцем фенілу, де гетероциклоалкільне кільце являє собою моноциклічне гетероциклічне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих атомів; R^4 являє собою феніл, тісніл, циклопентил або циклогексил; R^5 являє собою феніл, тісніл, циклопентил або циклогексил; s дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, і t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, за умови, що $s+t$ не більше 16; Y являє собою зв'язок або $-O-$, і X являє собою фармацевтично прийнятний аніон.

22. Сполука за п. 20 або п. 21, в якій кільце A являє собою (i) необов'язково заміщений феніл, де необов'язкові замісники вибирають з C_1 - C_3 -алкокси, галогену, C_1 - C_3 -алкілу, аміно- C_1 - C_3 -ацилу і аміно- C_1 - C_3 -алкілу, або (ii) систему конденсованого з гетероциклоалкілним кільцем фенілу, де гетероциклоалкільне кільце являє собою моноциклічне гетероциклічне кільце, яке містить 5 або 6 кільцевих атомів.

23. Сполука за будь-яким з пп. 20-22, в якій t дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5 або 6, і s дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7, і $s+t$ дорівнює 1, 2, 3, 4, 5, 6 або 7.

24. Сполука за п. 20 або п. 21, в якій t дорівнює 0, s дорівнює 3, і Y являє собою $-O-$.

25. Сполука за п. 20 або п. 21, в якій Y являє собою зв'язок, і $s+t$ дорівнює 2, 3 або 4.

26. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що складається з:

солей [2-(гідроксидифенілметил)оксазол-5-ілметил]-диметил(3-феноксипропіл)амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(3-феноксипропіл)-амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметилфенетиламонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(4-метилпент-3-еніл)амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)етил]-диметиламонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(6-метилпіридин-2-ілметил)-амонію;

солей [2-(циклопентилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(3-феноксипропіл)-амонію;

солей [2-(циклопентилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(3-феноксипропіл)-амонію;

солей 1-[2-(циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-1-(3-феноксипропіл)-піролідинію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(4-феноксипропіл)-амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(4-фенілбутил)-амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-[3-(4-фторфенокси)пропіл]-диметиламонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(3-фенілпропіл)-амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(2-феноксіетил)-амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(3-пара-толілоксипропіл)амонію;

солей [3-(4-хлорфенокси)пропіл]-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-диметиламонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-[3-(3,4-дихлорфенокси)-пропіл]диметиламонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(8-метиламінооктил)амонію;

солей [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил-[2-(4-метиламінометилфеніл)етил]амонію;

солей {2-[2-(циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-іл]етил}диметил(3-феноксипропіл)-амонію;

солей {2-[2-(циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-іл]етил}диметил(3-феноксипропіл)-амонію;

солей {2-[2-(гідроксидифенілметил)оксазол-5-іл]етил}диметил(3-феноксипропіл)амонію;

солей [2-(гідроксидифенілметил)тіазол-5-ілметил]-диметил(3-феноксипропіл)амонію;

солей (3-бензилоксипропіл)-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-диметиламонію;

солей [2-(4-хлорбензилокси)етил]-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-диметиламонію.

27. Сполука за п. 1, яка являє собою сіль [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-диметил(3-феноксипропіл)амонію.

28. Сполука за п. 1, яка являє собою сіль [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-[3-(3,4-дихлорфенокси)пропіл]-диметиламонію.

29. Сполука за п. 1, яка являє собою сіль [2-(4-хлорбензилокси)етил]-[2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметиламонію.

30. Сполука за п. 1, яка являє собою сіль [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]диметил(2-фенетилоксиетил)амонію.

31. Сполука за п. 1, яка являє собою сіль [2-((R)-циклогексилгідроксифенілметил)оксазол-5-ілметил]-[2-(3,4-дихлорбензилокси)пропіл]-диметиламонію.

32. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-31 і фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

33. Фармацевтична композиція за п. 32 в формі, придатній для інгаляції.

34. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-31 для отримання лікарського засобу для застосування для лікування або профілактики захворювання або стану, вибраного з порушення дихальних шляхів, порушення шлунково-кишкового тракту і порушення серцево-судинної системи.

35. Застосування за п. 34, де захворювання або стан являє собою порушення дихальних шляхів.

36. Застосування за п. 34, де захворювання або стан являє собою порушення шлунково-кишкового тракту.

37. Застосування за п. 34, де захворювання або стан являє собою порушення серцево-судинної системи.

38. Застосування за п. 34, де захворювання або стан являє собою хронічне неспецифічне захворювання легенів, хронічний бронхіт, бронхіальну астму, хронічну обструкцію дихальних шляхів, бронхіальну гіперактивність, фіброз легенів, емфізему легенів і алергічний риніт.

39. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-31 для отримання лікарського засобу для лікування або профілактики захворювання або стану, де захворювання або стан являє собою синдром подразненої кишки, спастичний коліт, виразки шлунка і дванадцятипалої кишки, спазми або підвищену перистальтику шлунково-кишкового тракту, дивертикуліт, біль, супроводжуваний спазми гладкої мускулатури шлунково-кишкового тракту; супроводжувачі порушення сечовипускання, порушення сечовивідних шляхів, включаючи неврогенне почастішання сечовипускання, неврогенний сечовий міхур, нічне нетримання сечі, психосоматичний сечовий міхур, асоційоване зі спазмами сечового міхура або хронічним циститом нетримання сечі, невідкладний позив до сечовипускання або почастішання сечовипускання; закахування; і порушення серцево-судинної системи, такі як індукована блукаючим нервом синусова брадикардія.

40. Спосіб лікування захворювання або стану, в який залучена активність мускаринового M3 рецептора, що включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефектної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-31.

41. Спосіб за п. 40, де захворювання або стан являє собою порушення дихальних шляхів.

42. Спосіб за п. 40, де захворювання або стан являє собою порушення шлунково-кишкового тракту.

43. Спосіб за п. 40, де захворювання або стан являє собою порушення серцево-судинної системи.

44. Спосіб за п. 40, де захворювання або стан являє собою хронічне неспецифічне захворювання ле-

гень, хронічний бронхіт, бронхіальну астму, хронічну обструкцію дихальних шляхів, бронхіальну гіперактивність, фіброз легенів, емфізему легенів і алергічний риніт.

45. Спосіб за п. 40, де захворювання або стан являє собою синдром подразненої кишки, спастичний коліт, виразки шлунку і дванадцятипалої кишки, спазми або підвищену перистальтику шлунково-кишкового тракту, дивертикуліт, біль, супроводжуваний спазми гладкої мускулатури шлунково-кишкового тракту; супроводжувачі порушення сечовипускання, порушення сечовивідних шляхів, включаючи неврогенне почастішання сечовипускання, неврогенний сечовий міхур, нічне нетримання сечі, психосоматичний сечовий міхур, асоційоване зі спазмами сечового міхура або хронічним циститом нетримання сечі, невідкладний позив до сечовипускання або почастішання сечовипускання; закахування; і порушення серцево-судинної системи, такі як індукована блукаючим нервом синусова брадикардія.

(11) 95281
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200811654
(31) 06112754.4

(22) 19.04.2007

(32) 19.04.2006

(33) EP

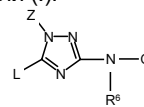
(86) PCT/EP2007/053829, 19.04.2007

(72) Тюрінг Йоханнес Вільгелмус Джон Ф., NL/BE, Макдональд Грегор Джеймс, GB/BE, Лесаж Анн Сімон Жозефін, BE, Жуанг Вей, CN/BE, де Бройн Марсел Франс Леопольд, BE, ван ден Кейбус Франс Альфонс Марія, BE, ван Роосбрук Ів Еміль Марія, BE, Дінкло Теодорус, NL/BE, Даффі Джеймс Едвард Стюарт, GB

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) ТРИЗАМІЩЕНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛИ

(57) 1. Сполука формули (I):



включаючи всі її стереохімічно ізомерні форми, де Z означає C₁₋₆-алкіл або C₁₋₆-алкіл, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з гідрокси, ціано, C₁₋₆-алкіл-О-, R¹R²N-C(=O)-, R⁷-O-C(=O)-NR⁸-, R¹⁰-O-C(=O)-, R³-C(=O)-NR⁴-, HO-N-C(=NH)-, галогену, оксо, полігалоген-C₁₋₆-алкілу і Het;

Q означає феніл, піридиніл, індолініл, бензодіоксоліл, 1,4-бензодіоксаніл, бензофураніл, 2,3-дигідро-бензофураніл, ізоксазоліл, оксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піримідиніл або піридазиніл, де кожен радикал необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксилу, ціано, C₁₋₆-алкілу, C₁₋₆-алкіл-О-, C₁₋₆-алкілтіо,

C_{1-6} -алкіл- $O-C(=O)-$, $HO-C(=O)-C_{1-6}$ -алкілу, Het , полігалоген- C_{1-6} -алкілу, $HO-C_{1-6}$ -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл- $O-$, аміно, аміно- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл- $S(=O)_2-$, моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, форміламіно, C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-NR^{11}-$ і $R^{12}R^{13}N-C(=O)-$;

L означає C_{1-6} -алкіл, необов'язково заміщений одним або, де можливо, двома або більше замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкіл- $O-$, C_{1-6} -алкілтіо, C_{1-6} -алкіл- $O-C(=O)-$, полігалоген- C_{1-6} -алкілу і полігалоген- C_{1-6} -алкіл- $O-$; або

означає C_{3-6} -циклоалкіл, феніл, піримідиніл, піридиніл, піримідазоліл, піридазиніл, тетрагідропіраніл, імідазотіазоліл, бензодіоксоліл, індолініл, ізоіндолініл, бензофураніл, хінолініл, ізохінолініл, бензоксазоліл, 5,6,7,8-тетрагідрохінолініл, 5,6,7,8-тетрагідроізохінолініл, 2,3-дигідропіролопіридиніл, фуropyридиніл, 2,3-дигідробензофураніл, бензодіоксаніл, дигідрофуropyридиніл, 7-азайндолініл і 3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазиніл; де кожен з вищезгаданих радикалів необов'язково заміщений одним або двома або більше замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, ціано, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл- $O-$, C_{1-6} -алкілтіо, C_{1-6} -алкіл- $O-C(=O)-$, $HO-C(=O)-C_{1-6}$ -алкілу, Het^1 , полігалоген- C_{1-6} -алкілу, $HO-C_{1-6}$ -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл- $O-$, аміно, аміно- C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл- $S(=O)_2-$, моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, форміламіно, C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-NR^{14}-$, $R^{15}R^{16}N-C(=O)-$, морфолінілу, CH_3O-C_{1-6} -алкіл- $NH-$, $HO-C_{1-6}$ -алкіл- $NH-$, бензил-окси, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{3-6} -циклоалкіл- $NH-$, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-6} -алкіл- $NH-$, полігалоген- C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-NR^{14}-$, C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-$ і C_{1-6} -алкіл- $O-C_{1-6}$ -алкілу R^1 і R^2 , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл, C_{1-4} -алкіл- $O-C_{1-6}$ -алкіл, Het^2 , $HO-C_{1-6}$ -алкіл, полігалоген- C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл, заміщений C_{1-4} -алкілом, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-6} -алкіл, диметиламіно- C_{1-4} -алкіл або 2-гідроксидіопентан-1-іл;

або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічний радикал, вибраний з групи, що складається з піролідінілу, піперидінілу, піперазинілу, морфолінілу, тіоморфолінілу і піразолінінілу; де вищезгаданий гетероциклічний радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано і C_{1-6} -алкілу;

R^3 означає водень, C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл, Het^3 або C_{1-6} -алкіл, заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано, C_{1-4} -алкіл- $O-$ і Het^4 ;

R^4 і R^8 , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл; де кожен з цих алкільних радикалів може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано і C_{1-4} -алкіл- $O-$;

R^6 означає водень, C_{1-6} -алкіл або, коли Q означає феніл, R^6 також може означати C_{2-6} -алкандііл, приєднаний до вищезгаданого фенільного циклу, утворюючи разом з атомом азоту, до якого він приєднаний, і вищезгаданим фенільним циклом конденсовану біциклічну систему, що містить 9-10 атомів циклу, таку як індолініл або тетрагідрохінолініл, причому кожен необов'язково заміщений трифторметилом;

R^7 і R^{10} , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл; де кожен з цих алкільних радикалів може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано, C_{1-4} -алкіл- $O-$, Het^4 і $NH_2-C(CH_3)=N-$; R^{11} і R^{14} , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл; де кожен з цих алкільних радикалів може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано і C_{1-4} -алкіл- $O-$;

R^{12} і R^{13} , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл; де кожен з цих алкільних радикалів може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано або C_{1-4} -алкіл- $O-$; або R^{12} і R^{13} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати гетероциклічний радикал, вибраний з групи, що складається з піролідінілу, піперидінілу, піперазинілу, морфолінілу, тіоморфолінілу і піразолінінілу; де вищезгаданий гетероциклічний радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано, C_{1-6} -алкілу або полігалоген- C_{1-6} -алкілу;

R^{15} і R^{16} , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл; де кожен з цих алкільних радикалів може бути заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що складається з гідроксиду, ціано і C_{1-4} -алкіл- $O-$; або R^{15} і R^{16} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати гетероциклічний радикал, вибраний з групи, що складається з піролідінілу, піперидінілу, піперазинілу, морфолінілу, тіоморфолінілу і піразолінінілу; де вищезгаданий гетероциклічний радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано, C_{1-6} -алкілу і полігалоген- C_{1-6} -алкілу;

Het і Het^1 , кожен незалежно, означають піперидініл, піперазиніл, піролідініл, морфолініл, імідазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, тіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, тіоморфолініл або піразоліл; де кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано, C_{1-6} -алкілу і полігалоген- C_{1-6} -алкілу;

Het^2 означає піперидініл, піперазиніл, піролідініл, морфолініл, імідазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, тіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, тіоморфолініл, піразоліл або тетрагідрофураніл; де кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано, C_{1-6} -алкілу і полігалоген- C_{1-6} -алкілу;

Het^3 означає піперидініл, піперазиніл, піролідініл, морфолініл, імідазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, тіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, тіоморфолініл або піразоліл; де кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідроксиду, аміно, ціано, C_{1-6} -алкілу і полігалоген- C_{1-6} -алкілу;

Het^4 означає піперидініл, піперазиніл, піролідініл, морфолініл, імідазоліл, оксазоліл, оксадіазоліл, тіазоліл, ізоксазоліл, ізотіазоліл, тіоморфолініл або пі-

разоліл; де кожен радикал необов'язково заміщений 1, 2 або 3 замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, гідрокси, аміно, ціано або C_{1-6} -алкілу;

її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль, сольват або четвертинний амін;

за умови, що вищезгадана сполука не є N-(2-метоксибеніл)-1-метил-5-(2,4-дихлорбеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-амін.

2. Сполука формули (I) за п. 1, включаючи усі її стереохімічно ізомерні форми, яка **відрізняється** тим, що:

Z означає C_{1-6} -алкіл або C_{1-6} -алкіл, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з гідрокси, ціано, C_{1-6} -алкіл-О-, $R^1R^2N-C(=O)-$, $R^7-O-C(=O)-NR^8-$, $R^{10}-O-C(=O)-$, $R^3-C(=O)-NR^4-$, $HO-N-C(=NH)-$, галогену, оксо, полігалоген- C_{1-6} -алкілу і Het;

Q означає феніл, піридиніл, бензодіоксоліл, де кожен радикал необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл-О-, полігалоген- C_{1-6} -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл-О- і моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно;

L означає феніл, піридиніл, бензодіоксоліл, індолініл, хінолініл, 2,3-дигідропіролопіридиніл, фуropyридиніл, бензодіоксаніл, дигідрофуropyридиніл, 7-азаіндолініл, 3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазиніл; де кожен радикал необов'язково заміщений одним або двома або більше замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, ціано, C_{1-6} -алкіла, C_{1-6} -алкіл-О-, полігалоген- C_{1-6} -алкілу, $HO-C_{1-6}$ -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл-О-, аміно- C_{1-6} -алкілу, моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, $R^{15}-R^{16}N-C(=O)-$, морфолінілу, CH_3O-C_{1-6} -алкіл-NH-, $HO-C_{1-6}$ -алкіл-NH-, бензилокси, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{3-6} -циклоалкіл-NH-, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-6} -алкіл-NH-, полігалоген- C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-NR^{14}-$, C_{1-6} -алкіл- $C(=O)-$ і C_{1-6} -алкіл-О- C_{1-6} -алкілу;

R^1 і R^2 , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл, C_{1-4} -алкіл-О- C_{1-6} -алкіл, Het², $HO-C_{1-6}$ -алкіл, полігалоген- C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл, заміщений C_{1-4} -алкілом, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-6} -алкіл, диметиламіно- C_{1-4} -алкіл або 2-гідроксициклопентан-1-іл;

або R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклічний радикал, вибраний з групи, що складається з піролідинілу і морфолінілу;

R^3 означає водень, C_{1-6} -алкіл, C_{3-6} -циклоалкіл або Het³;

R^4 і R^8 , кожен незалежно, означає водень або C_{1-6} -алкіл;

R^6 означає водень або, коли Q означає феніл, R^6 також може означати C_{2-6} -алкандііл, приєднаний до вищезгаданого фенільного циклу, утворюючи разом з атомом азоту, до якого він приєднаний, і вищезгаданим фенільним циклом індолініл, заміщений трифторметилом;

R^7 і R^{10} , кожен незалежно, означають C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл;

R^{11} і R^{14} , кожен незалежно, означають водень або C_{1-6} -алкіл;

R^{15} і R^{16} , кожен незалежно, означають водень або C_{1-6} -алкіл; або

R^{15} і R^{16} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати піролідиніл;

Het і Het¹, кожен незалежно, означають оксазоліл, необов'язково заміщений C_{1-6} -алкілом;

Het² означає тетрагідрофураніл;

Het³ означає оксазоліл;

її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль, сольват або четвертинний амін.

3. Сполука формули (I) за п. 1, включаючи усі її стереохімічно ізомерні форми, яка **відрізняється** тим, що:

Z означає C_{1-6} -алкіл, заміщений гідрокси, $R^1R^2N-C(=O)-$, $R^3-C(=O)-NR^4-$;

Q означає феніл, піридиніл або бензодіоксоліл, де кожен радикал необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл-О-, полігалоген- C_{1-6} -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл-О- і моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно;

L означає феніл, піридиніл, бензодіоксоліл, індолініл, 2,3-дигідропіролопіридиніл, фуropyридиніл, бензодіоксаніл, дигідрофуropyридиніл, 7-азаіндолініл або 3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазиніл; де кожен радикал необов'язково заміщений одним або двома або більше замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл-О-, $HO-C_{1-6}$ -алкілу, моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно, C_{3-6} -циклоалкілу, C_{3-6} -циклоалкіл-NH-, C_{3-6} -циклоалкіл- C_{1-6} -алкіл-NH- і C_{1-6} -алкіл-О- C_{1-6} -алкілу;

R^1 і R^2 , кожен незалежно, означають водень, C_{1-6} -алкіл або C_{3-6} -циклоалкіл;

R^3 означає C_{1-6} -алкіл;

R^4 означає водень або C_{1-6} -алкіл;

R^6 означає водень;

її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль, сольват або четвертинний амін.

4. Сполука формули (I) за п. 1, включаючи всі її стереохімічно ізомерні форми, яка **відрізняється** тим, що

Z означає гідроксі- C_{2-3} -алкіл або $R^1R^2N-C(=O)-C_{1-3}$ -алкіл;

Q означає феніл або піридиніл; де кожен радикал необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, причому кожен незалежно вибирають з групи, що складається з галогену, C_{1-6} -алкілу, C_{1-6} -алкіл-О-, полігалоген- C_{1-6} -алкілу, полігалоген- C_{1-6} -алкіл-О- і моно- або ді(C_{1-6} -алкіл)аміно або 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл;

L означає феніл, піридиніл, індолініл, 2,3-дигідропіролопіридиніл, бензодіоксаніл, дигідрофуropyридиніл, 7-азаіндолініл або 3,4-дигідро-2H-1,4-бензоксазиніл; де кожен радикал необов'язково заміщений одним або двома або більше замісниками, причому кожен замісник незалежно вибирають з групи, що складається з фтору, хлору, C_{1-2} -алкілу, C_{1-2} -алкіл-О-, моно- або ді(C_{1-2} -алкіл)аміно, циклопропілу, циклопропіл-NH-, циклопропілметил-NH- і метил-О-метилу;

R^1 і R^2 , кожен незалежно, означають водень, C_{1-2} -алкіл або C_{3-5} -циклоалкіл;

R^6 означає водень;

її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль, сольват або четвертинний амін.

5. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Z вибирають з групи, що складається з гідроксietилу, 2-гідроксипропілу, ізопропілметил-NH-C(=O)-, метил-NH-C(=O)-метилу, етил-NH-C(=O)-метилу, диметил-аміно-C(=O)-етилу, піролідиніл-C(=O)-етилу, ізопропіламіно-C(=O)-метилу і ізоксазолкарбоксамідпропілу, де вищезгаданий ізоксазолний цикл необов'язково заміщений метилом.

6. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що Q є 2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-ілом.

7. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що L вибирають з групи, що складається з фенілу, піридинілу або 1,4-бензодіоксанілу; де вищезгаданий L необов'язково заміщений одним або більше метильними або етиламінозамісниками

8. Сполука формули (I), включаючи всі її стереохімічно ізомерні форми, вибрана з групи, що складається з:

(S)-5-[2-(етиламіно)-4-піридиніл]-α-метил-3-[(3,4,5-трифторфеніл)аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-етанолу, 3-[(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)аміно]-N,N-диметил-5-(4-піридиніл)-1H-1,2,4-триазол-1-пропанаміду,

3-[(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)аміно]-N-етил-5-(2-метил-4-піридиніл)-1H-1,2,4-триазол-1-ацетаміду,

3-[(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)аміно]-N,N-диметил-5-(2-метил-4-піридиніл)-1H-1,2,4-триазол-1-пропанаміду,

N-(циклопропілметил)-3-[(2,2-дифтор-1,3-бензодіоксол-5-іл)аміно]-5-(2-метил-4-піридиніл)-1H-1,2,4-триазол-1-ацетаміду,

5-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)-N-метил-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-ацетаміду,

5-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)-N-(1-метилетил)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-ацетаміду,

5-(4-піридиніл)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-етанолу,

5-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-етанолу,

5-(2-хлор-4-піридиніл)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-етанолу,

N,N-диметил-5-(4-піридиніл)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-пропанаміду,

5-(2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-6-іл)-N,N-диметил-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-пропанаміду,

5-метил-N-[3-[5-(4-піридиніл)-3-[[3-(трифторметил)феніл]аміно]-1H-1,2,4-триазол-1-іл]пропіл]-3-ізоксазолкарбоксаміду,

її N-оксид, фармацевтично прийнятна адитивна сіль, сольват або четвертинний амін.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 для застосування як лікарський засіб.

10. Застосування сполуки (формули I) для отримання лікарського засобу для запобігання або лікування або профілактики психотичних порушень, порушень відносно інтелектуального погіршення або захворювань чи станів, в разі яких корисна модуляція нікотинного α7-рецептора, де сполукою є сполука за будь-яким з пп. 1-8, включаючи сполуку N-(2-метоксифеніл)-1-метил-5-(2,4-дихлорфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-амін.

11. Фармацевтична композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і, як активний інгредієнт, терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8, включаючи сполуку N-(2-метоксифеніл)-1-метил-5-(2,4-дихлорфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-амін.

12. Спосіб отримання композиції за п. 11, який **відрізняється** тим, що фармацевтично прийнятний носій ретельно змішують з терапевтично ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-8, включаючи сполуку N-(2-метоксифеніл)-1-метил-5-(2,4-дихлорфеніл)-1H-1,2,4-триазол-3-амін.

13. Продукт, що містить

(a) сполуку формули (I), і

(b) агоніст нікотинного α7-рецептора,

у вигляді комбінованого препарату для одночасного, роздільного або послідовного застосування при запобіганні або лікуванні захворювань, при яких корисна модуляція нікотинного α7-рецептора.

(11) 95298
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(21) a200900717
(31) 06116826.6
(32) 07.07.2006
(33) EP

(22) 05.07.2007

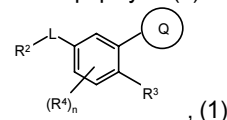
(86) РСТ/EP2007/056860, 05.07.2007

(72) Штойрер Штеффен, DE/AT, Еттмайер Петер, АТ, Мантоулідіс Андреас, DE/AT, Сапоунтзіс Іоанніс, GR/AT, Штегмайер Мартін, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ, DE

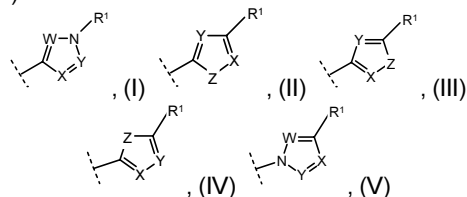
(54) ФЕНІЛЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ПОХІДНІ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИПУХЛИННИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполуки загальної формули (1)



у якій

Q означає субструктуру, вибрану із субструктур (I)-(V)



W, X і Y незалежно один від одного вибрані із групи, яка включає $=CR^{5a}$ - і $=N$ -,

Z у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $-NR^6$ -, $-O$ - і $-S$ -,

L вибраний із групи, яка включає $-C(O)NH$ -, $-NHC(O)$ -, $-C(S)NH$ -, $-NHC(S)$ -, $-C(O)$ -, $-C(S)$ -, $-NH$ -, $-S(O)$ -, $-S(O)O$ -, $-S(O)_2$ -, $-S(O)_2O$ -, $-S(O)NH$ -, $-S(O)_2NH$ -, $-OS(O)$ -, $-OS(O)_2$ -, $-OS(O)NH$ -, $-OS(O)_2NH$ -, $-C(O)O$ -, $-C(O)S$ -, $-C(NH)NH$ -, $-OC(O)$ -, $-OC(O)O$ -, $-OC(O)NH$ -, $-SC(O)$ -, $-SC(O)O$ -, $-SC(O)NH$ -, $-NHC(NH)$ -, $-NHS(O)$ -, $-NH-S(O)O$ -, $-NHS(O)_2$ -, $-NHS(O)_2O$ -, $-NHS(O)_2NH$ -, $-NH-C(O)O$ -, $-NHC(O)NH$ - та $-NHC(S)NH$ -, або означає зв'язок,

R^1 вибраний із групи, яка включає R^a і R^b ,

R^2 означає 5-12-членний гетероарил, необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{5b} ,

R^3 і кожний R^4 незалежно один від одного вибрані із групи, яка включає водень, галоген, $-CN$ -, $-NO_2$ -, $-NR^hR^h$ -, $-OR^h$ -, $-C(O)R^h$ -, $-C(O)NR^hR^h$ -, $-SR^h$ -, $-S(O)R^h$ -, $-S(O)_2R^h$ -, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл і 3-7-членний гетероциклоалкіл,

R^{5a} і R^{5b} у кожному випадку незалежно один від одного вибрані із групи, яка включає R^a і R^b ,

R^6 має ті ж значення, що й R^a ,

n означає число 0, 1, 2 або 3,

R^a у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками, R^b і/або R^c залишок, вибраний із групи, яка включає C_1 - C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^b означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$ -, $-OR^c$ -, C_1 - C_3 галоалкілоксигрупу, $-OCF_3$ -, $=S$ -, $-SR^c$ -, $=NR^c$ -, $=NOR^c$ -, $=NNR^cR^c$ -, $=NN(R^g)C(O)NR^cR^c$ -, $-NR^cR^c$ -, $-ONR^cR^c$ -, $-N(OR^c)R^c$ -, $-N(R^g)NR^cR^c$ -, галоген, $-CF_3$ -, $-CN$ -, $-NC$ -, $-O$ -, $-CN$ -, $-SCN$ -, $-NO$ -, $-NO_2$ -, $=N_2$ -, $-N_3$ -, $-S(O)R^c$ -, $-S(O)OR^c$ -, $-S(O)_2R^c$ -, $-S(O)_2OR^c$ -, $-S(O)NR^cR^c$ -, $-S(O)_2NR^cR^c$ -, $-OS(O)R^c$ -, $-OS(O)_2R^c$ -, $-OS(O)_2OR^c$ -, $-OS(O)NR^cR^c$ -, $-OS(O)_2NR^cR^c$ -, $-C(O)R^c$ -, $-C(O)OR^c$ -, $-C(O)SR^c$ -, $-C(O)NR^cR^c$ -, $-C(O)N(R^g)NR^cR^c$ -, $-C(O)N(R^g)OR^c$ -, $-C(NR^g)NR^cR^c$ -, $-C(NOH)R^c$ -, $-C(NOH)NR^cR^c$ -, $-OC(O)R^c$ -, $-OC(O)OR^c$ -, $-OC(O)SR^c$ -, $-OC(O)NR^cR^c$ -, $-OC(NR^g)NR^cR^c$ -, $-SC(O)R^c$ -, $-SC(O)OR^c$ -, $-SC(O)NR^cR^c$ -, $-SC(NR^g)NR^cR^c$ -, $-N(R^g)C(O)R^c$ -, $-N[C(O)R^c]_2$ -, $-N(OR^g)C(O)R^c$ -, $-N(R^g)C(NR^g)R^c$ -, $-N(R^g)N(R^g)C(O)R^c$ -, $-N[C(O)R^c]NR^cR^c$ -, $-N(R^g)C(S)R^c$ -, $-N(R^g)S(O)R^c$ -, $-N(R^g)S(O)OR^c$ -, $-N(R^g)S(O)_2R^c$ -, $-N[S(O)_2R^c]_2$ -, $-N(R^g)S(O)_2OR^c$ -, $-N(R^g)S(O)_2NR^cR^c$ -, $-N(R^g)[S(O)_2]_2R^c$ -, $-N(R^g)C(O)OR^c$ -, $-N(R^g)C(O)SR^c$ -, $-N(R^g)C(O)NR^cR^c$ -, $-N(R^g)C(O)NR^gNR^cR^c$ -, $-N(R^g)N(R^g)C(O)NR^cR^c$ -, $-N(R^g)C(S)NR^cR^c$ -, $-[N(R^g)C(O)]_2R^c$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2R^c$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2OR^c$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2NR^cR^c$ -, $-N[R^gC(O)]_2R^c$ -, $-N[R^gC(O)]_2OR^c$ -, $-N[R^gC(O)]_2NR^cR^c$ -, $-[N(R^g)C(O)]_2OR^c$ -, $-N(R^g)C(NR^g)OR^c$ -, $-N(R^g)C(NOH)R^c$ -, $-N(R^g)C(NR^g)SR^c$ та $-N(R^g)C(NR^g)NR^cR^c$,

R^c у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^d і/або R^e залишок, вибраний із групи, яка включає C_1 - C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} -

арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^d означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$ -, $-OR^e$ -, C_1 - C_3 галоалкілоксигрупу, $-OCF_3$ -, $=S$ -, $-SR^e$ -, $=NR^e$ -, $=NOR^e$ -, $=NNR^eR^e$ -, $=NN(R^g)C(O)NR^eR^e$ -, $-NR^eR^e$ -, $-ONR^eR^e$ -, $-N(R^g)NR^eR^e$ -, галоген, $-CF_3$ -, $-CN$ -, $-NC$ -, $-O$ -, $-CN$ -, $-SCN$ -, $-NO$ -, $-NO_2$ -, $=N_2$ -, $-N_3$ -, $-S(O)R^e$ -, $-S(O)OR^e$ -, $-S(O)_2R^e$ -, $-S(O)_2OR^e$ -, $-S(O)NR^eR^e$ -, $-S(O)_2NR^eR^e$ -, $-OS(O)R^e$ -, $-OS(O)_2R^e$ -, $-OS(O)_2OR^e$ -, $-OS(O)NR^eR^e$ -, $-OS(O)_2NR^eR^e$ -, $-C(O)R^e$ -, $-C(O)OR^e$ -, $-C(O)SR^e$ -, $-C(O)NR^eR^e$ -, $-C(O)N(R^g)NR^eR^e$ -, $-C(O)N(R^g)OR^e$ -, $-C(NR^g)NR^eR^e$ -, $-C(NOH)R^e$ -, $-C(NOH)NR^eR^e$ -, $-OC(O)R^e$ -, $-OC(O)OR^e$ -, $-OC(O)SR^e$ -, $-OC(O)NR^eR^e$ -, $-OC(NR^g)NR^eR^e$ -, $-SC(O)R^e$ -, $-SC(O)OR^e$ -, $-SC(O)NR^eR^e$ -, $-SC(NR^g)NR^eR^e$ -, $-N(R^g)C(O)R^e$ -, $-N[C(O)R^e]_2$ -, $-N(OR^g)C(O)R^e$ -, $-N(R^g)C(NR^g)R^e$ -, $-N(R^g)N(R^g)C(O)R^e$ -, $-N[C(O)R^e]NR^eR^e$ -, $-N(R^g)C(S)R^e$ -, $-N(R^g)S(O)R^e$ -, $-N(R^g)S(O)OR^e$ -, $-N(R^g)S(O)_2R^e$ -, $-N[S(O)_2R^e]_2$ -, $-N(R^g)S(O)_2OR^e$ -, $-N(R^g)[S(O)_2]_2R^e$ -, $-N(R^g)C(O)OR^e$ -, $-N(R^g)C(O)SR^e$ -, $-N(R^g)C(O)NR^eR^e$ -, $-N(R^g)C(O)NR^gNR^eR^e$ -, $-N(R^g)N(R^g)C(O)NR^eR^e$ -, $-N(R^g)C(S)NR^eR^e$ -, $-[N(R^g)C(O)]_2R^e$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2R^e$ -, $-N[R^gC(O)]_2R^e$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2OR^e$ -, $-N(R^g)[C(O)]_2NR^eR^e$ -, $-N[R^gC(O)]_2OR^e$ -, $-N[R^gC(O)]_2NR^eR^e$ -, $-[N(R^g)C(O)]_2OR^e$ -, $-N(R^g)C(NR^g)OR^e$ -, $-N(R^g)C(NOH)R^e$ -, $-N(R^g)C(NR^g)SR^e$ та $-N(R^g)C(NR^g)NR^eR^e$,

R^e у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^f і/або R^g залишок, вибраний із групи, яка включає C_1 - C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} -циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^f означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$ -, $-OR^g$ -, C_1 - C_3 галоалкілоксигрупу, $-OCF_3$ -, $=S$ -, $-SR^g$ -, $=NR^g$ -, $=NOR^g$ -, $=NNR^gR^g$ -, $=NN(R^h)C(O)NR^gR^g$ -, $-NR^gR^g$ -, $-ONR^gR^g$ -, $-N(R^h)NR^gR^g$ -, галоген, $-CF_3$ -, $-CN$ -, $-NC$ -, $-O$ -, $-CN$ -, $-SCN$ -, $-NO$ -, $-NO_2$ -, $=N_2$ -, $-N_3$ -, $-S(O)R^g$ -, $-S(O)OR^g$ -, $-S(O)_2R^g$ -, $-S(O)_2OR^g$ -, $-S(O)NR^gR^g$ -, $-S(O)_2NR^gR^g$ -, $-OS(O)R^g$ -, $-OS(O)_2R^g$ -, $-OS(O)_2OR^g$ -, $-OS(O)NR^gR^g$ -, $-OS(O)_2NR^gR^g$ -, $-C(O)R^g$ -, $-C(O)OR^g$ -, $-C(O)SR^g$ -, $-C(O)NR^gR^g$ -, $-C(O)N(R^h)NR^gR^g$ -, $-C(O)N(R^h)OR^g$ -, $-C(NR^h)NR^gR^g$ -, $-C(NOH)R^g$ -, $-C(NOH)NR^gR^g$ -, $-OC(O)R^g$ -, $-OC(O)OR^g$ -, $-OC(O)SR^g$ -, $-OC(O)NR^gR^g$ -, $-OC(NR^h)NR^gR^g$ -, $-SC(O)R^g$ -, $-SC(O)OR^g$ -, $-SC(O)NR^gR^g$ -, $-SC(NR^h)NR^gR^g$ -, $-N(R^h)C(O)R^g$ -, $-N[C(O)R^g]_2$ -, $-N(OR^h)C(O)R^g$ -, $-N(R^h)C(NR^h)R^g$ -, $-N(R^h)N(R^h)C(O)R^g$ -, $-N[C(O)R^g]NR^gR^g$ -, $-N(R^h)C(S)R^g$ -, $-N(R^h)S(O)R^g$ -, $-N(R^h)S(O)OR^g$ -, $-N(R^h)S(O)_2R^g$ -, $-N[S(O)_2R^g]_2$ -, $-N(R^h)S(O)_2OR^g$ -, $-N(R^h)S(O)_2NR^gR^g$ -, $-N(R^h)[S(O)_2]_2R^g$ -, $-N(R^h)C(O)OR^g$ -, $-N(R^h)C(O)SR^g$ -, $-N(R^h)C(O)NR^gR^g$ -, $-N(R^h)C(O)NR^hNR^gR^g$ -, $-N(R^h)N(R^h)C(O)NR^gR^g$ -, $-N(R^h)C(S)NR^gR^g$ -, $-[N(R^h)C(O)]_2R^g$ -, $-N(R^h)[C(O)]_2R^g$ -, $-N[R^hC(O)]_2R^g$ -, $-N(R^h)[C(O)]_2OR^g$ -, $-N(R^h)[C(O)]_2NR^gR^g$ -, $-N[R^hC(O)]_2OR^g$ -, $-N[R^hC(O)]_2NR^gR^g$ -, $-[N(R^h)C(O)]_2OR^g$ -, $-N(R^h)C(NR^h)OR^g$ -, $-N(R^h)C(NOH)R^g$ -, $-N(R^h)C(NR^h)SR^g$ та $-N(R^h)C(NR^h)NR^gR^g$,

R^g у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^h залишок, вибраний із групи, яка включає C_1 - C_6 алкіл, 2-6-

членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^n у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає водень, C_1 - C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

необов'язково у вигляді їх таутомерів, їх рацематів, їх енантіомерів, їх діастереомерів і їх сумішей, а також необов'язково у вигляді їх фармакологічно нешкідливих солей,

за умови, що

(а) коли R^2 являє собою піридил, він через сусідній з його атомом азоту атом вуглецю з'єднаний з L, і

(б) з обсягу винаходу виключені наступні сполуки:

(2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(6-трет-бутил-3-оксо-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-8-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти, (2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(5-трет-бутил-2-метилбензооксазол-7-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти,

(2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(6-трет-бутил-3,4-дигідро-2Н-бензо[1,4]оксазин-8-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти,

(2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(5-трет-бутил-2-оксо-2,3-дигідробензооксазол-7-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти,

(2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(5-трет-бутил-2,2-диметил-3-оксо-2,3-дигідробензофуран-7-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти,

(2,2-диметилпропіл)амід 1-[5-(1-ацетил-6-метокси-3,3-диметил-2,3-дигідро-1Н-індол-5-ілкарбамоїл)-2-метилфеніл]-1Н-[1,2,3]триазол-4-карбонової кислоти,

{3-[4-(5-метоксипіридин-3-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл}амід 5-трет-бутил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

{3-[4-(5-метоксипіридин-3-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл}амід 5-трет-бутил-2-паратоліл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-[1,2,3]триазол-1-іл)феніл]-амід 5-трет-бутил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

[4-метил-3-(4-піридин-3-іл-[1,2,3]триазол-1-іл)феніл]-амід 5-трет-бутил-2-паратоліл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

(3-[4-(6-(циклопропілметиламіно)піридин-3-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл)амід 5-трет-бутил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

(3-[4-(6-(циклопропілметиламіно)піридин-3-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл)амід 5-трет-бутил-2-паратоліл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

{4-метил-3-[4-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]феніл}амід 5-трет-бутил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

{4-метил-3-[4-(5-метил-1-феніл-1Н-піразол-4-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]феніл}амід 5-трет-бутил-2-паратоліл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти,

{3-[4-(2-циклопропіл-3-метил-3Н-імідазол-4-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл}амід 5-трет-бутил-2-метил-2Н-піразол-3-карбонової кислоти та

{3-[4-(2-циклопропіл-3-метил-3Н-імідазол-4-іл)-[1,2,3]триазол-1-іл]-4-метилфеніл}амід 5-трет-бутил-2-паратоліл-2Н-піразол-3-карбонової кислоти.

2. Сполуки за п. 1, за умови, що

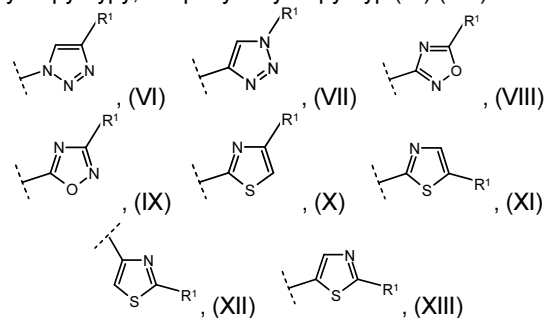
(а) коли R^1 являє собою $-C(O)NR^cR^c$, а L являє собою $(R^2)-NHC(O)-$, то R^2 може являти собою максимум 6-членний гетероарил, і

(б) коли R^2 являє собою піразоліл, а L являє собою $(R^2)-C(O)NH-$, то водень біля атома азоту піразольного кільця не може бути заміщений метилом або 4-метилфенілом.

3. Сполуки за п. 1 або 2, у яких L вибраний із групи, яка включає $-C(O)NH-$, $-NHC(O)-$, $-S(O)NH-$, $-S(O)_2NH-$, $-C(NH)NH-$, $-NHC(NH)-$, $-NHS(O)-$ і $-NHS(O)_2-$, або означає зв'язок.

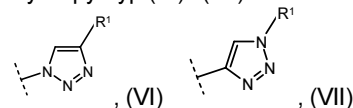
4. Сполуки за будь-яким з пп. 1-3, у яких n означає число 0.

5. Сполуки за будь-яким з пп. 1-4, у яких Q означає субструктуру, вибрану із субструктур (VI)-(XIII)



де R^1 має зазначені в п. 1 значення.

6. Сполуки за п. 5, у яких Q означає субструктуру, вибрану із субструктур (VI) і (VII)



де R^1 має зазначені в п. 1 значення.

7. Сполуки за будь-яким з пп. 1-6, у яких

R^1 означає необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{b1} і/або R^{c1} залишок, вибраний із групи, яка включає C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл, або R^1 вибраний із групи, яка включає $-C(O)OR^{c1}$, $-C(O)NR^{c1}R^{c1}$ і $-C(O)R^{c1}$,

R^{b1} означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$, $-OR^{c1}$, $-SR^{c1}$, $-NR^{c1}R^{c1}$, галоген, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)R^{c1}$, $-C(O)OR^{c1}$, $-C(O)NR^{c1}R^{c1}$, $-NHC(O)R^{c1}$, $-NHC(O)OR^{c1}$, $-NHC(O)NR^{c1}R^{c1}$, $-S(O)R^{c1}$ і $-S(O)_2R^{c1}$,

R^{c1} у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{d1} і/або R^{e1} залишок, вибраний із групи, яка включає C_1 - C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1 - C_6 галогеналкіл, C_3 - C_{10} циклоалкіл, C_4 - C_{16} циклоалкілалкіл, C_6 - C_{10} арил, C_7 - C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^{d1} означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$, $-OR^{e1}$, $-NR^{e1}R^{e1}$, галоген, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)R^{e1}$, $-C(O)-OR^{e1}$, $-C(O)NR^{e1}R^{e1}$, $-OC(O)R^{e1}$, $-OC(O)OR^{e1}$, $-OC(O)-NR^{e1}R^{e1}$, $-NHC(O)R^{e1}$, $-NHC(O)OR^{e1}$ і $-NHC(O)N-R^{e1}R^{e1}$,

R^{e1} у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає водень, C_1-C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_{10} циклоалкіл, C_4-C_{16} циклоалкілалкіл, C_6-C_{10} арил, C_7-C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл.

8. Сполуки за п. 7, у яких

R^1 означає необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{b1} і/або R^{c1} залишок, вибраний із групи, яка включає C_6-C_{10} арил, C_7-C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил і 6-18-членний гетероарилалкіл, де R^{b1} і R^{c1} мають зазначені в п. 7 значення.

9. Сполуки за п. 8, у яких

R^1 означає необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{b1} і/або R^{c1} залишок, вибраний із групи, яка включає піридил, піримідил, тіазоліл, імідазоліл, триазоліл, піразоліл, піроліл, фураніл, феніл, бензил, імідазо-[2,1-b]тіазоліл, імідазо[1,2-a]піридил, тіазолілметил і оксазолілметил, де R^{b1} і R^{c1} мають зазначені в п. 7 значення.

10. Сполуки за будь-яким з пп. 1-9, у яких

R^2 вибраний із групи, яка включає піридил, піразоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, імідазоліл і оксазоліл, кожний з яких необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{5b} , де R^{5b} мають зазначені в п. 1 значення.

11. Сполуки за будь-яким з пп. 1-10, у яких

R^{5b} у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає R^{a2} і R^{b2} ,

R^{a2} у кожному випадку незалежно означає необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{b2} і/або R^{c2} залишок, вибраний із групи, яка включає C_1-C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_{10} циклоалкіл, C_4-C_{16} циклоалкілалкіл, C_6-C_{10} арил, C_7-C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^{b2} означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$, $-OR^{c2}$, $-SR^{c2}$, $-NR^{c2}R^{c2}$, галоген, $-CF_3$, $-CN$, $-NO_2$, $-S(O)R^{c2}$, $-S(O)_2R^{c2}$, $-S(O)NR^{c2}R^{c2}$, $-S(O)_2NR^{c2}R^{c2}$, $-C(O)-R^{c2}$, $-C(O)OR^{c2}$, $-C(O)NR^{c2}R^{c2}$, $-OC(O)R^{c2}$, $-OC(O)-OR^{c2}$, $-OC(O)NR^{c2}R^{c2}$, $-NHC(O)R^{c2}$, $-NHS(O)_2R^{c2}$, $-NHC(O)OR^{c2}$ і $-NHC(O)NR^{c2}R^{c2}$,

R^{c2} у кожному випадку незалежно означає водень або необов'язково заміщений одним або декількома однаковими або різними замісниками R^{d2} і/або R^{e2} залишок, вибраний із групи, яка включає C_1-C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_{10} циклоалкіл, C_4-C_{16} циклоалкілалкіл, C_6-C_{10} арил, C_7-C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл,

R^{d2} означає прийнятний залишок, у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає $=O$,

$-OR^{e2}$, $-NR^{e2}R^{e2}$, галоген, $-CN$, $-NO_2$, $-C(O)R^{e2}$, $-C(O)-OR^{e2}$, $-C(O)NR^{e2}R^{e2}$, $-OC(O)R^{e2}$, $-OC(O)OR^{e2}$, $-OC(O)NR^{e2}R^{e2}$, $-NHC(O)R^{e2}$, $-NHC(O)OR^{e2}$ і $-NHC(O)N-R^{e2}R^{e2}$,

R^{e2} у кожному випадку незалежно вибраний із групи, яка включає водень, C_1-C_6 алкіл, 2-6-членний гетероалкіл, C_1-C_6 галогеналкіл, C_3-C_{10} циклоалкіл, C_4-C_{16} циклоалкілалкіл, C_6-C_{10} арил, C_7-C_{16} арилалкіл, 5-12-членний гетероарил, 6-18-членний гетероарилалкіл, 3-14-членний гетероциклоалкіл і 4-14-членний гетероциклоалкілалкіл.

12. Сполуки загальної формули (1) за будь-яким з пп. 1-11 або їх фармакологічно нешкідливі солі як лікарський засіб.

(11) **95260**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200806368**

(22) **26.10.2006**

(31) **60/731,299**

(32) **28.10.2005**

(33) **US**

(31) **60/803,061**

(32) **24.05.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/GB2006/003978, 26.10.2006**

(72) Фен Сяомей, CA/US, Гуань Хуейпін, CN/US, Кань Ін, CN/CN, Іоаннідіс Стефанос, GR/US, Пен Бо, US/US, Су Мей, CN/US, Ван Бінь, CN/US, Ван Тао, CN/US, Чжан Хай-Цзюнь, CN/US

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНА 4-(3-АМІНОПІРАЗОЛ)ПІРИМІДИНУ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНОГО НОВОУТВОРЕННЯ**

(57) 1. 5-Хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін або його фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, що являє собою 5-хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін.

3. Фармацевтично прийнятна сіль 5-хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діаміну за п. 1.

4. Фармацевтична композиція, яка містить 5-хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін або його фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 і принаймні один фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

5. 5-Хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування як лікарського засобу.

6. 5-Хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування при виробництві лікарського засобу для лікування злоякісного новоутворення у теплокровної тварини.

7. 5-Хлор- N^2 -[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]- N^4 -(5-метил-1H-піразол-3-іл)піримідин-2,4-діамін або

його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1 для застосування при лікуванні злоякісного новоутворення у теплокровної тварини.

(11) 95296
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C07D 409/12 (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200900604

(22) 26.06.2007

(31) 2006-177099

(32) 27.06.2006

(33) JP

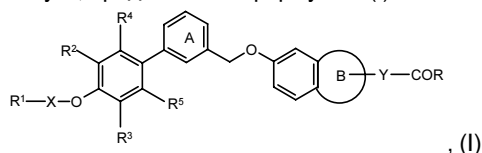
(86) РСТ/JP2007/063208, 26.06.2007

(72) Ясума Цунео, JP, Негоро Нобуюкі, JP, Ямашіта Масаюкі, JP, Ітоу Масахіро, JP

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

(54) КОНДЕНСОВАНІ ЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I):



в якій

R^1 означає R^6-SO_2- (де R^6 є замісником) або необов'язково заміщену 1,1-діоксидотетрагідротіопіранільну групу;

X означає зв'язок або двовалентну вуглеводневу групу;

R^2 і R^3 є однаковими або різними і кожний означає атом водню, атом галогену, необов'язково заміщену вуглеводневу групу або необов'язково заміщену гідроксильну групу;

R^4 і R^5 є однаковими або різними і кожний означає C_{1-6} алкільну групу, необов'язково заміщену гідроксильною(ими) групою(ами);

кільце A означає бензольне кільце, що необов'язково додатково має замісник(и), вибраний(і) з атома галогену, необов'язково заміщеної вуглеводневої групи, необов'язково заміщеної гідроксильної групи та необов'язково заміщеної аміногрупи;

кільце B є 5-7-членним кільцем;

Y означає зв'язок або CH_2 ; і

R означає необов'язково заміщену гідроксильну групу, або її сіль.

2. Сполука за п. 1, в якій R^1 означає R^6-SO_2- (де R^6 є замісником).

3. Сполука за п. 2, в якій R^6 означає C_{1-6} алкільну групу.

4. Сполука за п. 1, в якій X означає C_{1-6} алкіленову групу.

5. Сполука за п. 1, в якій R^2 і R^3 є однаковими або різними і кожний означає атом водню, атом галогену або C_{1-6} алкільну групу.

6. Сполука за п. 1, в якій R^4 і R^5 є однаковими або різними і кожний означає C_{1-6} алкільну групу.

7. Сполука за п. 1, в якій кільце A означає незаміщене бензольне кільце.

8. Сполука за п. 1, в якій кільце B є тетрагідрофураном.

9. Сполука за п. 1, в якій Y означає CH_2 .

10. Сполука за п. 1, в якій R означає гідроксильну групу.

11. Сполука за п. 1, яка вибрана з:

[(3S)-6-({4'-[(4-гідрокси-1,1-діоксидотетрагідро-2H-тіопіран-4-іл)метокси]-2',6'-диметилбіфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти, [(3S)-6-({2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти,

[(3S)-6-({3'-фтор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти,

[(3S)-6-({3'-хлор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти,

[(3S)-6-({3',5'-дихлор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти та

[(3S)-6-({2',6'-діетил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтової кислоти.

12. [(3S)-6-({4'-[(4-гідрокси-1,1-діоксидотетрагідро-2H-тіопіран-4-іл)метокси]-2',6'-диметилбіфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

13. [(3S)-6-({2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

14. [(3S)-6-({3'-фтор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

15. [(3S)-6-({3'-хлор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

16. [(3S)-6-({3',5'-дихлор-2',6'-диметил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

17. [(3S)-6-({2',6'-діетил-4'-[3-(метилсульфоніл)пропокси]біфеніл-3-іл}метокси)-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл]оцтова кислота або її сіль.

18. Проліки сполуки за п. 1.

19. Модулятор функції GPR40 рецептора, який містить сполуку за п. 1 або її проліки.

20. Фармацевтичний засіб, який містить сполуку за п. 1 або її проліки.

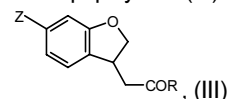
21. Фармацевтичний засіб за п. 20, який є засобом для профілактики або лікування діабету.

22. Спосіб профілактики або лікування діабету у ссавця, який полягає у введенні ссавцю ефективної кількості сполуки за п. 1 або її проліків.

23. Застосування сполуки за п. 1 або її проліків для виготовлення засобу для профілактики або лікування діабету.

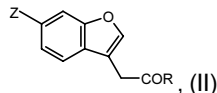
24. (6-Гідрокси-2,3-дигідро-1-бензофуран-3-іл)оцтова кислота або її солі.

25. Спосіб одержання оптично-активної форми сполуки, представленої формулою (III):



в якій

Z означає атом галогену або необов'язково заміщену гідроксильну групу; а R означає необов'язково заміщену гідроксильну групу, або її солі, згідно з яким піддають сполуку, представлену формулою (II):



в якій кожний символ є таким, як визначено вище, або її сіль реакції асиметричного відновлення.

(11) **95223**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)

(21) **a200701578**

(22) **13.07.2005**

(31) **0407898**

(32) **15.07.2004**

(33) **FR**

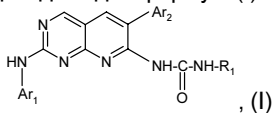
(86) **PCT/FR2005/001809, 13.07.2005**

(72) Буррі Бернар, FR, Казелла П'єр, FR, Жегам Самір, FR, Перро П'єр, FR

(73) **САНОФІ-АВЕНТИС, FR**

(54) **ПОХІДНІ ПІРИДОПІРИМІДИНУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ**

(57) 1. Сполука, що відповідає формулі (I):

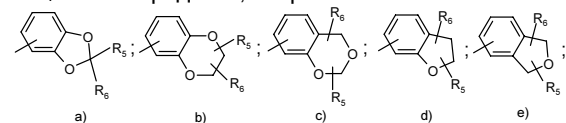


в якій:

- R₁ вибраний із групи, яка складається з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, CH₂COR₄, фенолу або фенолу, заміщеного гідроксилом і/або галогеном, і/або (C₁-C₆)алкілом;

- R₄ означає гідроксильну групу, (C₁-C₄)алкоксигрупу, аміногрупу, (C₁-C₄)алкіламіногрупу, ді(C₁-C₄)алкіламіногрупу;

- Ar₁ означає радикал, вибраний із:



- R₅ означає ціаногрупу, гідроксі(C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкокси(C₁-C₆)алкіл або групу (CH₂)_nNR₇R₈, CO₂R₇, CONHNR₇R₈, CONR₇R₈, CONR₈OR₉, (CH₂)_nNR₇CO-R₈, (CH₂)_nNR₇COOR₈;

- R₆ означає атом водню, (C₁-C₄)алкіл або одне із значень R₅; або

- R₅ і R₆, такі як визначені перед цим, пов'язані разом з утворенням циклу, від чотиричленного до семичленного, що містить від 0 до 2 гетероатомів, вибраних із N і O, причому зазначений цикл, що складається із 4-7 ланок, може бути заміщений одним або декількома замісниками, незалежно вибраними з наступних груп: галоген, (C₁-C₄)алкіл, галогенований (C₁-C₄)алкіл, гідроксі(C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₄)алкокси(C₁-C₄)алкіл, (CH₂)_mNR₇R₈, трет-бутоксикарбоніль;

- R₇ і R₈ означають, кожен незалежно один від іншого, замісник, вибраний із наступних: H, (C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₄)алкіл-OH, (C₃-C₇)циклоалкіл, (C₃-C₇)циклоалкіл-NH₂, (C₁-C₄)алкіл-(C₃-C₇)циклоалкіл, C(=NH)NH₂, SO₂(C₁-C₆)алкіл, SO₂-феніл, R₈ може також означати трет-бутоксикарбонільну групу або бензилоксикарбонільну групу; або

- R₇ і R₈ разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють радикал азетидиніл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл або морфолініл, причому зазначений радикал є незаміщеним або заміщеним, один або декілька разів, (C₁-C₆)алкілом, (C₁-C₄)алкіл-OH, COO(C₁-C₆)алкілом, F;

- R₉ означає атом водню або (C₁-C₄)алкіл;

- Ar₂ означає фенільну групу, незаміщену або заміщену від 1 до 5 разів однаковими або різними замісниками, вибраними з атома галогену, (C₁-C₄)алкільної групи, трифторметильної групи або (C₁-C₄)алкоксигрупи;

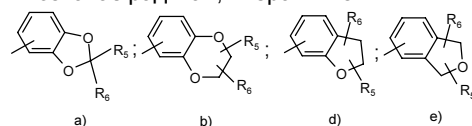
- n означає 1, 2 або 3;

- m означає 0, 1, 2 або 3.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка відрізняється тим, що:

- R₁ означає трет-бутил, етил або феніл; і/або

- Ar означає радикал, вибраний із:



і/або

- R₅ означає групу (CH₂)_nNR₇R₈, CONHNR₇R₈, CONR₇R₈, гідроксі(C₁-C₄)алкіл або (CH₂)_nNR₇COR₈; і/або

- R₆ означає атом водню, метил або групу (CH₂)_nNR₇R₈, або гідроксиметил; і/або

- Ar₂ означає фенільну групу, заміщену 1-2 замісниками, незалежно вибраними з галогену, (C₁-C₄)алкілу, (C₁-C₄)алкоксигрупи;

- n, R₇ і R₈ такі, як визначені перед цим для сполук формули (I);

у формі основи або солі приєднання з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

3. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що R₅ вибраний із (CH₂)_nNR₇R₈, CONR₇R₈ і (CH₂)_nNR₇COR₈.

4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що вона знаходиться у формі:

нехіральний або

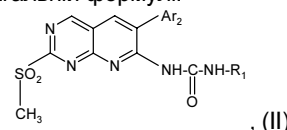
рацемічний, або

збагачений одним стереоізомером, або

збагачений одним енантіомером;

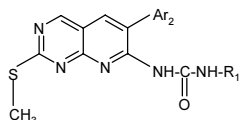
і тим, що вона може бути сольватована або гідратована, і тим, що вона може бути перетворена у сіль.

5. Проміжний продукт синтезу для одержання продуктів згідно з будь-яким із пп. 1-4, який відповідає наступній загальній формулі:



в якій R₁ і Ar₂ такі, як визначено в одному з пп. 1-4.

6. Проміжний продукт синтезу для одержання продуктів згідно з будь-яким із пп. 1-5, який відповідає наступній загальній формулі:

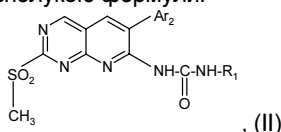


в якій R_1 і Ar_2 такі, як визначено в одному з пп. 1-5.

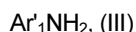
7. Проміжний продукт синтезу за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що замісник Ar_2 вибраний із наступних: феніл, 2-метоксифеніл, 2,6-дихлорфеніл, 3,5-диметоксифеніл, 3,4-диметоксифеніл, 2,6-дибромфеніл, 2-бром-6-хлорфеніл, 2,4-дихлорфеніл і 3,5-дихлорфеніл.

8. Проміжний продукт синтезу за п. 5 або п. 6, який **відрізняється** тим, що замісник R_1 вибраний із наступних: етил, трет-бутил і феніл.

9. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вводять у реакцію зі сполукою формули:



в якій R_1 і Ar_2 такі, як визначені для сполуки формули (I), амін формули

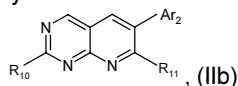


в якій Ar'_1 являє собою Ar_1 , такий як визначений для (I);

за необхідності перетворюють групу Ar'_1 сполуки, одержаної таким чином, у групу Ar_1 .

10. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вводять у реакцію:

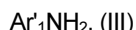
i) сполуку формули:



в якій Ar_2 має значення, визначені для сполуки формули (I);

R_{10} означає групу, що видаляється, таку як (a) галоген, зокрема Cl або Br, або (b) алкіл- $S(O)_m$, в якій $m=0, 1$ або 2 ; в якій R_{11} означає $NHC(=R_{12})-NH-R_1$, з $R_{12}=O$ або S ; i

ii) амін формули



в якій Ar'_1 являє собою Ar_1 , такий як визначений для сполуки формули (I);

за необхідності перетворюють групу Ar'_1 сполуки, одержаної таким чином, у групу Ar_1 ;

в якому:

(a) коли R_{10} являє собою галоген або алкіл- $S(O)_m$ з $m=2$, реакцію здійснюють у розчиннику, переважно полярному:

(i) наприклад, тетрагідрофурані, диметилсульфоксиді або етанолі, у відомих випадках, у присутності слідової кількості кислоти, такої як соляна кислота; або

(ii) у диметилсульфоксиді в присутності сильної основи, такої як $t\text{-BuOK}$;

при температурі, що знаходиться в інтервалі від кімнатної температури до температури кипіння розчинника;

(b) коли R_{10} являє собою алкіл- $S(O)_m$ з $m=0$ або 1 , реакцію здійснюють з



у розплавленому стані при 200°C ;

у разі необхідності, аміногрупи, присутні в групі Ar'_1 сполуки (III), заздалегідь перетворюють у сольові або захищають.

11. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що він містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-2 або її сіль приєднання з фармацевтично прийнятною кислотою або гідратом, або сольват сполуки формули (I).

12. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-3 або фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват згаданої сполуки, а також принаймні один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить один (або декілька) інший(их) цитостатично(их) активний(их) компонент (компонентів).

14. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-3 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і профілактики захворювань, що викликаються або загострюються проліферацією клітин.

15. Застосування за п. 14 для профілактики і лікування лейкозу, первинних і метастатичних солідних пухлин, карцином і раку.

(11) 95267
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C07D 417/04 (2006.01)
A61K 31/4436 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)

(21) a200809015

(22) 25.01.2007

(31) 60/762,654

(32) 27.01.2006

(33) US

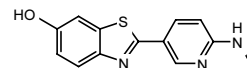
(86) PCT/SE2007/000068, 25.01.2007

(72) Гравенфорсб Ільва, SE, Джонассонб Катрін, SE, Мальмстрьом Джонес, SE, Нардволл Гуннар, SE, Пірінг Девід, SE, Сліво Кен, SE, Сон Даніель, SE, Стрьом Пітер, SE, Венсбо Девід, SE

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) ЗАМІЩЕНІ ГЕТЕРОАРИЛОМ БЕНЗОТІАЗОЛИ

(57) 1. Сполука 2-[6-(метиламіно)піридин-3-іл]-1,3-бензотіазол-6-ол



де один або більше атомів формули I є необов'язково виявним ізотопом,

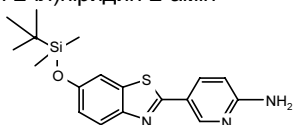
як вільна основа або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або сольват солі.

2. Сполука за п. 1, де один-три атоми являють собою виявний ізотоп, вибраний з групи: ^3H , ^{19}F та ^{13}C , або де один з атомів є виявним ізотопом, вибраним з групи: ^{18}F , ^{11}C та ^{14}C .

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де вказаний радіомічений атом вибрано з групи: ^3H , ^{18}F , ^{19}F , ^{11}C , ^{13}C , ^{14}C , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{120}I , ^{123}I , ^{125}I та ^{131}I .

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де вказаний радіомічений атом вибрано з групи: ^{18}F та ^{11}C .

5. Сполука 5-(6-{трет-бутил(диметил)силіл}окси)-1,3-бензотіазол-2-іл)піридин-2-амін



6. Застосування сполуки за п. 5 як попередника у синтезі міченої сполуки за будь-яким з пп. 1-4, де один-три атоми G5 є виявним ізотопом, вибраним з групи: ^3H , ^{19}F та ^{13}C , або, де один з атомів G5 є виявним ізотопом, вибраним з групи: ^{18}F , ^{11}C та ^{14}C .

7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-4 разом з фармацевтично прийнятним носієм.

8. Фармацевтична композиція для відображення in vivo осаджень амілоїду, що містить радіомічену сполуку за будь-яким з пп. 1-4 разом з фармацевтично прийнятним носієм.

9. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 для визначення осаджень амілоїду у людини, що має етапи: (а) застосування виявної кількості фармацевтичної композиції за п. 7, та визначення зв'язування сполуки з відкладеннями амілоїду у людини.

10. Застосування за п. 9, де вказане визначення проводять гамма-томографією, магнітно-резонансною інтроскопією або магнітно-резонансною спектроскопією.

11. Застосування за п. 9 або 10, де людина, як припускають, має хворобу або синдром, вибрані з групи: хвороба Альцгеймера, родинна хвороба Альцгеймера, синдром Дауна та гомозиготи для алелі аполіпопротеїну E4.

12. Застосування за п. 9 або 10, де людина, як припускають, має хворобу Альцгеймера.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-4 для застосування у терапії.

14. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 у виробництві медикаменту для профілактики та/або лікування хвороби Альцгеймера, родинної хвороби Альцгеймера, когнітивної недостатності при шизофренії (КНШ), синдрому Дауна та гомозигот для алелі аполіпопротеїну E4.

15. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 у виробництві медикаменту для профілактики та/або лікування хвороби Альцгеймера.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 у виробництві медикаменту для профілактики та/або лікування когнітивної недостатності при шизофренії (КНШ).

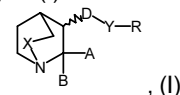
(86) РСТ/EP2006/010099, 19.10.2006

(72) Феєрбах Домінік, DE, Фредеріксен Матіас, NO/CH, Марзі Мартін, CH, Рой Бернард Люс'єн, CH

(73) НОВАРТИС АГ, CH

(54) 1-АЗАБІЦИКЛОАЛКІЛПОХІДНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Сполука формули (I)

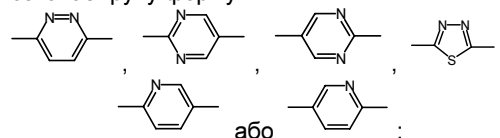


у якій

X позначає CH_2 або простий зв'язок;

R позначає заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ арил або заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ гетероарил, або групу $\text{N}(\text{R}^1)(\text{R}^5)$, або групу $\text{N}(\text{R}^2)(\text{CHR}^3\text{R}^4)$;

Y позначає групу формули



D позначає NH, NR^6 , S, S(O), SO_2 ;

A і B незалежно один від одного позначають водень або $\text{C}_1\text{-C}_7$ алкіл, за умови, що обидва A і B не можуть одночасно позначати водень, або

A і B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють $\text{C}_3\text{-C}_7$ циклоалкілну групу;

R^1 позначає водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл або CF_3 ;

R^2 позначає водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл або CF_3 ;

R^3 позначає водень, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл або CF_3 ;

R^4 позначає заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ арил або заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ гетероарил;

R^5 позначає заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ арил або заміщений або незаміщений $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ гетероарил;

R^6 позначає $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл, бензил або бензил, що містить один або більшу кількість замісників, вибраних із групи, що включає галоген, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкоксигрупу;

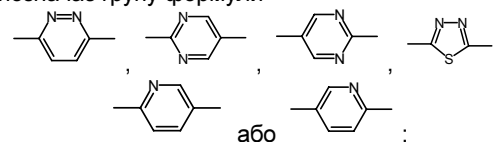
у формі вільної основи або солі приєднання з кислоту.

2. Сполука формули (I) за п. 1, у якій

X позначає CH_2 ;

R позначає $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ арил, що містить один або більшу кількість замісників, вибраних із групи, що включає галоген, NO_2 , CN, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкоксигрупу, що є незаміщеною або заміщена галогеном, або $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкіл, що є незаміщеним або заміщений галогеном, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкілсульфонілом, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкілкарбоніламіногрупою;

Y позначає групу формули



D позначає NH;

A позначає водень або $\text{C}_1\text{-C}_7$ алкіл і B позначає водень, $\text{C}_1\text{-C}_7$ алкіл, або

A і B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропілну, цикlopentильну або циклогексильну групу.

3. Сполука формули (I) за п. 1, у якій

X позначає CH_2 ;

R позначає гетеро- $\text{C}_5\text{-C}_{10}$ арил, що є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників, вибраних із групи, що включає галоген, $\text{C}_1\text{-C}_4$ алкокси-

(11) 95257
(24) 25.07.2011

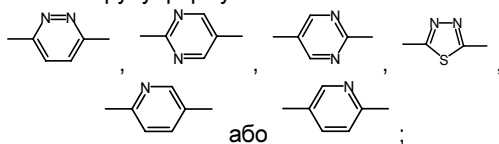
(51) МПК (2011.01)
C07D 453/00
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200805038
(31) 0521508.2
(32) 21.10.2005
(33) GB

(22) 19.10.2006

групу, CN або C₁-C₄алкіл, що є незаміщеним або заміщений галогеном, феніл, що є незаміщеним або заміщений фенілом, C₁-C₄алкоксигрупою або бензилом;

Y позначає групу формули



D позначає NH;

A позначає водень або C₁-C₇алкіл і B позначає водень, C₁-C₇алкіл; або

A і B разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклопропілну, циклопентилну або циклогексилну групу.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою, призначена для застосування як фармацевтичний засіб.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою, призначена для застосування з метою попередження, лікування і затримки прогресування психічних і нейродегенеративних порушень, сама по собі або в комбінації з уже наявними лікарськими засобами.

6. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою разом з фармацевтичним носієм або розріджувачем.

7. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою як фармацевтичного засобу для попередження і лікування психічних і нейродегенеративних порушень.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою для приготування лікарського засобу, призначеного для попередження, лікування і затримки прогресування психічних і нейродегенеративних порушень.

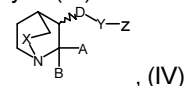
9. Спосіб попередження, лікування і затримки прогресування психічних і нейродегенеративних порушень у суб'єкта, що потребує такого лікування, що включає введення такому суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою, призначена для застосування з метою попередження, лікування і/або затримки прогресування захворювання або патологічного стану, у якому відіграє роль активація $\alpha 7$ nAChR або він бере участь.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою як фармацевтичного засобу для попередження, лікування і/або затримки прогресування захворювання або патологічного стану, у якому відіграє роль активація $\alpha 7$ nAChR або він бере участь.

12. Спосіб попередження, лікування і/або затримки прогресування захворювання або патологічного стану, у якому відіграє роль активація $\alpha 7$ nAChR або він бере участь, у суб'єкта, що потребує такого лікування, що включає введення такому суб'єктові терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-3 у формі вільної основи або фармацевтично прийнятної солі приєднання з кислотою.

13. Сполука формули (IV)

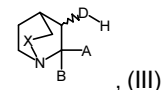


у якій

A, B, D і Y є такими, як визначено в п. 1 для сполуки формули (I), і

Z позначає F, Cl, Br, I або OSO₂CF₃.

14. Спосіб одержання сполуки формули (IV) за п. 13 або її солі, в якому здійснюють реакцію сполуки формули (III)



у якій A, B, D, X є такими, як визначено в п. 1 для сполуки формули (I),

зі сполукою формули (IIX)

Z-Y-Z, (IIX)

у якій Y є такими, як визначено в п. 1 для сполуки формули (I), і Z позначає відхідну групу, наприклад, F, Cl, Br, I або OSO₂CF₃,

необов'язково в присутності однієї або більшої кількості допоміжних речовин для проведення реакції, таких як арилборонова кислота.

15. Фармацевтична комбінація, що містить щонайменше один агоніст нікотинного альфа-7 рецептора і щонайменше одну сполуку, вибрану з групи, що включає

(a) звичайні антипсихотичні засоби; і

(b) атипичні антипсихотичні засоби,

і в якій активні інгредієнти в кожному випадку містяться у вільній формі або у формі фармацевтично прийнятної солі.

(11) **95244**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
C07C 49/517 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200800780**
(31) **60/692,960**
(32) **22.06.2005**
(33) **US**
(31) **60/731,528**
(32) **28.10.2005**
(33) **US**

(22) **21.06.2006**

(86) **PCT/US2006/024361, 21.06.2006**

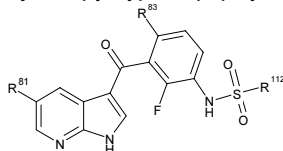
(72) Ібрахім Прахбха Н., US, Артис Дін Р., US, Бремер Раян, US, Мамо Шумее, US, Несні Маріка, IT/US, Жанг Чао, CN/US, Жанг Джаяжонг, CN/US, Жу Йонг-Ліанг, CN/US, Цай Джеймс, US, Хірт Клаус-Петер, US, Боллаг Гідеон, US, Спеквек Уейн, US, Чо Ханна,

US, Джілетт Семюел Дж., US, Ву Гуаксям, CN/US, Жу Хонгяо, US, Ші Шенгуа, US

(73) ПЛЕКСІКОН, ІНК., US

(54) СПОЛУКИ ТА СПОСІБ МОДУЛЮВАННЯ АКТИВНОСТІ КІНАЗ, ТА ПОКАЗАННЯ ДЛЯ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука структурної формули IIIm:



формула IIIm

або її фармацевтично прийнятна сіль, де:

R^{81} вибирають з групи, що містить водень, галоген, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, -OH, -NH₂, -CN, -NO₂, -C(O)OH, -S(O)₂-NH₂, -C(O)NH₂, -C(S)NH₂, -NHC(O)NH₂, -NHC(S)NH₂, -NHS(O)₂NH₂, -OR⁶⁸, -SR⁶⁸, -NR⁶⁹R⁶⁸, -C(O)R⁶⁸, -C(S)R⁶⁸, -C(O)OR⁶⁸, -C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)NH₂, -NR⁶⁹C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)NH₂, -NR⁶⁹C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂NH₂, -NR⁶⁹S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)R⁶⁸ і -S(O)₂R⁶⁸,

R^{83} вибирають з групи, що містить водень, фтор і хлор;

R^{112} вибирають з групи, що містить необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил і -NR⁷⁹R⁸⁰;

R^{68} вибирають з групи, що містить необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, за умови, однак, що, коли R^{68} є необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, його алкеновий вуглець не зв'язаний з N, S, O, S(O), S(O)₂, C(O) або C(S) з -OR⁶⁸, -SR⁶⁸, -NR⁶⁹R⁶⁸, -C(O)R⁶⁸, -C(S)R⁶⁸, -C(O)OR⁶⁸, -C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)NH₂, -NR⁶⁹C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)NH₂, -NR⁶⁹C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂NH₂, -NR⁶⁹S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)R⁶⁸ або -S(O)₂R⁶⁸, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, за умови, однак, що, коли R^{68} є необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, його алкіновий вуглець не зв'язаний з N, S, O, S(O), S(O)₂, C(O) або C(S) з -OR⁶⁸, -SR⁶⁸, -NR⁶⁹R⁶⁸, -C(O)R⁶⁸, -C(S)R⁶⁸, -C(O)OR⁶⁸, -C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)NH₂, -NR⁶⁹C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(S)NH₂, -NR⁶⁹C(S)NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂NH₂, -NR⁶⁹S(O)₂NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)R⁶⁸ або -S(O)₂R⁶⁸, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил і необов'язково заміщений гетероарил;

R^{69} вибирають з групи, що містить водень і необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл; і R^{79} і R^{80} є незалежно водень або необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, або R^{79} і R^{80} , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений 5-7-членний гетероциклоалкіл;

де:

необов'язково заміщеним C_1 - C_6 алкілом, як R^{68} , R^{69} , R^{79} , R^{80} або R^{81} , або C_2 - C_6 алкілом, як R^{112} , є C_1 - C_6

алкіл або C_2 - C_6 алкіл, відповідно, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить -F, -OH, -NH₂, -NO₂, -CN, -C(O)OH, -C(S)OH, -C(O)NH₂, -C(S)NH₂, -S(O)₂NH₂, -NHC(O)NH₂, -NHC(S)NH₂, -NHS(O)₂NH₂, -C(NH)-NH₂, -OR⁰, -SR⁰, -OC(O)R⁰, -OC(S)R⁰, -C(O)R⁰, -C(S)R⁰, -C(O)OR⁰, -C(S)OR⁰, -S(O)R⁰, -S(O)₂R⁰, -C(O)NH-R⁰, -C(S)NHR⁰, -C(O)NR⁰R⁰, -C(S)NR⁰R⁰, -S(O)₂NH-R⁰, -S(O)₂NR⁰R⁰, -C(NH)NHR⁰, -C(NH)NR⁰R⁰, -NH-C(O)R⁰, -NHC(S)R⁰, -NR⁰C(O)R⁰, -NR⁰C(S)R⁰, -NH-S(O)₂R⁰, -NR⁰S(O)₂R⁰, -NHC(O)NHR⁰, -NHC(S)NHR⁰, -NR⁰C(O)NH₂, -NR⁰C(S)NH₂, -NR⁰C(O)NHR⁰, -NR⁰C(S)NHR⁰, -NHC(O)NR⁰R⁰, -NHC(S)NR⁰R⁰, -NHS(O)₂NHR⁰, -NR⁰S(O)₂NH₂, -NR⁰S(O)₂NHR⁰, -NHS(O)₂NR⁰R⁰, -NR⁰S(O)₂N-R⁰R⁰, -NHR⁰, -NR⁰R⁰, -R^e, -R^f і -R^g;

необов'язково заміщеним C_2 - C_6 алкенілом, як R^{68} або R^{81} , є C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить -F, -OH, -NH₂, -NO₂, -CN, -C(O)OH, -C(S)OH, -C(O)NH₂, -C(S)NH₂, -S(O)₂NH₂, -NHC(O)NH₂, -NHC(S)NH₂, -NHS(O)₂NH₂, -C(NH)NH₂, -OR⁰, -SR⁰, -OC(O)R⁰, -OC(S)R⁰, -C(O)R⁰, -C(S)R⁰, -C(O)OR⁰, -C(S)OR⁰, -S(O)R⁰, -S(O)₂R⁰, -C(O)NHR⁰, -C(S)NHR⁰, -C(O)NR⁰R⁰, -C(S)NR⁰R⁰, -S(O)₂NHR⁰, -S(O)₂NR⁰R⁰, -C(NH)NHR⁰, -C(NH)NR⁰R⁰, -NHC(O)R⁰, -NHC(S)R⁰, -NR⁰C(O)R⁰, -NR⁰C(S)R⁰, -NHS(O)₂R⁰, -NR⁰S(O)₂R⁰, -NHC(O)NHR⁰, -NHC(S)NHR⁰, -NR⁰C(O)NH₂, -NR⁰C(S)NH₂, -NR⁰C(O)NHR⁰, -NR⁰C(S)NHR⁰, -NHC(O)NR⁰R⁰, -NHC(S)NR⁰R⁰, -NR⁰C(O)NR⁰R⁰, -NR⁰C(S)NR⁰R⁰, -NH-S(O)₂NHR⁰, -NR⁰S(O)₂NH₂, -NR⁰S(O)₂NHR⁰, -NH-S(O)₂NR⁰R⁰, -NR⁰(O)₂NR⁰R⁰, -NHR⁰, -NR⁰R⁰, -R^d, -R^f і -R^g;

необов'язково заміщеним C_2 - C_6 алкінілом, як R^{68} або R^{81} , є C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить -F, -OH, -NH₂, -NO₂, -CN, -C(O)OH, -C(S)OH, -C(O)NH₂, -C(S)NH₂, -S(O)₂NH₂, -NHC(O)NH₂, -NHC(S)NH₂, -NHS(O)₂NH₂, -C(NH)NH₂, -OR⁰, -SR⁰, -OC(O)R⁰, -OC(S)R⁰, -C(O)R⁰, -C(S)R⁰, -C(O)OR⁰, -C(S)OR⁰, -S(O)R⁰, -S(O)₂R⁰, -C(O)NHR⁰, -C(S)NHR⁰, -C(O)NR⁰R⁰, -C(S)NR⁰R⁰, -S(O)₂NHR⁰, -S(O)₂NR⁰R⁰, -C(NH)NHR⁰, -C(NH)NR⁰R⁰, -NHC(O)R⁰, -NHC(S)R⁰, -NR⁰C(O)R⁰, -NR⁰C(S)R⁰, -NHS(O)₂R⁰, -NR⁰S(O)₂R⁰, -NHC(O)NHR⁰, -NHC(S)NHR⁰, -NR⁰C(O)NH₂, -NR⁰C(S)NH₂, -NR⁰C(O)NHR⁰, -NR⁰C(S)NHR⁰, -NHC(O)NR⁰R⁰, -NHC(S)NR⁰R⁰, -NR⁰C(O)NR⁰R⁰, -NR⁰C(S)NR⁰R⁰, -NH-S(O)₂NHR⁰, -NR⁰S(O)₂NH₂, -NR⁰S(O)₂NHR⁰, -NH-S(O)₂NR⁰R⁰, -NR⁰S(O)₂NR⁰R⁰, -NHR⁰, -NR⁰R⁰, -R^d, -R^e і -R^g;

необов'язково заміщеним циклоалкілом, необов'язково заміщеним гетероциклоалкілом, необов'язково заміщеним арилом або необов'язково заміщеним гетероарилом, як R^{68} , R^{81} , R^{112} , або необов'язково заміщеним 5-7-членним гетероциклоалкілом, як R^{79} і R^{80} , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, є циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил, гетероарил або 5-7-членний гетероциклоалкіл, відповідно, кожен з яких необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, -OH, -NH₂, -NO₂, -CN, -C(O)OH, -C(S)OH, -C(O)NH₂, -C(S)NH₂, -S(O)₂NH₂, -NHC(O)NH₂, -NHC(S)NH₂, -NHS(O)₂NH₂, -C(NH)NH₂, -OR⁰, -SR⁰, -OC(O)R⁰, -OC(S)R⁰, -C(O)R⁰, -C(S)R⁰, -C(O)OR⁰, -C(S)OR⁰, -S(O)R⁰, -S(O)₂R⁰, -C(O)NHR⁰, -C(S)NHR⁰, -C(O)N-

R^oR^o , $-C(S)NR^oR^o$, $-S(O)_2NHR^o$, $-S(O)_2NR^oR^o$, $-C(NH)NHR^o$, $-C(NH)NR^oR^o$, $-NHC(O)R^o$, $-NHC(S)R^o$, $-NR^oC(O)R^o$, $-NR^oC(S)R^o$, $-NHS(O)_2R^o$, $-NR^oS(O)_2R^o$, $-NH-C(O)NHR^o$, $-NHC(S)NHR^o$, $-NR^oC(O)NH_2$, $-NR^oC(S)NH_2$, $-NR^oC(O)NHR^o$, $-NR^oC(S)NHR^o$, $-NHC(O)NR^oR^o$, $-NHC(S)NR^oR^o$, $-NR^oC(O)NR^oR^o$, $-NR^oC(S)NR^oR^o$, $-NH-S(O)_2NHR^o$, $-NR^oS(O)_2NH_2$, $-NR^oS(O)_2NHR^o$, $-NH-S(O)_2NR^oR^o$, $-NR^oS(O)_2NR^oR^o$, $-NHR^o$, $-NR^oR^o$, $-R^d$, $-R^e$, $-R^f$ і $-R^g$;

кожен R^o , R^p і R^c незалежно вибирають з групи, що містить R^d , R^e , R^f і R^g , або R^p і R^c , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 5-7-членний гетероциклоалкіл або 5- або 7-членний азотовмісний гетероарил, де 5-7-членний гетероциклоалкіл або 5- або 7-членний азотовмісний гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $-NO_2$, $-CN$, $-OH$, $-NH_2$, $-OR^u$, $-SR^u$, $-NHR^u$, $-NR^uR^u$, $-R^x$ і $-R^y$;

кожен R^d є незалежно C_1 - C_6 алкіл, де C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NH-S(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^k$, $-SR^k$, $-OC(O)R^k$, $-O-C(S)R^k$, $-C(O)R^k$, $-C(S)R^k$, $-C(O)OR^k$, $-C(S)OR^k$, $-S(O)R^k$, $-S(O)_2R^k$, $-C(O)NHR^k$, $-C(S)NHR^k$, $-C(O)NR^kR^k$, $-C(S)NR^kR^k$, $-S(O)_2NHR^k$, $-S(O)_2NR^kR^k$, $-C(NH)NHR^k$, $-C(NH)NR^mR^n$, $-NHC(O)R^k$, $-NHC(S)R^k$, $-NR^kC(O)R^k$, $-NR^kC(S)R^k$, $-NHS(O)_2R^k$, $-NR^kS(O)_2R^k$, $-NHC(O)NHR^k$, $-NHC(S)NHR^k$, $-NR^kC(O)NH_2$, $-NR^kC(S)NH_2$, $-NR^kC(O)NHR^k$, $-NR^kC(S)NHR^k$, $-NHC(O)NR^kR^k$, $-NHC(S)NR^kR^k$, $-NR^kC(O)NR^kR^k$, $-NR^kC(S)NR^kR^k$, $-NHS(O)_2NR^kR^k$, $-NR^kS(O)_2NR^kR^k$, $-NHR^k$, $-NR^kR^k$, $-R^i$ і $-R^j$;

кожен R^e є незалежно C_2 - C_6 алкеніл, де C_2 - C_6 алкеніл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NHS(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^k$, $-SR^k$, $-OC(O)R^k$, $-OC(S)R^k$, $-C(O)R^k$, $-C(S)R^k$, $-C(O)OR^k$, $-C(S)OR^k$, $-S(O)R^k$, $-S(O)_2R^k$, $-C(O)NHR^k$, $-C(S)NHR^k$, $-C(O)NR^kR^k$, $-C(S)NR^kR^k$, $-S(O)_2NHR^k$, $-S(O)_2NR^kR^k$, $-C(NH)NHR^k$, $-C(NH)NR^mR^n$, $-NHC(O)R^k$, $-NHC(S)R^k$, $-NR^kC(O)R^k$, $-NR^kC(S)R^k$, $-NHS(O)_2R^k$, $-NR^kS(O)_2R^k$, $-NHC(O)NHR^k$, $-NHC(S)NHR^k$, $-NR^kC(O)NH_2$, $-NR^kC(S)NH_2$, $-NR^kC(O)NHR^k$, $-NR^kC(S)NHR^k$, $-NHC(O)NR^kR^k$, $-NHC(S)NR^kR^k$, $-NR^kC(O)NR^kR^k$, $-NR^kC(S)NR^kR^k$, $-NHS(O)_2NR^kR^k$, $-NR^kS(O)_2NR^kR^k$, $-NHR^k$, $-NR^kR^k$, $-R^i$ і $-R^j$;

кожен R^f є незалежно C_2 - C_6 алкініл, де C_2 - C_6 алкініл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NH-S(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^k$, $-SR^k$, $-OC(O)R^k$, $-OC(S)R^k$, $-C(O)R^k$, $-C(S)R^k$, $-C(O)OR^k$, $-C(S)OR^k$, $-S(O)R^k$, $-S(O)_2R^k$, $-C(O)NHR^k$, $-C(S)NHR^k$, $-C(O)NR^kR^k$, $-C(S)NR^kR^k$, $-S(O)_2NHR^k$, $-S(O)_2NR^kR^k$, $-C(NH)NHR^k$, $-C(NH)NR^mR^n$, $-NHC(O)R^k$, $-NHC(S)R^k$, $-NR^kC(O)R^k$, $-NR^kC(S)R^k$, $-NHS(O)_2R^k$, $-NR^kS(O)_2R^k$, $-NHC(O)NHR^k$, $-NHC(S)NHR^k$, $-NR^kC(O)NH_2$, $-NR^kC(S)NH_2$, $-NR^kC(O)NHR^k$, $-NR^kC(S)NHR^k$, $-NHC(O)NR^kR^k$, $-NHC(S)NR^kR^k$, $-NR^kC(O)NR^kR^k$, $-NR^kC(S)NR^kR^k$, $-NHS(O)_2NR^kR^k$, $-NR^kS(O)_2NR^kR^k$, $-NHR^k$, $-NR^kR^k$, $-R^i$ і $-R^j$;

R^k , $-NR^kS(O)_2NH_2$, $-NR^kS(O)_2NHR^k$, $-NHS(O)_2NR^kR^k$, $-NR^kS(O)_2NR^kR^k$, $-NHR^k$, $-NR^kR^k$, $-R^h$ і $-R^l$;

кожен R^g незалежно вибирають з групи, що містить циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NHS(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^k$, $-SR^k$, $-OC(O)R^k$, $-OC(S)R^k$, $-C(O)R^k$, $-C(S)R^k$, $-C(O)OR^k$, $-C(S)OR^k$, $-S(O)R^k$, $-S(O)_2R^k$, $-C(O)NHR^k$, $-C(S)NHR^k$, $-C(O)NR^kR^k$, $-C(S)NR^kR^k$, $-S(O)_2NHR^k$, $-S(O)_2NR^kR^k$, $-C(NH)NHR^k$, $-C(NH)NR^mR^n$, $-NHC(O)R^k$, $-NHC(S)R^k$, $-NR^kC(O)R^k$, $-NR^kC(S)R^k$, $-NHS(O)_2R^k$, $-NR^kS(O)_2R^k$, $-NHC(O)NHR^k$, $-NHC(S)NHR^k$, $-NR^kC(O)NH_2$, $-NR^kC(S)NH_2$, $-NR^kC(O)NHR^k$, $-NR^kC(S)NHR^k$, $-NHC(O)NR^kR^k$, $-NHC(S)NR^kR^k$, $-NR^kC(O)NR^kR^k$, $-NR^kC(S)NR^kR^k$, $-NHS(O)_2NR^kR^k$, $-NR^kS(O)_2NR^kR^k$, $-NHR^k$, $-NR^kR^k$, $-R^h$, $-R^i$ і $-R^j$;

R^k , R^m і R^n в кожному випадку незалежно вибирають з групи, що містить R^h , R^i і R^j , або R^m і R^n , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 5-7-членний гетероциклоалкіл або 5- або 7-членний азотовмісний гетероарил, де 5-7-членний гетероциклоалкіл або 5- або 7-членний азотовмісний гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $-NO_2$, $-CN$, $-OH$, $-NH_2$, OR^u , $-SR^u$, $-NHR^u$, $-NR^uR^u$, $-R^x$ і $-R^y$;

кожен R^h є незалежно C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NHS(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^f$, $-SR^f$, $-OC(O)R^f$, $-OC(S)R^f$, $-C(O)R^f$, $-C(S)R^f$, $-C(O)OR^f$, $-C(S)OR^f$, $-S(O)R^f$, $-S(O)_2R^f$, $-C(O)NHR^f$, $-C(S)NHR^f$, $-C(O)NR^fR^f$, $-C(S)NR^fR^f$, $-S(O)_2NHR^f$, $-S(O)_2NR^fR^f$, $-C(NH)NHR^f$, $-C(NH)NR^sR^t$, $-NHC(O)R^f$, $-NHC(S)R^f$, $-NR^fC(O)R^f$, $-NR^fC(S)R^f$, $-NHS(O)_2R^f$, $-NR^fS(O)_2R^f$, $-NHC(O)NHR^f$, $-NHC(S)NHR^f$, $-NR^fC(O)NH_2$, $-NR^fC(S)NH_2$, $-NR^fC(O)NHR^f$, $-NR^fC(S)NHR^f$, $-NHC(O)NR^fR^f$, $-NHC(S)NR^fR^f$, $-NR^fC(O)NR^fR^f$, $-NR^fC(S)NR^fR^f$, $-NHS(O)_2NR^fR^f$, $-NR^fS(O)_2NR^fR^f$, $-NHR^f$, $-NR^fR^f$, $-R^i$ і $-R^j$;

кожен R^i незалежно вибирають з групи, що містить C_2 - C_6 алкеніл і C_2 - C_6 алкініл, де C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, відповідно, є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, $-C(O)OH$, $-C(S)OH$, $-C(O)NH_2$, $-C(S)NH_2$, $-S(O)_2NH_2$, $-NHC(O)NH_2$, $-NHC(S)NH_2$, $-NHS(O)_2NH_2$, $-C(NH)NH_2$, $-OR^f$, $-SR^f$, $-OC(O)R^f$, $-OC(S)R^f$, $-C(O)R^f$, $-C(S)R^f$, $-C(O)OR^f$, $-C(S)OR^f$, $-S(O)R^f$, $-S(O)_2R^f$, $-C(O)NHR^f$, $-C(S)NHR^f$, $-C(O)NR^fR^f$, $-C(S)NR^fR^f$, $-S(O)_2NHR^f$, $-S(O)_2NR^fR^f$, $-C(NH)NHR^f$, $-C(NH)NR^sR^t$, $-NHC(O)R^f$, $-NHC(S)R^f$, $-NR^fC(O)R^f$, $-NR^fC(S)R^f$, $-NHS(O)_2R^f$, $-NR^fS(O)_2R^f$, $-NHC(O)NHR^f$, $-NHC(S)NHR^f$, $-NR^fC(O)NH_2$, $-NR^fC(S)NH_2$, $-NR^fC(O)NHR^f$, $-NR^fC(S)NHR^f$, $-NHC(O)NR^fR^f$, $-NHC(S)NR^fR^f$, $-NR^fC(O)NR^fR^f$, $-NR^fC(S)NR^fR^f$, $-NHS(O)_2NR^fR^f$, $-NR^fS(O)_2NR^fR^f$, $-NHR^f$, $-NR^fR^f$, $-R^i$ і $-R^j$;

R^f , R^s і R^l в кожному випадку незалежно вибирають з групи, що містить C_{1-6} алкіл, C_{3-6} алкеніл, C_{3-6} алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил; де C_{1-6} алкіл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить $-R^f$, фтор, $-OH$, $-NH_2$, C_{1-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно, циклоалкіламіно, за умови, однак, що будь-який замісник при атомі вуглецю C_{1-6} алкілу, зв'язаний з будь-яким з O , S , або N з $-OR^f$, $-SR^f$, $-C(O)OR^f$, $-C(S)OR^f$, $-C(O)NHR^f$, $-C(S)NHR^f$, $-C(O)NR^fR^f$, $-C(S)NR^fR^f$, $-S(O)_2NHR^f$, $-S(O)_2NR^fR^f$, $-C(NH)NHR^f$, $-NR^fC(O)R^f$, $-NR^fC(S)R^f$, $-NR^fS(O)_2R^f$, $-NHC(O)NHR^f$, $-NHC(S)NHR^f$, $-NR^fC(O)NH_2$, $-NR^fC(S)NH_2$, $-NR^fC(O)NHR^f$, $-NR^fC(S)NHR^f$, $-NHC(O)NR^fR^f$, $-NHC(S)NR^fR^f$, $-NR^fC(O)NR^fR^f$, $-NR^fC(S)NR^fR^f$, $-NHS(O)_2NHR^f$, $-NR^fS(O)_2NH_2$, $-NR^fS(O)_2NHR^f$, $-NHS(O)_2NR^fR^f$, $-NR^fS(O)_2NR^fR^f$, $-NHR^f$ або $-NR^fR^f$, вибирають з групи, що містить фтор і $-R^f$; і де C_{3-6} алкеніл або C_{3-6} алкініл, відповідно, є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить $-R^f$, фтор, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно, за умови, однак, що будь-який замісник при атомі вуглецю C_{3-6} алкенілу або C_{3-6} алкінілу, зв'язаний з будь-яким з O , S , або N з $-OR^f$, $-SR^f$, $-C(O)OR^f$, $-C(S)OR^f$, $-C(O)NHR^f$, $-C(S)NHR^f$, $-C(O)NR^fR^f$, $-C(S)NR^fR^f$, $-S(O)_2NHR^f$, $-S(O)_2NR^fR^f$, $-C(NH)NHR^f$, $-NR^fC(O)R^f$, $-NR^fC(S)R^f$, $-NR^fS(O)_2R^f$, $-NHC(O)NHR^f$, $-NHC(S)NHR^f$, $-NR^fC(O)NH_2$, $-NR^fC(S)NH_2$, $-NR^fC(O)NHR^f$, $-NR^fC(S)NHR^f$, $-NHC(O)NR^fR^f$, $-NHC(S)NR^fR^f$, $-NR^fC(O)NR^fR^f$, $-NR^fC(S)NR^fR^f$, $-NHS(O)_2NHR^f$, $-NR^fS(O)_2NH_2$, $-NR^fS(O)_2NHR^f$, $-NHS(O)_2NR^fR^f$, $-NR^fS(O)_2NR^fR^f$, $-NHR^f$ або $-NR^fR^f$, вибирають з групи, що містить фтор, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{1-6} алкіл і $-R^f$; і де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно, або R^s і R^l , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 5-7-

кожен R^u незалежно вибирають з групи, що містить C_{1-6} алкіл, C_{3-6} алкеніл, C_{3-6} алкініл, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, де C_{1-6} алкіл є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить $-R^y$, фтор, $-OH$, $-NH_2$, C_{1-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно, за умови, однак, що будь-яким замісником при атомі вуглецю C_{1-6} алкілу, зв'язаним з O з $-OR^u$, S з $-SR^u$ або N з $-NHR^u$, є фтор або $-R^y$; і де C_{3-6} алкеніл або C_{3-6} алкініл, відповідно, є необов'язково заміщеним одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить $-R^y$, фтор, $-OH$, $-NH_2$, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{3-6} алкіл, C_{3-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно, за умови, однак, що будь-яким замісником при атомі вуглецю C_{3-6} алкенілу або C_{3-6} алкінілу, зв'язаним з O з $-OR^u$, S з $-SR^u$ або N з $-NHR^u$, є фтор, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{1-6} алкіл або $-R^y$; і де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, $-OH$, $-NH_2$, $-NO_2$, $-CN$, C_{1-6} алкіл, фторзаміщений C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, фторзаміщений C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілтіо, фторзаміщений C_{1-6} алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно;

кожен R^y вибирають з групи, що містить циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, відповідно, є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, -OH, -NH₂, -NO₂, -CN, C₁-C₆алкіл, фторзаміщений C₁-C₆алкіл, C₁-C₆алкокси, фторзаміщений C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілтіо, фторзаміщений C₁-C₆алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно; в кожному випадку, алкеніл, сам по собі або як частина іншого замісника, є нерозгалуженим або розгалуженим вуглеводнем, що має принаймні один вуглець-вуглецевий подвійний зв'язок;

в кожному випадку, алкініл, сам по собі або як частина іншого замісника, є нерозгалуженим або розга-

луженим вуглеводнем, що має принаймні один вуглець-вуглецевий потрійний зв'язок;

в кожному випадку, циклоалкіл, сам по собі або як частина іншого замісника, є насиченою або ненасиченою, неароматичною моноциклічною, біциклічною або трициклічною системою з 3-10 кільцевими членами в кільці; і

в кожному випадку, гетероциклоалкіл, сам по собі або як частина іншого замісника, насиченою або ненасиченою неароматичною групою, що має від 5 до 10 атомів, в якій від 1 до 3 атомів вуглецю в кільці замінені гетероатомом O, S або N, і є необов'язково конденсованим з бензолом або гетероарилом з 5-6 кільцевими членами.

2. Сполука за пунктом 1, де:

R^{81} вибирають з групи, що містить водень, галоген, необов'язково заміщений C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкініл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений гетероциклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, -CN, -S(O)₂NH₂, -C(O)NH₂, -OR⁶⁸, -SR⁶⁸, -NR⁶⁹R⁶⁸, -C(O)R⁶⁸, -C(S)R⁶⁸, -C(O)NR⁶⁹R⁶⁸, -S(O)₂-NR⁶⁹R⁶⁸, -NR⁶⁹C(O)R⁶⁸, -NR⁶⁹S(O)₂R⁶⁸, -SCOR⁶⁸ і -S(O)₂R⁶⁸.

3. Сполука за пунктом 1, де:

C_1 - C_6 алкіл, як R^{68} , R^{69} , R^{79} , R^{80} або R^{81} , C_2 - C_6 алкіл, як R^{112} , C_2 - C_6 алкеніл, як R^{68} або R^{81} , або C_2 - C_6 алкініл, як R^{68} або R^{81} , є необов'язково заміщеними 1, 2 або 3 групами або замісниками, що вибирають з групи, що містить фтор, -NO₂, -CN, -OR^{1a}, -SR^{1a}, -NR^{1a}R^{1a}, -OC(O)R^{1a}, -OC(S)R^{1a}, -C(O)R^{1a}, -C(S)R^{1a}, -C(O)OR^{1a}, -C(S)OR^{1a}, -C(O)NR^{1a}R^{1a}, -C(S)NR^{1a}R^{1a}, -S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -C(NH)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(O)R^{1a}, -NR^{1a}C(S)R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂R^{1a}, -NR^{1a}C(O)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(S)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -S(O)R^{1a}, -S(O)₂R^{1a}, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил; циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, як R^{68} , R^{81} , R^{112} , або замісник C_1 - C_6 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу або C_2 - C_6 алкінілу; або 5-7-членний гетероциклоалкіл, як R^{79} і R^{80} , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, є необов'язково заміщеними 1, 2 або 3 групами або замісниками, що вибирають з групи, що містить галоген, -NO₂, -CN, -OR^{1a}, -SR^{1a}, -NR^{1a}R^{1a}, -OC(O)R^{1a}, -OC(S)R^{1a}, -C(O)R^{1a}, -C(S)R^{1a}, -C(O)OR^{1a}, -C(S)OR^{1a}, -C(O)NR^{1a}R^{1a}, -C(S)NR^{1a}R^{1a}, -S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -C(NH)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(O)R^{1a}, -NR^{1a}C(S)R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂R^{1a}, -NR^{1a}C(O)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(S)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -S(O)R^{1a}, -S(O)₂R^{1a}, R^{1b} і C_1 - C_6 алкіл, де C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним 1, 2 або 3 групами або замісниками, що вибирають з групи, що містить фтор, -OH, -NH₂, C_1 - C_6 алкокси, фторзаміщений C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, фторзаміщений C_1 - C_6 алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і - R^{1b} ;

R^{1a} вибирають з групи, що містить водень, - R^{1b} і C_1 - C_6 алкіл, за умови, однак, що водень не є зв'язаним з будь-яким з C(S), C(O), S(O) або S(O)₂ з -OC(O)- R^{1a} , -OC(S)- R^{1a} , -C(O)- R^{1a} , -C(S)- R^{1a} , -NR^{1a}C(O)- R^{1a} , -NR^{1a}C(S)- R^{1a} , -NR^{1a}S(O)₂- R^{1a} , -S(O)- R^{1a} або -S(O)₂- R^{1a} , де C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним 1, 2 або 3 групами або замісниками, що вибирають з групи, що містить фтор, -OH, -NH₂, C_1 - C_6 алкокси, фторзаміщений C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, фторзаміщений C_1 - C_6 алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і

- R^{1b} , за умови, однак, що будь-яким замісником при атомі вуглецю алкілу, зв'язаного з O, S або N з -OR^{1a}, -SR^{1a}, -NR^{1a}R^{1a}, -C(O)OR^{1a}, -C(S)OR^{1a}, -C(O)-NR^{1a}R^{1a}, -C(S)NR^{1a}R^{1a}, -S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -C(NH)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(O)R^{1a}, -NR^{1a}C(S)R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂R^{1a}, -NR^{1a}C(O)NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(S)NR^{1a}R^{1a} або -NR^{1a}S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, є фтор або - R^{1b} ; і

R^{1b} вибирають з групи, що містить циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил є необов'язково заміщеними 1, 2 або 3 групами або замісниками, що вибирають з групи, що містить галоген, -CN, -OH, -NH₂, C_1 - C_6 алкокси, фторзаміщений C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, фторзаміщений C_1 - C_6 алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і циклоалкіламіно.

4. Сполука за пунктом 1, де:

C_1 - C_6 алкіл, як R^{68} , R^{69} , R^{79} , R^{80} або R^{81} , C_2 - C_6 алкіл, як R^{112} , C_2 - C_6 алкеніл, як R^{68} або R^{81} , або C_2 - C_6 алкініл, як R^{68} або R^{81} , є необов'язково заміщеними 1, 2, або 3 замісниками, що вибирають з групи, що містить фтор, -CN, -OR^{1a}, -SR^{1a}, -NR^{1a}R^{1a}, -C(O)R^{1a}, -C(S)R^{1a}, -C(O)OR^{1a}, -C(O)NR^{1a}R^{1a}, -C(S)NR^{1a}R^{1a}, -S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(O)R^{1a}, -NR^{1a}C(S)R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂R^{1a}, -S(O)R^{1a}, -S(O)₂R^{1a}, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил і гетероарил; і

циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил, як R^{68} , R^{81} , R^{112} , або замісник C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл; або 5-7-членний гетероциклоалкіл, як R^{79} і R^{80} , об'єднані з азотом, до якого вони приєднані, є необов'язково заміщеними 1, 2 або 3 замісниками, що вибирають з групи, що містить галоген, -CN, -OR^{1a}, -SR^{1a}, -NR^{1a}R^{1a}, -C(O)R^{1a}, -C(S)R^{1a}, -C(O)OR^{1a}, -C(O)NR^{1a}R^{1a}, -C(S)NR^{1a}R^{1a}, -S(O)₂NR^{1a}R^{1a}, -NR^{1a}C(O)R^{1a}, -NR^{1a}C(S)R^{1a}, -NR^{1a}S(O)₂R^{1a}, -S(O)R^{1a}, -S(O)₂R^{1a}, R^{1b} і C_1 - C_6 алкіл, де C_1 - C_6 алкіл є необов'язково заміщеним 1, 2 або 3 замісниками, що вибирають з групи, що містить фтор, -OH, -NH₂, C_1 - C_6 алкокси, фторзаміщений C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 алкілтіо, фторзаміщений C_1 - C_6 алкілтіо, моноалкіламіно, діалкіламіно і - R^{1b} .

5. Сполука за пунктом 1, де R^{112} є необов'язково заміщений C_2 - C_6 алкіл.

6. Сполука за пунктом 1, де R^{112} є -NR⁷⁹R⁸⁰.

7. Сполука за пунктом 1, де R^{112} є необов'язково заміщений арил.

8. Сполука за пунктом 1, де R^{112} є необов'язково заміщений гетероарил.

9. Сполука за пунктом 1, де:

R^{81} вибирають з групи, що містить водень; галоген; C_1 - C_6 алкіл, необов'язково заміщений карбоксильною групою; C_2 - C_6 алкеніл, необов'язково заміщений карбоксильною групою; C_1 - C_6 алкокси, необов'язково заміщений метокси або діетиламіном; карбоксильну групу; метиловий естер карбоксильної групи; етиламід карбоксильної групи; 4-метилпіперидин-1-іл; 4-метилпіперазин-1-іл; морфолін-4-іл; феніламіно; феніл, необов'язково заміщений галогеном, -CN, необов'язково фторзаміщеним C_1 - C_6 алкілом, диметиламіном, метокси, карбоксильною групою, амідом карбоксильної групи, диметиламіном карбоксильної групи, морфолін-4-карбонілом, морфоліном, морфолін-4-метилом або 2-метоксіетокси; піридиніл, необов'язково заміщений метокси, морфоліном або 4-метилпіперазин-1-ілом; 4-метил-1H-імідазол-2-іл і N-метилпіразоліл;

R^{83} вибирають з групи, що містить водень, фтор і хлор;

R^{112} вибирають з групи, що містить C_{2-6} алкіл; феніл неов'язково заміщений -CN, $-NO_2$, ацетамідом, галогеном, неов'язково фторзаміщеним C_{1-6} алкілом, неов'язково фторзаміщеним C_{1-6} алкокси або оксазолілом; 2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-іл; метилзаміщений тіазол, метилзаміщений імідазол, тіофен, неов'язково заміщений метилом, оксазолом, ізоксазолом або піридином; фуран, заміщений метилом або метиловим естером карбоксильної групи, бензотіазол-6-іл; бензо[b]тіофен-2-іл; піперидин-1-іл і диметиламін.

10. Сполука за пунктом 9, де R^{112} є C_{2-6} алкіл.

11. Сполука за пунктом 9, де R^{112} є піперидин-1-іл або диметиламін.

12. Сполука за пунктом 9, де R^{112} вибирають з групи, що містить 2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-іл; і феніл неов'язково заміщений -CN, $-NO_2$, ацетамідом, галогеном, неов'язково фторзаміщеним C_{1-6} алкілом, неов'язково фторзаміщеним C_{1-6} алкокси або оксазолілом.

13. Сполука за пунктом 9, де R^{112} вибирають з групи, що містить метилзаміщений тіазол; метилзаміщений імідазол; тіофен, неов'язково заміщений метилом, оксазолом, ізоксазолом або піридином; фуран, заміщений метилом або метиловим естером карбоксильної групи; бензотіазол-6-іл і бензо[b]тіофен-2-іл.

14. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [3-(5-етокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2-фтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(2-діетиламіноетокси)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл]амід	
бутан-1-сульфонової кислоти 2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

15. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-ізопропіл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-ізопропіл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [4-хлор-2-фтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2-фтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
3-3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфоніламіно)-бензоіл]-1H-піроло[2,3-b]піридин-5-ілпропіонова кислота	
бутан-1-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-фтор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [4-хлор-3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2-фторфеніл]амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

16. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-1-сульфонової кислоти [4-хлор-2-фтор-3-(5-феніл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	

пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-феніл-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)феніл]-амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(4-диметиламінофеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(4-метоксифеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(3-метоксифеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(3-диметиламінофеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2-фтор-3-(5-феніл-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(3-фторфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(4-фторфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(3-хлорфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}амід	
3-[3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфоніламіно)-бензоїл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл]-бензойна кислота	

4-{3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфоніламіно)-бензоїл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл}-бензамід	
4-{3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфоніламіно)-бензоїл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл}-N,N-диметилбензамід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-[4-(морфолін-4-карбоніл)-феніл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(3-морфолін-4-ілфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(3-морфолін-4-ілметилфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	
пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(4-ціано-3,5-диметилфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}амід	
3-[3-[2,6-дифтор-3-(пропан-1-сульфоніламіно)бензоїл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-5-іл]бензамід	
пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-[4-(2-метоксіетокси)феніл]-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

17. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-2-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-піридин-3-іл-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	

пропан-1-сульфонової кислоти [2-фтор-3-(5-піридин-3-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]-амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-піридин-4-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-(6-метоксипіридин-3-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-[6-(4-метилпіперазин-1-іл)піридин-3-іл]-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-(4-метил-1H-імідазол-2-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

18. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(5-феніламіно-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	
пропан-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-амід	

пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(4-метилпіперазин-1-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл}-амід	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

або її фармацевтично прийнятні солі.

19. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
диметиламін-1-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
диметиламін-1-сульфонової кислоти [3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	
піперидин-1-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
піперидин-1-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
диметиламін-1-сульфонової кислоти {3-[5-(4-хлорфеніл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}-амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

20. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
N-[3-(5-етил-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-трифторметилбензолсульфонамід	
N-(2,4-дифтор-3-[5-[4-(2-метоксіетокси)-феніл]-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл)-4-трифторметилбензолсульфонамід	
N-(2,4-дифтор-3-[5-(2-метоксіетокси)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл)-4-трифторметилбензолсульфонамід	

N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-ізопропілбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(5-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-трифторметилбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-трифторметилбензолсульфонамід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

21. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-фтор-4-метилбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-метилбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-бензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(5-фтор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2-метилбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-5-фтор-2-метилбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-метилбензолсульфонамід	

N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-2-метилбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3-метилбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-5-фтор-2-метилбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(5-піридин-3-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2-фторфеніл]бензолсульфонамід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

22. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3-метоксибензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-метоксибензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3,4-диметоксибензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-метоксибензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-метоксибензолсульфонамід	

N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2,4-диметоксибензолсульфонамід	
дигідробензо[1,4]діоксин-6-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-дифторфеніл]-амід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2,5-диметоксибензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-2,4-диметоксибензолсульфонамід	
2,3-дигідробензо[1,4]діоксин-6-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-амід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

23. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
4-хлор-N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід	
3,4-дихлор-N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3-фторбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-фторбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-фторбензолсульфонамід	

N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-фторбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3,5-дифторбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-фторбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-[5-(2-метоксіетокси)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-4-фторбензолсульфонамід	
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2-фторбензолсульфонамід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

24. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-оксазол-5-ілбензолсульфонамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-оксазол-5-ілбензолсульфонамід	
N-[4-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфенілсульфамойл]феніл]-ацетамід	
N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3-нітробензолсульфонамід	

N-{4-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-фенілсульфамойл]-феніл}-ацетамід	
2-ціано-N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]-бензолсульфонамід	
3-ціано-N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]-бензолсульфонамід	

або її фармацевтично прийнятні солі.

25. Сполука за пунктом 1, де сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
тіофен-3-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
бензо[b]тіофен-2-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
5-піридин-2-іл-тіофен-2-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	
тіофен-2-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
2,5-диметилтіофен-3-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
5-ізоксазол-5-ілтіофен-2-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	
2,5-диметилтіофен-3-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	

2,4-диметилтіазол-5-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	
бензотіазол-6-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]-амід	
2,4-диметилтіазол-5-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
5-оксазол-5-ілтіофен-2-сульфонової кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-феніл]амід	
1,2-диметил-1H-імідазол-4-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	
5-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфенілсульфамойл]фуран-2-карбонової кислоти метиловий естер	
5-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфенілсульфамойл]-2-метилфуран-3-карбонової кислоти метиловий естер	
2,5-диметилфуран-3-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
5-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-фенілсульфамойл]фуран-2-карбонової кислоти метиловий естер	
5-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-фенілсульфамойл]-2-метилфуран-3-карбонової кислоти метиловий естер	

2,5-диметилфуран-3-сульфонові кислоти [2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід	
----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

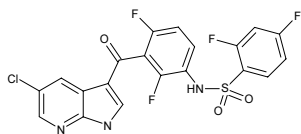
або її фармацевтично прийнятні солі.

26. Сполука за пунктом 1, де згадану сполуку вибирають з групи, що містить:

Назва	Структура
пропан-1-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід	
N-[3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-бензолсульфонамід	
пропан-1-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-4-хлор-2-фторфеніл]-амід	
диметиламін-1-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	
пропан-1-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2-фторфеніл]-амід	
бутан-1-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	
тіофен-3-сульфонові кислоти [3-(5-бром-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід	

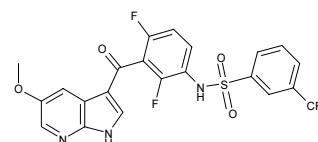
або її фармацевтично прийнятні солі.

27. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2,4-дифторбензолсульфонамід, що має структуру:



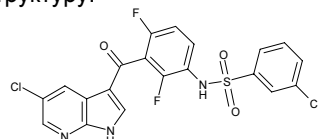
або її фармацевтично прийнятна сіль.

28. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-3-трифторметилбензолсульфонамід, що має структуру:



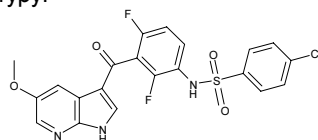
або її фармацевтично прийнятна сіль.

29. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-трифторметилбензолсульфонамід, що має структуру:



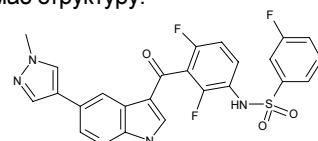
або її фармацевтично прийнятна сіль.

30. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-(5-метокси-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-4-трифторметилбензолсульфонамід, що має структуру:



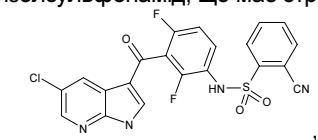
або її фармацевтично прийнятна сіль.

31. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-[5-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-3-фторбензолсульфонамід, що має структуру:



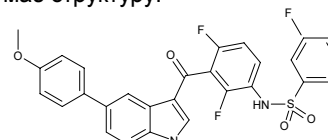
або її фармацевтично прийнятна сіль.

32. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-2-ціанобензолсульфонамід, що має структуру:

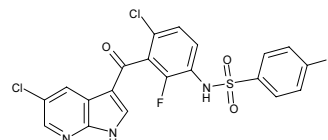


або її фармацевтично прийнятна сіль.

33. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-[5-(6-метоксипіридин-3-іл)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-3-фторбензолсульфонамід, що має структуру:

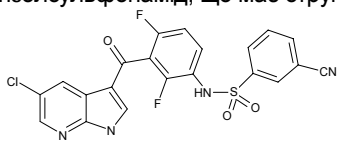


34. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-трифторметилбензолсульфонамід, що має структуру:



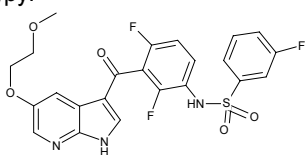
або її фармацевтично прийнятна сіль.

35. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-3-ціанобензолсульфонамід, що має структуру:



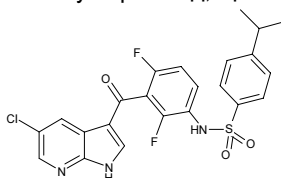
або її фармацевтично прийнятна сіль.

36. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-[5-(2-метоксіетокси)-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл]феніл]-3-фторбензолсульфонамід, що має структуру:

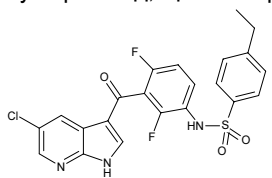


або її фармацевтично прийнятна сіль.

37. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-ізопропілбензолсульфонамід, що має структуру:

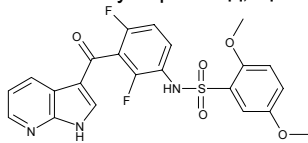


38. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-етилбензолсульфонамід, що має структуру:



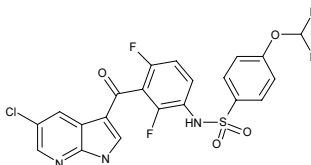
або її фармацевтично прийнятна сіль.

39. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-2,5-диметоксibenзолсульфонамід, що має структуру:



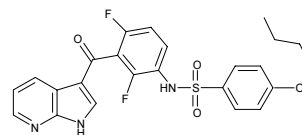
або її фармацевтично прийнятна сіль.

40. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-дифторметоксибензолсульфонамід, що має структуру:



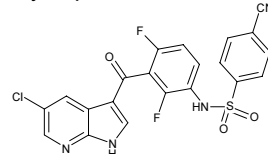
або її фармацевтично прийнятна сіль.

41. Сполука за пунктом 1, де сполукою є 4-бутоксi-N-[2,4-дифтор-3-(1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]-бензолсульфонамід, що має структуру:



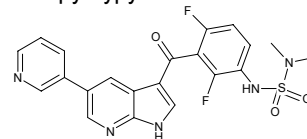
або її фармацевтично прийнятна сіль.

42. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-4-ціанобензолсульфонамід, що має структуру:



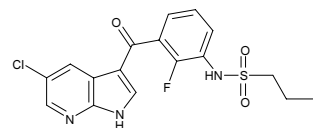
або її фармацевтично прийнятна сіль.

43. Сполука за пунктом 1, де сполукою є диметил-амін-1-сульфонові кислоти [3-(5-піридин-3-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]-амід, що має структуру:



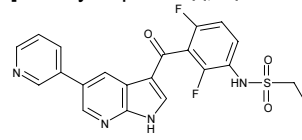
або її фармацевтично прийнятна сіль.

44. Сполука за пунктом 1, де сполукою є бутан-1-сульфонові кислоти [3-(5-хлор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)-2-фторфеніл]амід, що має структуру:



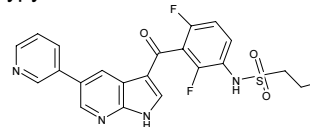
або її фармацевтично прийнятна сіль.

45. Сполука за пунктом 1, де сполукою є N-[2,4-дифтор-3-(5-піридин-3-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]етансульфонамід, що має структуру:



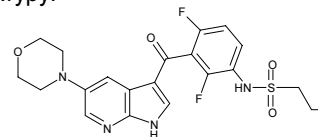
або її фармацевтично прийнятна сіль.

46. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонові кислоти [2,4-дифтор-3-(5-піридин-3-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід, що має структуру:



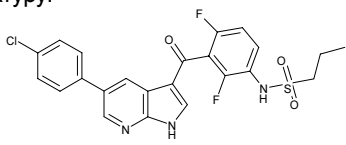
або її фармацевтично прийнятна сіль.

47. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонові кислоти [2,4-дифтор-3-(5-морфолін-4-іл-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбоніл)феніл]амід, що має структуру:



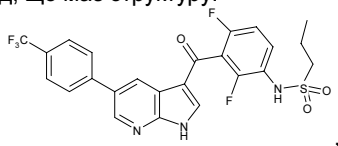
або її фармацевтично прийнятна сіль.

48. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(4-хлорфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2,4-дифторфеніл}амід, що має структуру:



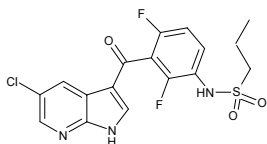
або її фармацевтично прийнятна сіль.

49. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(4-трифторметил-феніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-феніл}амід, що має структуру:



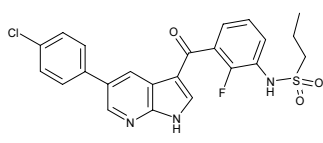
або її фармацевтично прийнятна сіль.

50. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)-2,4-дифторфеніл]амід, що має структуру:



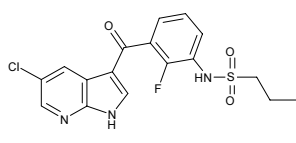
або її фармацевтично прийнятна сіль.

51. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти {3-[5-(4-хлорфеніл)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]-2-фторфеніл}амід, що має структуру:



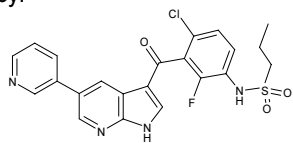
або її фармацевтично прийнятна сіль.

52. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти [3-(5-хлор-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)-2-фторфеніл]амід, що має структуру:



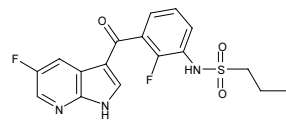
або її фармацевтично прийнятна сіль.

53. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти [4-хлор-2-фтор-3-(5-піридин-3-іл-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)феніл]амід, що має структуру:



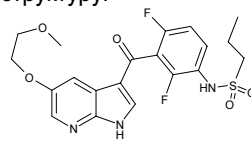
або її фармацевтично прийнятна сіль.

54. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти [2-фтор-3-(5-фтор-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл)феніл]амід, що має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

55. Сполука за пунктом 1, де сполукою є пропан-1-сульфонової кислоти {2,4-дифтор-3-[5-(2-метокси-етокси)-1Н-піроло[2,3-б]піридин-3-карбоніл]феніл}-амід, що має структуру:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

56. Сполука за будь-яким з пунктів 1-55 для застосування як медикаменту.

57. Композиція, що містить фармацевтично прийнятний носій і сполуку за будь-яким з пунктів 1-55.

58. Набір, що містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-55 та інструкцію.

59. Набір, що містить композицію за пунктом 57 та інструкцію.

60. Застосування сполуки за будь-яким з пунктів 1-55 при одержанні медикаменту для лікування захворювання або стану, для якого модулювання активності протеїнкінази Raf забезпечує терапевтичний ефект, де згадану протеїнкіназу вибирають з групи, що містить B-Raf, будь-яку мутацію B-Raf, c-Raf-1 і будь-яку мутацію c-Raf-1.

61. Застосування за пунктом 60, де згадане захворювання або стан вибирають з групи, що містить меланому, гліому, рак щитовидної залози, рак печінки, рак легені, рак товстої кишки, колоректальний рак, рак простати, рак, гострий біль, хронічний біль і полікістоз нирок.

62. Застосування композиції за пунктом 57 при одержанні медикаменту для лікування захворювання або стану, для якого модулювання активності протеїнкінази Raf забезпечує терапевтичний ефект, де згадану протеїнкіназу вибирають з групи, що містить B-Raf, будь-яку мутацію B-Raf, c-Raf-1 і будь-яку мутацію c-Raf-1.

63. Застосування за пунктом 62, де згадане захворювання або стан вибирають з групи, що містить меланому, гліому, рак щитовидної залози, рак печінки, рак легені, рак товстої кишки, колоректальний рак, рак простати, рак, гострий біль, хронічний біль і полікістоз нирок.

(11) 95253
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61P 35/00

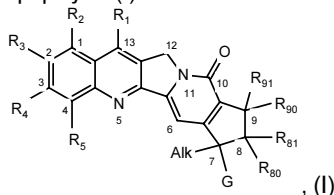
(21) a200802668
(31) 0508364
(32) 05.08.2005
(33) FR

(22) 04.08.2006

(86) PCT/FR2006/001901, 04.08.2006

(72) Лавіль Жильбер, FR, Отфайє Патрік, FR, Пьер Ален, FR, Ікман Джон, FR, Леонс Стефан, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR

(54) СПОЛУКИ АНАЛОГА КАМПТОТЕЦИНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ**(57) 1. Сполука формули (I):**

в якій:

Alk являє собою алкільну групу,

R_1, R_2, R_3, R_4 і R_5 незалежно вибирають з атома водню, атома галогену, алкільної групи, алкенільної групи, алкінільної групи, полігалоксильної групи, необов'язково заміщеної циклоалкільної групи, необов'язково заміщеної циклоалкілалкільної групи, гідроксигрупи, гідроксильної групи, алкоксигрупи, алкоксильної групи, нітрогрупи, ціаногрупи, ацилоксигрупи, $-C(O)-R$ -групи і груп $-(CH_2)_p-NR_aR_b$, $-O-C(O)-N-R_aR_b$ і $-Z-Ar$, де:

R являє собою алкільну групу, алкоксигрупу або аміногрупу (необов'язково заміщену на атомі азоту однією або двома алкільними групами),

 p являє собою ціле число від 0 до 6,

R_a і R_b незалежно являють собою атом водню, алкільну групу, циклоалкільну групу, циклоалкілалкільну групу, ацильну групу, необов'язково заміщену арильну групу або необов'язково заміщену арилалкільну групу, або R_a і R_b утворюють разом з атомом азоту, який їх несе, піролілну, піперидилну або піперазинільну групу, кожна з цих циклічних груп може бути необов'язково заміщена,

Z являє собою зв'язок, атом кисню, атом сірки або групу, яку вибирають з $-Z'-S(O)-$, $-S(O)-Z'-$ і $-Z'-(CR_cR_d)_q-Z''-$,

Ar являє собою необов'язково заміщену арильну або необов'язково заміщену гетероарильну групу, Z' і Z'' , які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню, атом сірки, групу $-NR_e-$ або зв'язок,

R_c, R_d і R_e , які є однаковими або відрізняються, являють собою атом водню або алкільну групу,

 q являє собою ціле число від 1 до 6, i і g являють собою ціле число 1 або 2,

або дві сусідні групи з R_2, R_3, R_4 і R_5 утворюють разом з атомами вуглецю, які їх несуть, групу $-T-(CR_gR_h)_t-T'$, де T і T' , які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню, атом сірки або групу $N-R_i$;

R_g і R_h , які є однаковими або відрізняються, являють собою атом водню або атом галогену; t являє собою ціле число від 1 до 3 включно; i і R_i являють собою атом водню, алкільну групу або бензильну групу, R_{80} і R_{90} незалежно являють собою атом водню, гідроксигрупу, алкільну групу або алкоксигрупу,

R_{81} і R_{91} незалежно являють собою атом водню, алкільну групу, алкенільну групу або алкінільну групу, або, взяті в парах на сусідніх атомах вуглецю, разом утворюють зв'язок або епоксидну групу, або дві групи (R_{80} і R_{81}) і/або (R_{90} і R_{91}), приєднані до одного і того ж атома, разом утворюють оксогрупу або групу $-O-(CH_2)_{t1}-O$, t_1 являє собою ціле число від 1 до 3 включно,

G являє собою групу $-XN$ або $-X-C(X')-Alk'-G'$, де:

$*$ являє собою точку прикріплення до C_7 атома вуглецю,

X і X' , які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню, атом сірки, аміногрупу або алкіламіногрупу,

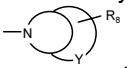
Alk' являє собою алкіленовий, алкеніленовий або алкініленовий ланцюг,

G' являє собою атом водню або групу NR_6R_7 , в якій:

i) або R_6 і R_7 являють собою, кожний незалежно від іншого, атом водню, алкільну групу, циклоалкільну групу, необов'язково заміщену арильну групу, необов'язково заміщену циклоалкільну групу, необов'язково заміщену циклоалкілалкільну групу, необов'язково заміщену гетероарильну групу або необов'язково заміщену гетероарилалкільну групу,

ii) або R_6 і R_7 утворюють разом з атомом азоту 5-8-членну моно циклічну гетероциклоалкільну групу

—N— або 5-11-членну біциклічну гетероцикло-

алкільну групу —N—, в якій:

Y являє собою атом азоту, атом кисню або CH_2 -групу, і

R_8 являє собою атом водню, алкільну групу, необов'язково заміщену циклоалкільну групу, необов'язково заміщену циклоалкілалкільну групу, необов'язково заміщену арильну групу, необов'язково заміщену арилалкільну групу, необов'язково заміщену гетероциклоалкільну групу, необов'язково заміщену гетероциклоалкілалкільну групу, необов'язково заміщену гетероарильну групу або необов'язково заміщену гетероарилалкільну групу,

її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою, зрозумілим є, що щонайменше один із замісників R_1-R_5 являє собою групу $-Z-Ar$,

і зрозумілим є, що:

термін алкіл означає лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю,

термін алкеніл означає лінійний або розгалужений ланцюг від 2 до 6 атомів вуглецю, що містить від 1 до 3 подвійних зв'язків,

термін алкініл означає лінійний або розгалужений ланцюг від 2 до 6 атомів вуглецю, що містить від 1 до 3 потрійних зв'язків,

термін алкілен означає лінійний або розгалужений двовалентний радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю,

термін алкенілен означає лінійний або розгалужений двовалентний радикал, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю і від 1 до 3 подвійних зв'язків,

термін алкінілен означає лінійний або розгалужений двовалентний радикал, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю і від 1 до 3 потрійних зв'язків,

термін ацил означає лінійний або розгалужений алкілкарбонільний радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю,

термін алкокси означає алкілоксирадикал, алкільна група якого є лінійною або розгалуженою і містить від 1 до 6 атомів вуглецю,

термін ацилокси означає ацилоксирадикал, ацильна група якого являє собою лінійний або розгалужений алкілкарбонільний радикал,

термін арилоксіалкіл означає арилоксіалкілну групу, алкільна група якої є лінійною або розгалуженою і містить від 1 до 6 атомів вуглецю,

терміни арилалкіл, циклоалкілалкіл, гетероарилалкіл і гетероциклоалкілалкіл означають арилалкільний, циклоалкілалкільний, гетероарилалкільний і гетероциклоалкілалкільний радикали, алкільні групи яких означають лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю,

термін полігалоалкіл означає лінійний або розгалужений вуглецевий ланцюг, який містить від 1 до 3 атомів вуглецю і від 1 до 7 атомів галогену,

термін галоген означає атоми фтору, хлору, броду або йоду,

термін арил означає фенільну, нафтильну, інданільну, інденільну, дигідронафтильну або тетрагідронафтильну групу,

термін циклоалкіл означає моноциклічну або біциклічну вуглеводневу групу, яка містить від 3 до 11 атомів вуглецю і необов'язково є ненасиченою 1 або 2 ненасиченими зв'язками,

термін гетероарил означає моноциклічну або біциклічну групу, в якій щонайменше одне з кілець є ароматичним, що містить від 5 до 11 кільцевих членів і містить від 1 до 4 гетероатомів, які вибирають з азоту, кисню і сірки,

термін гетероциклоалкіл означає моно- або біциклічну групу, насичену або ненасичену 1 або 2 ненасиченими зв'язками, що містить від 4 до 11 кільцевих членів і містить від 1 до 4 гетероатомів, які вибирають з азоту, кисню і сірки,

вираз "необов'язково заміщений", коли його використовують відносно арильної або арилалкільної, циклоалкільної або циклоалкілалкільної, гетероарильної або гетероарилалкільної і гетероциклоалкільної або гетероциклоалкілалкільної груп, означає, що відповідна арильна, циклоалкільна, гетероарильна і гетероциклоалкільна групи можуть бути заміщені за допомогою від 1 до 3 однаковими або різними замісниками, які вибирають з атома галогену і груп алкілу, алкокси, алкілтіо, алкілсульфінілу, алкілсульфонілу, гідрокси, меркапто, ціано, нітро, аміно (необов'язково заміщеного однією або двома алкільними групами), ацилу, формілу, амінокарбонілу (необов'язково заміщеного на атомі азоту однією або двома алкільними групами), ациламіно (необов'язково заміщеного на атомі азоту алкільною групою), алкоксикарбонілу, карбокси і сульфо,

вираз "необов'язково заміщений", коли його використовують відносно груп піролілу, піперидилу або піперазинілу, означає, що групи, про які йде мова, можуть бути заміщені за допомогою від 1 до 3 однакових або різних груп, які вибирають з алкілу, алкокси, арилу, арилалкілу, арилокси і арилоксіалкілу.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій Alk являє собою етильну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₈₀ і R₈₁ разом утворюють оксогрупу, або в якій R₉₀ і R₉₁ разом утворюють оксогрупу, або в якій R₈₀ і R₈₁, а також R₉₀ і R₉₁ утворюють дві оксогрупи, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₅ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₃ і R₄ разом утворюють метилendioкси або етиленedioксигрупу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

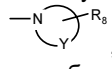
6. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₂ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₁ являє собою необов'язково заміщену арильну групу або необов'язково заміщену арилалкілну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за п. 1, в якій G являє собою гідроксигрупу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

9. Сполука формули (I) за п. 1, в якій G являє собою *X-C(X')-Alk'-G', в якій G' являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

10. Сполука формули (I) за п. 1, в якій G являє собою групу *X-C(X')-Alk'-NR₆R₇, в якій R₆ і R₇ утворюють разом з атомом азоту 5-8-членну моноциклі-

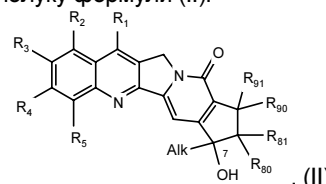
чну гетероциклоалкілну групу , в якій Y являє собою атом азоту, атом кисню або групу CH₂ і R₈ являє собою атом водню або алкілну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

11. Сполука формули (I) за п. 1, в якій Alk' являє собою алкіленову групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

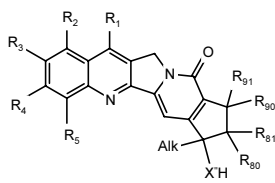
12. Сполука формули (I) за п. 1, в якій X і X', які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню або атом сірки, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

13. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 7-етил-7-гідрокси-2,3-метилendioкси-13-(4-метилфеніл)-9,12-дигідро-7H-циклопента[6,7]індолізино-[1,2-b]хінолін-8,10-діон, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

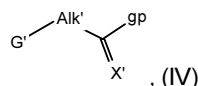
14. Спосіб одержання сполук формули (I), який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



в якій Alk, R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₈₀, R₈₁, R₉₀ і R₉₁ є такими ж, як визначено для формули (I), в якій гідроксигрупу на C₇ перетворюють у X''H, в якій X'' являє собою SH, аміно або алкіламіногрупу, з одержанням сполуки формули (III)



в якій Alk, R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₈₀, R₈₁, R₉₀ і R₉₁ є такими ж, як визначено для формули (I), і X'' є таким же, як визначено тут вище, сполуки формули (II) або (III) конденсують з реактивом (IV):



де G', Alk' і X' є такими ж, як визначено для формули (I), і гр являє собою відхідну групу, таку як Hal, OH, SH, NR'R'' або OC(O)R', в якій R' і R'' являють собою алкільні групи, з одержанням сполук формули (I), де сполуки формули (I) можуть бути очищені, якщо необхідно, відповідно до звичайної методики очищення, їх розділяють, де прийнято, на їх стереоізомери відповідно до звичайної методики розділення, їх перетворюють, якщо бажано, на їх адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

15. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-13, одну або в поєднанні з одним або більше інертними, нетоксичними, фармацевтично прийнятними наповнювачами або носіями.

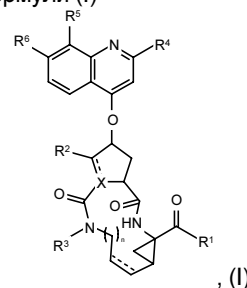
16. Фармацевтична композиція за п. 15, яка містить щонайменше один активний інгредієнт за будь-яким з пп. 1-13, для застосування у виробництві лікарських засобів для використання у лікуванні захворювань на рак.

Анніка Крістіна, SE, Іванов Владімір, RU/SE, Пелкман Майкл, SE, Белфрейдж Анна Карін Гертруд Лінеа, SE, Джохансон Пер-Ола Мікаель, SE

(73) ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТІКЕЛЗ ЛТД., ІЕ, МЕДІВІР АБ, SE

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(57) 1. Сполука формули (I)



її N-оксид, сіль та стереоізомер, де кожна пунктирна лінія (зображена як ----) означає можливий подвійний зв'язок;

X являє собою N, CH, та, коли X несе подвійний зв'язок, він являє собою C;

R¹ являє собою -OR⁷, -NH-SO₂R⁸;

R² являє собою водень, та, коли X являє собою C або CH, R² також може являти собою C₁₋₆алкіл;

R³ являє собою водень, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкіл, C₃₋₇циклоалкіл;

R⁴ являє собою арил або Het;

n дорівнює 3, 4, 5 або 6;

R⁵ являє собою галоген, C₁₋₆алкіл, гідроксильну групу, C₁₋₆алкокси, полігалогенC₁₋₆алкіл, феніл або Het;

R⁶ являє собою C₁₋₆алкокси, моно- або діC₁₋₆алкіламіно;

R⁷ являє собою водень; арил; Het; C₃₋₇циклоалкіл, необов'язково заміщений C₁₋₆алкілом; або C₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений C₁₋₆циклоалкілом, арилом або Het;

R⁸ являє собою арил; Het; C₃₋₇циклоалкіл, необов'язково заміщений C₁₋₆алкілом; або C₁₋₆алкіл, необов'язково заміщений C₃₋₇циклоалкілом, арилом або Het;

арил, як група або частина групи, являє собою феніл, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, вибраними з галогену, гідроксильної групи, нітро, ціано, карбоксильної групи, C₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкокси, C₁₋₆алкоксіC₁₋₆алкілу, C₁₋₆алкілкарбонілу, аміно, моно- або діC₁₋₆алкіламіно, азидо, меркапто, полігалогенC₁₋₆алкілу, полігалогенC₁₋₆алкілу, C₃₋₇циклоалкілу, піролідинілу, піперидинілу, піперазинілу, 4-C₁₋₆алкілпіперазинілу, 4-C₁₋₆алкілкарбонілпіперазинілу та морфолінілу; де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома C₁₋₆алкільними радикалами;

Het, як група або частина групи, являє собою 5- або 6-членний насичений, частково ненасичений або повністю ненасичений гетероцикл, що містить від 1 до 4 гетероатомів, кожний з яких незалежно вибраний з атома азоту, атома кисню та атома сірки, причому зазначений гетероцикл є необов'язково конденсованим з бензольним циклом; де зазначений Het, в цілому, необов'язково заміщений одним, двома або трьома замісниками, кожний з яких незалежно вибраний із групи замісників, що включає галоген, гідроксильну групу, нітро, ціано, карбоксильну

(11) 95245
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 245/00
C07K 5/078 (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07K 5/06 (2006.01)

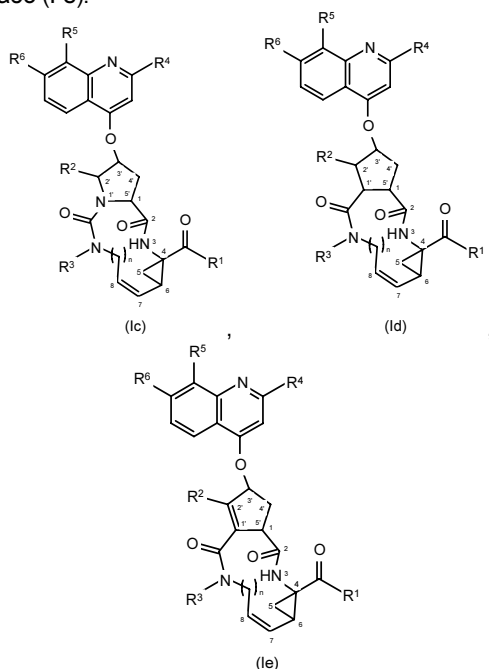
(21) a200800828
(31) 05107074.6
(32) 29.07.2005
(33) EP
(31) 05107417.7
(32) 11.08.2005
(33) EP
(31) 06101280.3
(32) 03.02.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2006/064820, 28.07.2006

(22) 28.07.2006

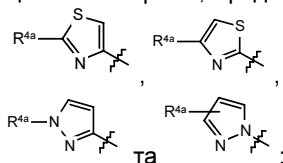
(72) Рабоіссон П'єр Жан-Марі Бернард, FR/BE, де Кок Херман Августініус, BE, Ху Лілі, NL/BE, Вендевілль Сандрін Марі Хелен, FR/BE, Тахрі Абделлах, BE, Сурлераукс Домінік Луїс Нестор Гхіслейн, BE, Сіммен Кеннет Алан, GB/BE, Нільссон Карл Магнус, SE, Самуельссон Бенгт Бертіл, SE, Росенквіст Аса

групу, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкоксі- C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілкарбоніл, аміно, моно- або ді- C_{1-6} алкіламіно, азидо, меркапто, полігалоген- C_{1-6} алкіл, полігалоген- C_{1-6} алкокси, C_{3-7} циклоалкіл, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, 4- C_{1-6} алкілпіперазиніл, 4- C_{1-6} алкілкарбонілпіперазиніл та морфолініл; де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома C_{1-6} алкільними радикалами.

2. Сполука за п. 1, де сполука має формулу (l-c), (l-d) або (l-e):



3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, в якій R^4 вибраний із групи, що включає феніл, піридин-4-іл,



де R^{4a} кожен незалежно являє собою водень, галоген, C_{1-6} алкіл, аміно, моно- або ді- C_{1-6} алкіламіно;

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R^5 являє собою метил, етил, ізопропіл, трет-бутил, фтор, хлор або бром; та R^6 являє собою метокси.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де

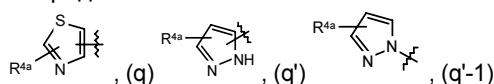
(a) R^1 являє собою $-O-R^7$, де R^7 являє собою C_{1-6} алкіл або водень;

(b) R^1 являє собою $-NHS(=O)_2R^8$, де R^8 являє собою метил, циклопропіл або феніл; або R^1 являє собою $-NHS(=O)_2R^8$, де R^8 являє собою циклопропіл, заміщений метилом.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де n дорівнює 4 або 5.

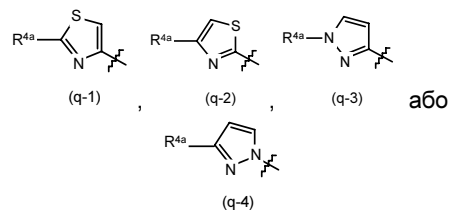
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R^3 являє собою водень або C_{1-6} алкіл, зокрема R^3 являє собою водень або метил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R^4 являє собою радикал



де, коли можливо, атом азоту може містити замісник R^{4a} або зв'язок з іншою частиною молекули; кожний з R^{4a} в кожному з R^4 замісників може бути вибраний із замісників, зазначених у п. 1 як можливі замісники на Het.

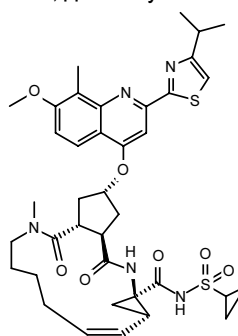
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R^4 вибраний із групи, що включає



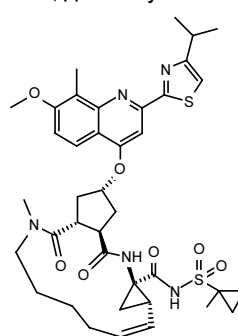
де кожен R^{4a} являє собою водень, галоген, C_{1-6} алкіл, аміно, моно- або ді- C_{1-6} алкіламіно, піролідиніл, морфолініл, піперазиніл, 4- C_{1-6} алкілпіперазиніл; та де морфолінільна та піперидинільна групи можуть бути необов'язково заміщені одним або двома C_{1-6} алкільними радикалами.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R^6 являє собою метокси.

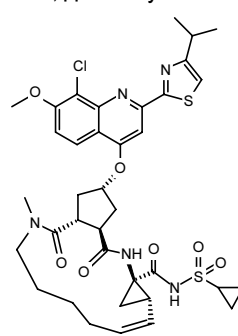
11. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



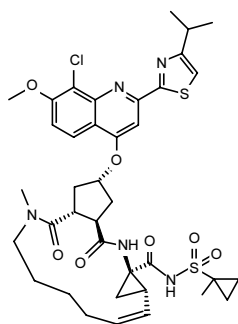
12. Сполука за п. 1, де сполука являє собою:



13. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



14. Сполука за п. 1, де сполука являє собою

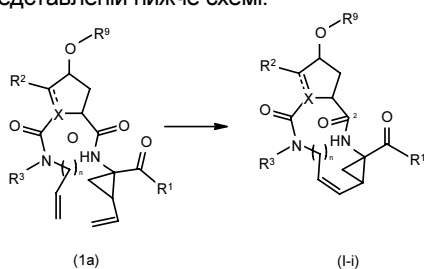


15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, що не є N-оксидом або сіллю.

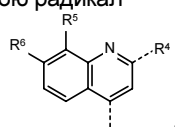
16. Фармацевтична композиція, що містить носій, та, як активний інгредієнт, ефективну проти вірусу кількість сполуки, як заявлено в будь-якому з пп. 1-15.

17. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-15, який включає:

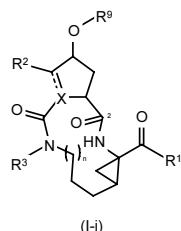
(а) одержання сполуки формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 являє собою подвійний зв'язок, яка являє собою сполуку формули (I-i), шляхом утворення подвійного зв'язку між C7 та C8, зокрема, за допомогою реакції метатезису олефінів, з одночасною циклізацією з одержанням макроциклу, як показано на представлений нижче схемі:



де в наведеній вище та наведених далі схемах реакцій R^9 являє собою радикал



(b) перетворення сполуки формули (I-i) на сполуку формули (I), в якій зв'язок між C7 та C8 у макроциклі являє собою одинарний зв'язок, тобто на сполуку формули (I-j):



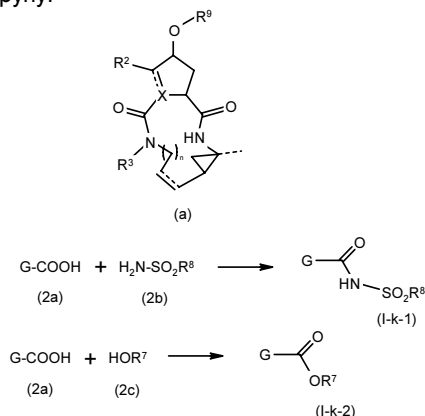
за допомогою відновлення C7-C8 подвійного зв'язку в сполуках формули (I-j);

(c) перетворення сполук формули (I) одна на одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або

(d) одержання сольової форми взаємодією вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

18. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-15, який включає:

(а) одержання сполуки формули (I), де R^1 являє собою $-NHSO_2R^8$, причому зазначена сполука представлена формулою (I-k-1), за допомогою утворення амідного зв'язку між проміжною сполукою (2a) та сульфоніламіном (2b), або одержання сполуки формули (I), де R^1 являє собою $-OR^7$, тобто сполуки (I-k-2), за допомогою утворення складноєфірного зв'язку між проміжною сполукою (2a) та спиртом (2c), як показано на наведеній нижче схемі, де G являє собою групу:

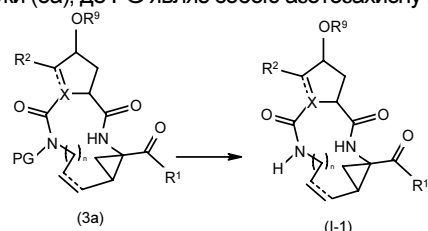


(b) перетворення сполук формули (I) одна на одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або

(c) одержання сольової форми взаємодією вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

19. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-15, який включає:

(а) одержання сполуки формули (I), де R^3 являє собою водень, зазначена сполука представлена формулою (I-1), з відповідної азотозахищеної проміжної сполуки (3a), де PG являє собою азотозахисну групу

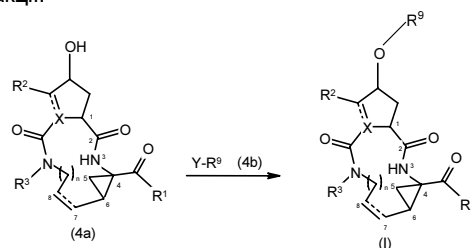


(b) перетворення сполук формули (I) одна на одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або

(c) одержання сольової форми взаємодією вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

20. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-5, який включає:

(а) реакцію проміжного продукту (4a) із проміжним продуктом (4b), як показано на наведеній далі схемі реакції:



де Y в (4b) являє собою гідроксильну групу або відхідну групу; та де, коли Y являє собою гідроксильну групу, реакція (4a) з (4 b) являє собою реакцію Мітцунобу; а, коли Y являє собою відхідну групу, реакція (4a) з (4 b) являє собою реакцію заміщення;
(b) перетворення сполук формули (I) одна на одну за допомогою реакції трансформації функціональних груп; або
(c) одержання сольової форми взаємодією вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

(11) **95254**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C07D 491/22 (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)

(21) **a200802669**

(22) **04.08.2006**

(31) **0508365**

(32) **05.08.2005**

(33) **FR**

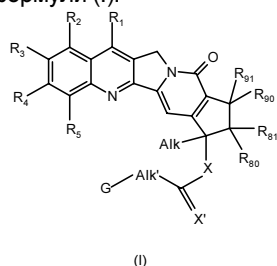
(86) **PCT/FR2006/001900, 04.08.2006**

(72) Лавіль Жильбер, FR, Отфайе Патрік, FR, Пьер Ален, FR, Ікман Джон, FR, Леонс Стефан, FR

(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬС, FR**

(54) **СПОЛУКИ АНАЛОГА КАМПОТЕЦИНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇХ МІСТИТЬ**

(57) 1. Сполука формули (I):



термін алкенілен означає лінійний або розгалужений двовалентний радикал, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю і від 1 до 3 подвійних зв'язків, термін алкінілен означає лінійний або розгалужений двовалентний радикал, що містить від 2 до 6 атомів вуглецю і від 1 до 3 потрійних зв'язків, термін ацил означає лінійний або розгалужений алкілкарбонільний радикал, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, термін алкокси означає алкілоксирадикал, алкільна група якого є лінійною або розгалуженою і містить від 1 до 6 атомів вуглецю, термін ацилокси означає ацилоксирадикал, ацильна група якого являє собою лінійний або розгалужений алкіл карбонільний радикал, термін арилоксіалкіл означає арилоксіалкільну групу, алкільна група якої є лінійною або розгалуженою і містить від 1 до 6 атомів вуглецю, терміни арилалкіл, циклоалкілалкіл, гетероарилалкіл і гетероциклоалкілалкіл означають арилалкільний, циклоалкілалкільний, гетероарилалкільний і гетероциклоалкілалкільний радикали, алкільні групи яких означають лінійний або розгалужений ланцюг від 1 до 6 атомів вуглецю, термін полігалоалкіл означає лінійний або розгалужений вуглецевий ланцюг, який містить від 1 до 3 атомів вуглецю і від 1 до 7 атомів галогену, термін галоген означає атоми фтору, хлору, броду або йоду, термін арил означає фенільну, нафтильну, інданільну, інденільну, дигідронафтильну або тетрагідронафтильну групу, термін циклоалкіл означає моноциклічну або біциклічну вуглеводневу групу, яка містить від 3 до 11 атомів вуглецю і необов'язково є ненасиченою 1 або 2 ненасиченими зв'язками, термін гетероарил означає моноциклічну або біциклічну групу, в якій щонайменше одне з кілець є ароматичним, що містить від 5 до 11 кільцевих членів і містить від 1 до 4 гетероатомів, які вибирають з азоту, кисню і сірки, термін гетероциклоалкіл означає моно- або біциклічну групу, насичену або ненасичену 1 або 2 ненасиченими зв'язками, що містить від 4 до 11 кільцевих членів і містить від 1 до 4 гетероатомів, які вибирають з азоту, кисню і сірки, вираз "необов'язково заміщений", коли його використовують відносно арильної або арилалкільної, циклоалкільної або циклоалкілалкільної, гетероарильної або гетероарилалкільної і гетероциклоалкільної або гетероциклоалкілалкільної груп, означає, що відповідна арильна, циклоалкільна, гетероарильна і гетероциклоалкільна групи можуть бути заміщені за допомогою від 1 до 3 однаковими або різними замісниками, які вибирають з атома галогену і груп алкілу, алкокси, алкілтіо, алкілсульфінату, алкілсульфонату, гідрокси, меркапто, ціано, нітро, аміно (необов'язково заміщеного однією або двома алкільними групами), ацилу, формілу, амінокарбонілу (необов'язково заміщеного на атомі азоту однією або двома алкільними групами), ациламіно (необов'язково заміщеного на атомі азоту алкільною групою), алкоксикарбонілу, карбоксі і сульфо, вираз "необов'язково заміщений", коли його використовують відносно груп піролілу, піперидилу або пі-

перазинілу означає, що групи, про які йде мова, можуть бути заміщені за допомогою від 1 до 3 однакових або різних груп, які вибирають з алкілу, алкокси, арилу, арилалкілу, арилокси і арилоксіалкілу.

2. Сполука формули (I) за п. 1, в якій Alk являє собою етильну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

3. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₈₀ і R₈₁ разом утворюють оксогрупу, або в якій R₉₀ і R₉₁ разом утворюють оксогрупу, або в якій R₈₀ і R₈₁, а також R₉₀ і R₉₁ утворюють дві оксогрупи, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₅ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

5. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₂, R₃ і R₄ вибирають з атома водню, атома галогену, алкільної групи і алкоксигрупи, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

6. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₃ і R₄ разом утворюють метилendioкси або етиленedioксигрупу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

7. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₂ являє собою атом водню, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

8. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₁ являє собою алкільну, циклоалкільну або циклоалкілалкільну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

9. Сполука формули (I) за п. 1, в якій R₁ являє собою необов'язково заміщену арильну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

10. Сполука формули (I) за п. 1, в якій G являє собою групу NR₆R₇, в якій R₆ і R₇ утворюють разом з атомом азоту 5-8-членну моноциклічну гетероцик-



лоалкільну групу, в якій Y являє собою атом азоту, атом кисню або групу CH₂ і R₈ являє собою атом водню або алкільну групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

11. Сполука формули (I) за п. 1, в якій Alk' являє собою алкіленову групу, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

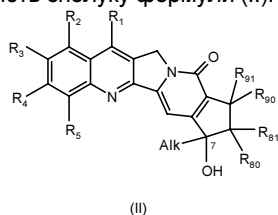
12. Сполука формули (I) за п. 1, в якій X і X', які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню або атом сірки, її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

13. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 7-етил-2,3-метилendioкси-13-метил-8,10-діоксо-8,9,10,12-тетрагідро-7H-циклопента[6,7]-індолізино[1,2-b]хінолін-7-іл 3-піперидинопропаноат, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

14. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 7-етил-2,3-метилendioкси-13-циклобутил-8,10-діоксо-8,9,10,12-тетрагідро-7Н-циклопента[6,7]індолізино-[1,2-*b*]хінолін-7-іл 3-піперидинопропаноат, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

15. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 7-етил-2,3-метилendioкси-13-циклобутил-8,10-діоксо-8,9,10,12-тетрагідро-7Н-циклопента[6,7]індолізино-[1,2-*b*]хінолін-7-іл 3-гексагідроциклопента[с]пірол-2(1Н)-ілпропаноат, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

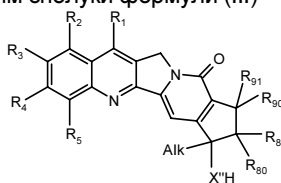
16. Спосіб одержання сполук формули (I) за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



(II)

в якій Alk, R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₈₀, R₈₁, R₉₀ і R₉₁ є такими ж, як визначено для формули (I),

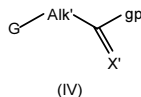
в якій гідроксигрупу на C₇ перетворюють у X''H, в якій X'' являє собою SH, аміно або алкіламіногрупу, з одержанням сполуки формули (III)



(III)

в якій Alk, R₁, R₂, R₃, R₄, R₅, R₈₀, R₈₁, R₉₀ і R₉₁ є такими ж, як визначено для формули (I), і X'' є таким же, як визначено тут вище,

сполуки формули (II) або (III) конденсують з реактивом (IV):



(IV)

де G, Alk' і X' є такими ж, як визначено для формули (I), і gr являє собою відхідну групу, таку як Hal, OH, SH, NR'R'' або OC(O)R', в якій R' і R'' являють собою алкільні групи,

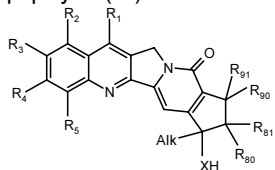
для одержання сполуки формули (I), де сполуки формули (I)

можуть бути очищені, якщо необхідно, відповідно до звичайної методики очищення,

їх розділяють, де прийнятно, на їх стереоізомери відповідно до звичайної методики розділення,

їх перетворюють, якщо бажано, на їх адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

17. Сполука формули (III'):



(III')

де

Alk являє собою алкільну групу,

R₁, R₂, R₃, R₄ і R₅ незалежно вибирають з атома водню, атома галогену, алкільної групи, алкенільної групи, алкінільної групи, полігалкоалкільної групи, неонов'язково заміщеної циклоалкільної групи, неонов'язково заміщеної циклоалкілалкільної групи, гідроксигрупи, гідроксіалкільної групи, алкоксигрупи, алкоксіалкільної групи, нітрогрупи, ціаногрупи, ацилоксигрупи, -C(O)-R-групи і груп -(CH₂)_p-NR_aR_b і -O-C(O)-N-R_aR_b, в якій R являє собою алкільну групу, алкоксигрупу або аміногрупу (неонов'язково заміщену на атомі азоту однією або двома алкільними групами), p являє собою ціле число від 0 до 6, і R_a і R_b незалежно являють собою атом водню, алкільну групу, циклоалкільну групу, циклоалкілалкільну групу, ацильну групу, неонов'язково заміщену арильну групу або неонов'язково заміщену арилалкільну групу, або R_a і R_b утворюють разом з атомом азоту, який їх несе, піролільну, піперидильну або піперазинильну групу, кожна з цих циклічних груп може бути неонов'язково заміщена, і щонайменше дві сусідні групи з R₂, R₃, R₄ і R₅ утворюють разом з атомами вуглецю, які їх несуть, групу -T-(CR_cR_d)_t-T', в якій T і T', які є однаковими або відрізняються, являють собою атом кисню, атом сірки або групу N-R_e; R_c і R_d, які є однаковими або відрізняються, являють собою атом водню або атом галогену; t являє собою ціле число від 1 до 3 включно; і R_e являє собою атом водню, алкільну групу або бензильну групу, є зрозумілим, що щонайменше одна з двох груп R_c або R_d являє собою атом галогену, коли T і T', кожний, являють собою атом кисню і X являє собою атом кисню,

R₈₀ і R₉₀ незалежно являють собою атом водню, гідроксигрупу, алкільну групу або алкоксигрупу,

R₈₁ і R₉₁ незалежно являють собою атом водню, алкільну групу, алкенільну групу або алкінільну групу, або, взяті в парах на сусідніх атомах вуглецю, разом утворюють зв'язок або епоксидну групу, або дві групи (R₈₀ і R₈₁) і/або (R₉₀ і R₉₁), приєднані до одного і того ж атома, разом утворюють оксогрупу або групу -O-(CH₂)_{t1}-O-, t₁ являє собою ціле число від 1 до 3 включно,

X являє собою атом кисню, атом сірки, аміногрупу або алкіламіногрупу,

її енантіомери і діастереоізомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною кислотою або основою.

18. Фармацевтична композиція, яка містить як активний інгредієнт щонайменше одну сполуку за будь-яким з пп. 1-15, одну або в поєднанні з одним або більше інертними, нетоксичними, фармацевтично прийнятними наповнювачами або носіями.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, яка містить щонайменше один активний інгредієнт за будь-яким з пп. 1-15, для застосування у виробництві лікарських засобів для використання у лікуванні захворювань на рак.

(11) 95239
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C07K 5/078 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)
C07K 5/06 (2006.01)

(21) a200714714

(22) 28.07.2006

(31) 05107066.2

(32) 29.07.2005

(33) EP

(31) 06101278.7

(32) 03.02.2006

(33) EP

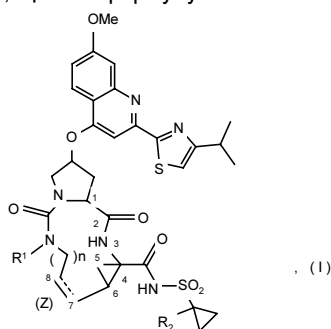
(86) PCT/EP2006/064812, 28.07.2006

(72) Де Кок Герман Августінус, BE, Рабуассон П'єр Жан-Марі Бернар, FR/BE, Сіммен Кеннет Алан, GB/BE, Ліндстром Матс Стефан, SE, Канберг Піа Сесілія, SE, Антонов Дмитрій, RU/SE, Нілссон Карл Магнус, SE, Самуельссон Бенгт Бертіл, SE, Розенквіст Еса Анніка Крістіна, SE

(73) ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ ЛТД., ІЕ, МЕДІВІР АБ, SE

(54) МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(57) 1. Сполука, що має формулу



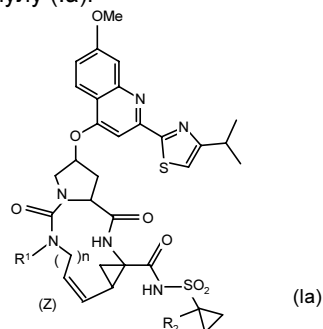
і її N-оксиди, солі і стереоізомери, у якій пунктирна лінія позначає можливий подвійний зв'язок між атомами C7 і C8:

R¹ позначає водень або C₁₋₆-алкіл;

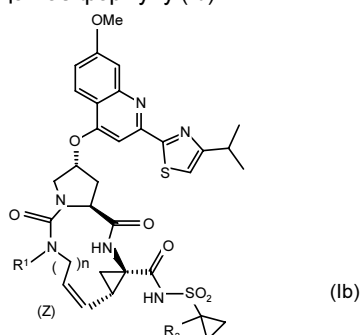
R² позначає водень або C₁₋₆-алкіл; і

n = 3, 4, 5 або 6.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що має формулу (Ia):



3. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що має формулу (Ib):



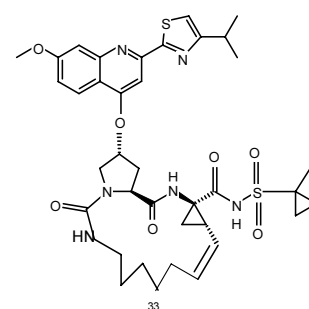
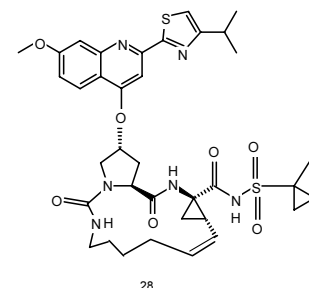
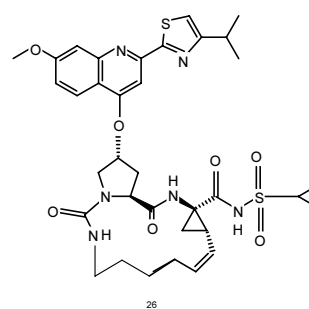
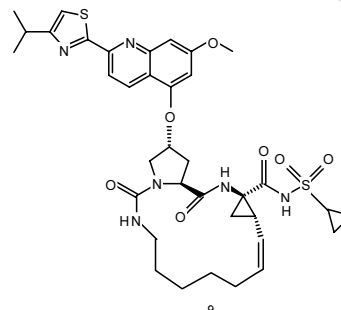
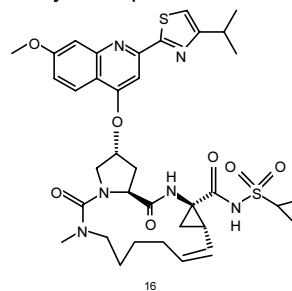
4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що n = 4 або 5.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R¹ позначає водень або метил.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R² позначає водень.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R² позначає метил.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що сполука вибрана з

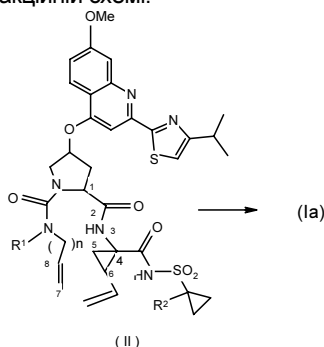


9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що не є N-оксидом або сіллю.

10. Фармацевтична композиція, що містить носій та як активний інгредієнт протівірусно ефективну кількість сполуки за будь-яким із пп. 1-9.

11. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

отримання сполуки формули (I), у якій зв'язок між C7 і C8 являє собою подвійний зв'язок, яка є сполукою формули (Ia), як визначено в п. 2, шляхом утворення подвійного зв'язку між C7 і C8, зокрема шляхом реакції обміну олефінів, із супутньою циклізацією з утворенням макроциклу, як показано в наступній реакційній схемі:

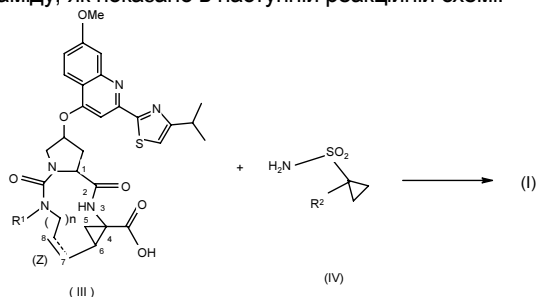


12. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

перетворення сполуки формули (Ia) у сполуку формули (I), у якій зв'язок між C7 і C8 у макроциклі являє собою простий зв'язок, тобто сполуку формули (Ib), як визначено в п. 3, шляхом відновлення подвійного зв'язку C7-C8 у сполуці формули (Ia).

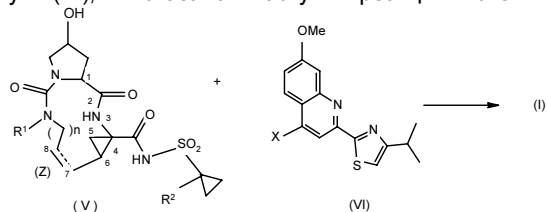
13. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

введення в реакцію циклопропілсульфонаміду (IV) із проміжною сполукою (III) через реакцію утворення амідів, як показано в наступній реакційній схемі:



14. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

етерифікацію проміжної сполуки (V) хіноліном формули (VI), як показано в наступній реакційній схемі:

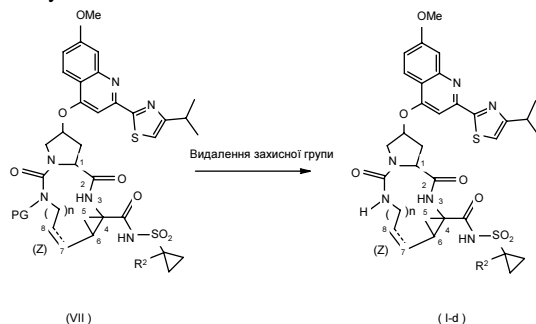


у якій X в (VI) позначає гідрокси або групу, що видаляється; причому зазначена реакція, зокрема, є реакцією O-арилування, у якій X позначає групу,

що видаляється, або реакцією Mitsunobu, у якій X позначає гідрокси.

15. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

отримання сполуки формули (I), у якій R¹ позначає водень, причому зазначена сполука представлена (Id), з відповідної захищеної по азоту проміжної сполуки (VII), у якій PG позначає захисну групу атома азоту:



16. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

перетворення сполук формули (I) одна в одну реакцією перетворення функціональної групи.

17. Спосіб отримання сполуки за будь-яким із пп. 1-9, що включає:

отримання форми солі шляхом введення в реакцію вільної форми сполуки формули (I) з кислотою або основою.

(11) 95329
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C07K 14/54 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)

(21) a200907400
(31) 60/875,135
(32) 14.12.2006
(33) US

(22) 11.12.2007

(86) PCT/US2007/025318, 11.12.2007

(72) Маттсон Джініс Д., US, Горман Деніел М., US, де Баал Малефіт Рене, NL/US, Морсі Мохамед А., CA/US

(73) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., CN

(54) СОБАЧИЙ ТІМУСНИЙ СТРОМАЛЬНИЙ ЛІМФОПОЕТИН ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Гібридний білок, який містить тімусний стромальний лімфопоетин (TSLP) або його антигенний фрагмент, де вказаний TSLP містить амінокислотну послідовність, яка на 90 % або більше є ідентичною до амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 2, за виключенням 28 амінокислотного залишку сигнальної послідовності; та де вказаний TSLP є крос-реактивним з антитілом, яке виробляється проти собачого TSLP, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 2.

2. Гібридний білок за п. 1, де TSLP зв'язує епітоп-специфічне собаче TSLP антитіло.

3. Гібридний білок за п. 1, де TSLP є собачим TSLP.

4. Гібридний білок за п. 3, у якому собачий TSLP містить амінокислотні залишки 29-155 SEQ ID NO:2.

5. Гібридний білок, який містить антигенний фрагмент собачого TLSP, який містить амінокислотні залишки 29-155 SEQ ID NO: 2, де вказаний антигенний фрагмент містить амінокислотну послідовність, яку вибирають з групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO: 8-101 або комбінації двох або більше таких послідовностей.

6. Гібридний білок за п. 5, де вказаний антигенний фрагмент містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 30, SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 32, SEQ ID NO: 33, SEQ ID NO: 34, SEQ ID NO: 64 або комбінації двох або більше таких послідовностей.

7. Гібридний білок за п. 5, де вказаний антигенний фрагмент містить амінокислотну послідовність з 5-22 суміжних амінокислот NPPDCLARIERLTLHRIRGCAS (SEQ ID NO: 118); та

де вказаний антигенний фрагмент приєднується до епітоп-специфічного собачого TSLP антитіла.

8. Вакцина, яка містить фармацевтично прийнятний ад'ювант та ефективну кількість гібридного білка за п. 1.

9. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує гібридний білок за п. 1.

10. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує гібридний білок за п. 4.

11. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 10, яка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 1.

12. Вектор експресії, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 9, п. 10 або п. 11.

13. Вакцина, яка містить вектор експресії за п. 12.

X11 - Asn, Ala, Lys або Ser,

X12 - Thr або Lys,

X13 - Ile, Glu або Gln,

X14 - Leu, Met або Nle,

X15 - Asp або Glu,

X16 - Asn або Ala,

X17 - Leu або Glu,

X18 - Ala або Aib,

X19 - Ala або Thr,

X20 - Arg або Lys,

X21 - Asp або Ile,

X24 - Asn, Ala або Glu,

X28 - Gln, Ala або Asn,

X31 - Pro, Ile або вилучений,

X32 - Thr або вилучений,

X33 - Asp, Asn або вилучений,

R^2 - NH_2 або OH;

Z^1 і Z^2 - незалежно відсутні або являють собою пептидну послідовність з 3-20 амінокислотних одиниць, відібраних із групи, що складається із Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Asn, Gln, Asp, Glu, Lys, Arg, His, Met та Orn; або його фармацевтично прийнятна сіль чи похідна.

2. Аналог GLP-2 за п. 1, представлений загальною Формулою II:

R^1 - Z^1 -His-Gly-X3-Gly-X5-Phe-X7-Ser-X9-X10-X11-X12-X13-X14-X15-X16-X17-Ala-X19-Arg-Asp-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-X31-X32-X33- Z^2 - R^2 ,

де:

R^1 - водень, C_{1-4} -алкіл (наприклад метил), ацетил, форміл, бензоіл або трифторацетил

X3 - Glu або Asp,

X5 - Ser або Thr,

X7 - Ser або Thr,

X9 - Glu або Asp,

X10 - Met, Leu, Nle або окисностійка Met-заміняюча амінокислота,

X11 - Asn, Ala, Lys або Ser,

X12 - Thr або Lys,

X13 - Ile, Glu або Gln,

X14 - Leu, Met або Nle,

X15 - Asp або Glu,

X16 - Asn або Ala,

X17 - Leu або Glu,

X19 - Ala або Thr,

X24 - Asn або Ala,

X28 - Gln, Ala або Asn,

X31 - Pro, Ile або вилучений,

X32 - Thr або вилучений,

X33 - Asp або вилучений,

R^2 - NH_2 або OH;

Z^1 та Z^2 - незалежно відсутні або являють собою пептидну послідовність з 3-20 амінокислотних одиниць, відібраних із групи, що складається із Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Asn, Gln, Asp, Glu, Lys, Arg, His, Met та Orn; або його фармацевтично прийнятна сіль чи похідна.

3. Аналог GLP-2 за п. 1 або п. 2, представлений загальною Формулою III:

R^1 - Z^1 -His-Gly-X3-Gly-X5-Phe-X7-Ser-Glu-X10-X11-Thr-Ile-Leu-Asp-X16-Leu-Ala-Ala-Arg-Asp-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-X31-X32-X33- Z^2 - R^2 ,

де:

R^1 - водень, C_{1-4} -алкіл (наприклад метил), ацетил, форміл, бензоіл або трифторацетил,

X3 - Glu або Asp,

- (11) **95235** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **C07K 14/605** (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
- (21) **a200713558** (22) **04.05.2006**
(31) **60/678,066**
(32) **04.05.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/GB2006/001633, 04.05.2006**
(72) Ларсен Бярне Дуге, GB/DK, Петерсен Іветта Міата, GB/DK, Еббехой Кірстен, DK
(73) **ЗІЛАНД ФАРМА А/С, DK**
(54) **АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНОПОДІБНОГО ПЕПТИДУ 2 (GLP-2)**
(57) 1. Аналог глюкагоноподібного пептиду 2 (GLP-2), що представлений загальною Формулою I:
 R^1 - Z^1 -His-X2-X3-Gly-X5-X6-X7-Ser-X9-X10-X11-X12-X13-X14-X15-X16-X17-Ala-X19-X20-X21-Phe-Ile-X24-Trp-Leu-Ile-X28-Thr-Lys-X31-X32-X33- Z^2 - R^2 ,
у якій:
 R^1 - водень, C_{1-4} -алкіл (наприклад метил), ацетил, форміл, бензоіл або трифторацетил
X2 - Gly, Ala або Sar,
X3 - Glu або Asp,
X5 - Ser або Thr,
X6 - Phe або Pro,
X7 - Ser або Thr,
X9 - Glu або Asp
X10 - Met, Leu, Nle або окисностійка Met-заміняюча амінокислота,

X5 - Ser або Thr,
X7 - Ser або Thr,
X10 - Met, Leu, Nle або окисностійка Met-заміняюча амінокислота,
X11 - Asn, Ala, Lys або Ser,
X24 - Asn або Ala,
X28 - Gln або Ala,
X31 - Ile або вилучений,
X32 - Thr або вилучений,
X33 - Asp або вилучений,
R² - NH₂ або OH;
Z¹ та Z² - незалежно відсутні або являють собою пептидну послідовність з 3-20 амінокислотних одиниць, відібраних із групи, що складається із Ala, Leu, Ser, Thr, Tyr, Asn, Gln, Asp, Glu, Lys, Arg, His, Met та Orn;

або його фармацевтично прийнятна сіль чи похідна.

4. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-3, де аналог GLP-2 має принаймні 60 % ідентичності амінокислотної послідовності до GLP-2 (1-33) дикого типу і має біологічну активність, що спричиняє збільшення маси кишечника *in vivo*.

5. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-4, де аналог GLP-2 додатково включає заміну у одному або більше положеннях X16, X24 та X28 та необов'язково заміну у одному або більше в положеннях X3, X5, X7, X10 та/або X11.

6. Аналог GLP-2 за п. 5, де вказані заміни в положенні X10 являють собою Leu, Nle або окисностійку Met-заміняючу амінокислоту, таку як Met(O) або Met(O)₂.

7. Аналог GLP-2 за п. 5, де вказані заміни в положенні X11 являють собою Ala, Ser або Lys.

8. Аналог GLP-2 за п. 4, де аналог GLP-2 включає одну або кілька з наступних груп замін:

Ala16;
Ala24;
Ala28;
Ala16, Ala24;
Ala16, Ala28;
Ala24, Ala28;
Ala16, Ala24, Ala28.

9. Аналог GLP-2 за п. 5, де аналог GLP-2 включає одну або кілька з наступних груп замін:

Glu3, Thr5, Leu10, Lys11, Ala16, 24, 28;
Glu3, Thr5, Ser11, Leu10, Ala16, 24, 28;
Glu3, Thr5, Ser11, Leu10, Ala16, 24, 28;
Glu3, Ser11, Leu10, Ala16, 24, 28;
Glu3, Thr5, Leu10, Ala11, 16, 24, 28;
Glu3, Leu10, Ala11, 16, 24, 28;
Thr7, Leu10, Ser11, Ala24;
Thr7, Leu10, Ala11, 24;
Thr7, Leu10, Lys11, Ala24;
Leu10, Ala11, 24;

Leu10, Ser11, Ala24; або делецію в одному або кількох положеннях X31-X33.

10. Аналог GLP-2 за п. 1, що являє собою:

1846H-HGEGSFSSSELSTILDALAARDFAWLIATKITD-K₆NH₂.

11. Аналог GLP-2 за п. 1, що являє собою:

1848H-HGEGTFSSSELATILDALAARDFAWLIATKITD-K₆-NH₂.

12. Аналог GLP-2 за п. 1, що являє собою:

1818H-HGDGSFSSSELATILDNLAARDFAWLIQTKKK-KKKK-NH₂;

1820H-HGDGSFTSELATILDNLAARDFAWLIQTKKK-KKKK-NH₂;

1823H-HGDGSFTSELKTILDNLAARDFAWLIQTKKKKKKK-NH₂;

1825H-HGDGSFSSSELATILDNLAARDFAWLIQTK-NH₂;

1828H-HGDGSFTSELSTILDNLAARDFAWLIQTKKK-KKKK-NH₂;

1829H-HGDGSFSSSELSTILDNLAARDFAWLIQTKKK-KKKK-NH₂;

1832H-HGDGSFTSELSTILDNLAARDFAWLIQTK-NH₂;

1833H-HGDGSFSSSELSTILDNLAARDFAWLIQTK-NH₂;

1834H-HGDGSFTSELATILDNLAARDFAWLIQTK-NH₂;

1842H-HGDGSFTSELKTILDNLAARDFAWLIQTK-NH₂;

1844H-HGEGTFSSSELSTILDALAARDFAWLIATKITD-KKKKKK-NH₂;

1849H-HGEGSFSSSELATILDALAARDFAWLIATKITD-K₆-NH₂;

1852H-HGEGTFSSSELKTILDALAARDFAWLIATKITD-KKKKKK-NH₂;

1853H-HGEGTFSSSELSTILDALAARDFAWLIATKITD-NH₂;

1855H-HGEGSFSSSELSTILDALAARDFAWLIATKITD-NH₂;

1857H-HGEGTFSSSELATILDALAARDFAWLIATKITD-NH₂;

1858H-HGEGSFSSSELATILDALAARDFAWLIATKITD-NH₂;

1861H-HGEGTFSSSELKTILDALAARDFAWLIATKITD-NH₂;

або його фармацевтично прийнятна сіль.

13. Аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 для застосування в терапії.

14. Фармацевтична композиція, що включає аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 або його сіль чи похідну, у комбінації з носієм.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, де аналог GLP-2 являє собою фармацевтично прийнятну сіль приєднання кислоти.

16. Фармацевтична композиція за п. 14 або за п. 15, що сформульована у вигляді рідини, придатної для введення шляхом ін'єкції або інфузії, або яка сформульована для повільного вивільнення вказаного аналога GLP-2.

17. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 для приготування лікарського засобу для лікування та/або профілактики розладу, пов'язаного зі шлунком або кишечником.

18. Застосування за п. 17, де розлад, пов'язаний зі шлунком або кишечником, являє собою виразки, гастрити, розлади травлення, синдроми порушеного кишкового всмоктування (мальадсорбції), синдром короткого кишечника, синдром "сліпого мішка", запальну хворобу кишечника, целиакічне спру (наприклад, що виникає внаслідок глютен-індукованої ентеропатії або целиакії), тропічне спру, гіпогаммаглобулінемічне спру, ентерит, регіональний ентерит (хвороба Крона), виразковий коліт, синдром подразненого кишечника, пов'язаний з діареєю, ушкодження тонкого кишечника та синдром короткого кишечника.

19. Застосування за п. 17, де розлад, пов'язаний зі шлунком або кишечником, являє собою променевий ентерит, інфекційний або постінфекційний ентерит або ушкодження тонкого кишечника внаслідок дії токсичних або інших хіміотерапевтичних агентів.

20. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 для приготування лікарського засобу для лікування та/або профілактики побічного ефекту хіміотерапії або променевої терапії.

21. Застосування за п. 20, де побічний ефект являє собою діарею, абдомінальні судоми або блювання, внаслідок хіміотерапії, або структурне та функціональне ушкодження кишкового епітелію внаслідок хіміотерапії або променевої терапії.

22. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 для приготування лікарського засобу для лікування порушеної функції кишечника у новонароджених, остеопорозу або DPP-IV (дипептидилпептидаза-IV)-опосередкованих станів.

23. Застосування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12 для приготування лікарського засобу для лікування та/або профілактики стану, що включає недостатнє харчування.

24. Застосування вимоги за п. 23, де стан, що включає недостатнє харчування, являє собою хахексію або анорексію.

25. Молекула нуклеїнової кислоти, що включає послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12.

26. Вектор експресії, що включає послідовність нуклеїнової кислоти за п. 25, у комбінації з контрольними послідовностями для спрямування його експресії.

27. Клітина-хазяїн, трансформована вектором експресії за п. 26.

28. Спосіб продукування аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, спосіб, що включає культивування клітин-хазяїнів за п. 27 за умов, що підходять для експресії аналога GLP-2, та очистку аналога GLP-2, отриманого таким чином.

29. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 25, вектор експресії за п. 26 або клітина-хазяїн за п. 27 для застосування в терапії.

30. Застосування молекули нуклеїнової кислоти за п. 25, вектора експресії за п. 26 або клітини-хазяїна за п. 27 для приготування лікарського засобу для лікування та/або профілактики розладу, пов'язаного зі шлунком або кишечником, або для лікування та/або профілактики побічного ефекту хіміотерапії або променевої терапії, або для лікування порушеної функції кишечника у новонароджених, остеопорозу або DPP-IV (дипептидилпептидаза-IV)-опосередкованих станів.

31. Спосіб лікування розладу, пов'язаного зі шлунком або кишечником, у пацієнта, який потребує такого лікування, шляхом введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, нуклеїнової кислоти за п. 25, вектора експресії за п. 26 чи клітини-хазяїна за п. 27.

32. Спосіб за п. 31, де розлад, пов'язаний зі шлунком або кишечником, являє собою виразки, гастрити, розлади травлення, синдром порушеного кишкового всмоктування (мальадсорбції), синдром короткого кишечника, синдром "сліпого мішка", запальну хворобу кишечника, целіакічне спру (наприклад, що виникає внаслідок глютен-індукованої ентеропатії або целіакії), тропічне спру, гіпогаммаглобулінемічне спру, ентерит, регіональний ентерит (хвороба Крона), виразковий коліт, синдром подразненого кишечника, пов'язаний з діареєю, ушкоджен-

ня тонкого кишечника та синдром короткого кишечника.

33. Спосіб за п. 31, де розлад, пов'язаний зі шлунком або кишечником, являє собою променевиї ентерит, інфекційний або постінфекційний ентерит або ушкодження тонкого кишечника внаслідок дії токсичних або інших хіміотерапевтичних агентів.

34. Спосіб лікування або профілактики побічного ефекту хіміотерапії або променевої терапії у пацієнта, який потребує такого лікування, спосіб, що включає введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, нуклеїнової кислоти за п. 25, вектора експресії за п. 26 чи клітини-хазяїна за п. 27.

35. Спосіб за п. 34, де побічний ефект являє собою діарею, абдомінальні судоми або блювання, внаслідок хіміотерапії, або структурне та функціональне ушкодження кишкового епітелію внаслідок хіміотерапії або променевої терапії.

36. Спосіб лікування захворювань порушеної функції кишечника у новонароджених, ожиріння, остеопорозу або DPP-IV (дипептидилпептидаза-IV)-опосередкованих станів у пацієнта, який потребує такого лікування, де спосіб включає введення ефективної кількості аналога GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, нуклеїнової кислоти за п. 25, вектора експресії за п. 26 чи клітини-хазяїна за п. 27.

37. Терапевтичний набір, що включає препарат для протиракової хіміотерапії та аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, молекулу нуклеїнової кислоти за п. 25, вектор експресії за п. 26 або клітину-хазяїна за п. 27, кожен компонент може необов'язково бути в комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

38. Фармацевтична композиція, що включає препарат для протиракової хіміотерапії та аналог GLP-2 за будь-яким з пп. 1-12, молекулу нуклеїнової кислоти за п. 25, вектор експресії за п. 26 або клітину-хазяїна за п. 27 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

(11) **95284**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)

(21) **a200812606**
(31) **06007571.0**
(32) **11.04.2006**
(33) **EP**

(22) **10.04.2007**

(86) **PCT/EP2007/003165, 10.04.2007**

(72) Хансен Зільке, DE, Кюнкле Клаус-Петер, DE, Ройш Дітмар, DE, Шумахер Ральф, DE

(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**

(54) **АНТИТІЛО ДО РЕЦЕПТОРА ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРА РОСТУ І ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Антитіло, що має здатність до зв'язування з IGF-IR, яке є людським антитілом IgG1- або IgG3-типу і є глікозильованим цукровим ланцюгом на залишку Asn297, яке **відрізняється** тим, що кількість залишків фукози в цукровому ланцюзі складає щонайменше 99 % ("повністю фукозиловане"), і, крім того, кількість залишків NGNA складає 1 % або менше і/або кількість залишків N-кінцевої альфа-1,3-галактози складає 1 % або менше.

2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кількість NGNA складає 0,5 % або менше.
3. Антитіло за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що кількість N-кінцевої альфа-1,3-галактози складає 0,5 % або менше.
4. Антитіло за пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що антитілом є химерне, гуманізоване або людське антитіло.
5. Антитіло за пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що антитіло має одну або декілька властивостей, вибраних з групи, що включає:
 - а) співвідношення значень IC_{50} , що характеризують інгібування зв'язування IGF-I з IGF-IR і інгібування зв'язування IGF-II з IGF-IR, складає від 1:3 до 3:1;
 - б) у концентрації 5нМ інгібує щонайменше на 80 %, переважно щонайменше на 90 %, фосфорилування IGF-IR за даними клітинного аналізу фосфорилування з використанням клітин лінії HT29 в середовищі, що містить 0,5 % фетальної телячої сироватки (FCS), інактивованої тепловою обробкою, в порівнянні з фосфорилуванням за даними аналізу без антитіла;
 - в) не має IGF-IR-стимулюючу активність (відсутність передачі сигналу, відсутність IGF-1-подібної активності), вимірювану за фосфорилуванням PKB, при використанні в концентрації 10 мкМ за даними клітинного аналізу фосфорилування з використанням клітин лінії 3T3, що мають 400000-600000 молекул IGF-IR на клітину в середовищі, що містить 0,5 % фетальної телячої сироватки (FCS), інактивованої тепловою обробкою, в порівнянні з фосфорилуванням за даними аналізу без антитіла.
6. Антитіло за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що афінність зв'язування складає приблизно від 10^{-13} до 10^{-9} M (KD).
7. Антитіло за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що містить як гіперваріабельні ділянки (CDR) наступні послідовності:
 - а) важкий ланцюг антитіла, що містить як CDR CDR1 (ак 31-35), CDR2 (ак 50-66) і CDR3 (ак 99-107) послідовності, представлений в SEQ ID NO:1 або 3;
 - б) легкий ланцюг антитіла, що містить як CDR CDR1 (ак 24-34), CDR2 (ак 50-56) і CDR3 (ак 89-98) послідовності, представлений в SEQ ID NO:2 або 4.
8. Застосування антитіла за пп. 1-7 для приготування фармацевтичної композиції.

C 08

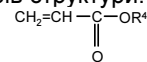
- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(11) 95305
(24) 25.07.2011</p> <p>(21) a200902500
(31) 11/466,486
(32) 23.08.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/074805, 31.07.2007
(72) Кенія Чарльз М., US, Коука Саймон, US, Палермо Ентоні, US</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
C08F 255/00
C08F 265/00
C09D 151/00</p> <p>(22) 31.07.2007</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US (54) КОМПОЗИЦІЯ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДЕМПФУВАННЯ ЗВУКУ І ВІБРАЦІЇ

- (57) 1. Композиція покриття для демпфування звуку і вібрації, яка містить:
- (а) водну дисперсію полімерних мікрочастинок, в якій полімерні мікрочастишки містять співполімер, одержаний в результаті проведення у водному середовищі полімеризації одного або декількох здатних до полімеризації етиленненасичених мономерів у присутності макромономера, який складений щонайменше з 30 молярних відсотків залишків, які містять наступні структурні ланки, що чергуються: $[-DM-AM]-$, де ДМ є залишком донорного мономера, АМ є залишком акцепторного мономера, щонайменше 15 молярних відсотків макромономера складає донорний мономер структури:



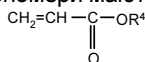
- де R^1 є лінійним або розгалуженим алкілом C_1-C_4 , R^2 вибраний з-поміж лінійного, циклічного або розгалуженого алкілу C_1-C_{20} , алкенілу, C_6-C_{20} арила, алкарилу та аралкілу, де макромономер по суті позбавлений сегментів малеатного мономера і сегментів фумаратного мономера, і макромономер по суті позбавлений кислот Люїса і перехідних металів;
- (б) наповнювач, вміст якого становить від 20 до 90 масових відсотків від композиції покриття, при цьому масовий процентний вміст отриманий при розрахунку на сукупну масу композиції покриття.
2. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що здатні до полімеризації етиленненасичені мономерні утворюють полімерний сегмент основного ланцюга, а макромономер утворює полімерний сегмент, який формує бічний ланцюг на основному ланцюзі.
3. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що макромономер одержаний в результаті проведення полімеризації, ініційованої вільними радикалами.
4. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що донорний мономер вибраний з-поміж ізобутилену, діізобутилену, дипентену, ізопренолу та їх сумішей.
5. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що акцепторний мономер включає один або декілька мономерів структури:



- де R^4 вибраний з-поміж H, лінійного або розгалуженого алкілу C_1-C_{20} , алкілолу, C_6-C_{20} арила, алкарилу і аралкілу.
6. Композиція покриття за п. 5, яка **відрізняється** тим, що акцепторний мономер вибраний з-поміж гідроксетилакрилату, гідроксипропілакрилату, акрилової кислоти, метилакрилату, етилакрилату, бутилакрилату, ізобутилакрилату, ізоборнілакрилату і 2-етилгексилакрилату.
7. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що макромономер має середньообчислену молекулярну масу в діапазоні від 500 до 10000.
8. Композиція покриття за п. 7, яка **відрізняється** тим, що макромономер має полідисперсність, меншу ніж 3.

9. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що етиленненасиченими мономерами, здатним полімеризуватися, є вінільні мономери.

10. Композиція покриття за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вінільні мономери мають структуру:



де R^4 є Н або метилом, а R^5 вибраний з-поміж Н, лінійного або розгалуженого алкілу $\text{C}_1\text{-C}_{20}$, алкілолу, $\text{C}_6\text{-C}_{20}$ арилу, алкарилу і аралкілу.

11. Композиція покриття за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вінільний мономер вибраний з-поміж гідроксietилметакрилату, гідроксипропілметакрилату, метилметакрилату, 2-етилгексилакрилату і метакрилової кислоти.

12. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімеризацію проводять шляхом полімеризації у водному середовищі.

13. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має середньообчислену молекулярну масу більшу, ніж 50000.

14. Композиція покриття за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що наповнювач включає карбонат кальцію-магнію, метасилікат кальцію, сульфат барію або керамічні гранули.

15. Композиція покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить пластифікатор.

5. Смола за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона містить вільного формальдегіду 0,1 % або менше, містить менше 0,4 % фенолу і має розводжуваність водою, яка більша або дорівнює 2000 %.

6. Спосіб одержання смоли, що складається по суті з фенолоформальдегідного і фенолоформальдегід-амінного конденсатів, що має розводжуваність водою при 20 °С, яка щонайменше дорівнює 1000 %, і що містить вільного формальдегіду 0,1 % або менше від загальної маси рідини, що включає здійснення реакції фенолу з формальдегідом при молярному співвідношенні формальдегід/фенол більше 1 в присутності основного каталізатора, охолодження реакційної суміші і введення у вищезазначену реакційну суміш, під час охолодження аміну, який взаємодіє з вільними формальдегідом і фенолом за реакцією Манніха, де з моменту введення аміну охолодження припиняють і підтримують реакційну суміш при температурі введення протягом періоду часу, що змінюється в інтервалі від 10 до 120 хвилин, і де після охолодження додають кислоту в кількості, достатній для того, щоб величина рН смоли становила менше 7.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що час введення аміну змінюється від 20 до 100 хвилин, переважно, від 25 до 50 хвилин.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що формальдегід і фенол піддають взаємодії в молярному співвідношенні формальдегід/фенол, що змінюється в інтервалі від 2 до 4, переважно менше 3, і до міри конверсії фенолу, яка більша або дорівнює 93 %.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що введення аміну здійснюють з моменту початку охолодження при температурі, що знаходиться в інтервалі від 50 до 65 °С, переважно, порядку 60 °С.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що амін являє собою алканоламін або циклічний амін.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що амін являє собою моноетаноламін або діетаноламін.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що амін додають з розрахунку від 0,2 до 0,7 моль на моль початкового фенолу, переважно, від 0,25 до 0,50 моль.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що рН смоли становить менше 6, переважно, більше 4 і, ще переважніше, порядку 5.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що кислота вибрана серед сірчаної, сульфамінової, фосфорної і борної кислот, переважно, сірчаної кислоти і сульфамінової кислоти.

15. Апретувальний склад для мінеральних волокон, що містить фенольну смолу за будь-яким з пп. 1-5 і, необов'язково, містить сечовину і апретувальні добавки.

16. Ізоляційний матеріал, зокрема теплоізоляційний і/або звукоізоляційний, що містить мінеральні волокна, склеєні за допомогою апретувального складу за п. 15.

17. Застосування апретувального складу за п. 15 при виготовленні ізоляційних матеріалів на основі мінеральних волокон, зокрема скляних волокон або волокон з гірської породи.

- (11) **95314** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** C08G 14/00
C08L 61/34 (2006.01)
C09J 161/00
- (21) **a200904514** (22) **11.10.2007**
(31) **0654199**
(32) **11.10.2006**
(33) **FR**
(86) **PCT/FR2007/052120, 11.10.2007**
(72) **Жинью Венсан, FR, Тетар Серж, FR, Пон І Молль Олів'є, FR**
(73) **СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR**
(54) **ФЕНОЛЬНА СМОЛА, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, АПРЕТУВАЛЬНИЙ СКЛАД ДЛЯ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ТА ІЗОЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**
(57) 1. Рідка смола, призначена для введення в рецептуру апретувального складу для мінеральних волокон, що складається по суті з фенолоформальдегідного і фенолоформальдегідамінного конденсатів і має розводжуваність водою при 20 °С, що щонайменше дорівнює 1000 %, яка містить вільного формальдегіду 0,1 % або менше від загальної маси рідини.
2. Смола за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить вільного фенолу 0,5 % або менше від загальної маси рідини, переважно, менше або дорівнює 0,4 %.
3. Смола за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що амін являє собою алканоламін або циклічний амін.
4. Смола за п. 3, яка **відрізняється** тим, що амін являє собою моноетаноламін або діетаноламін.

- (11) **95354** (24) 25.07.2011 (51) МПК
C08L 23/12 (2006.01)
C08K 7/02 (2006.01)
C08K 5/54 (2006.01)
C03C 25/24 (2006.01)
C03C 25/38 (2006.01)
- (21) a200911677 (22) 16.11.2009
- (72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Олексій Миколайович, Кузьменко Світлана Миколаївна, Баштанник Петро Іванович, Федорова Марина Андріївна, Науменко Марія Олександрівна
- (73) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ АЛКОКСІАМІНОТИТАНАТІВ ЯК АПРЕТУ ДЛЯ АРМУЮЧОГО НАПОВНЮВАЧА ТА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ
- (57) 1. Застосування алкоксіамінотитанатів загальної формули:

$$\{R'O-TiO_{(3-x)/2}-(OR)_{(3/4+1/2)x}[O-(CH_2)_m-NR_2']_{(1/4+1/2)x}\}_n$$
, (1)
де: R=-CH₃, -C₂H₅, -C₃H₇, -C₄H₉;
R'=насичений алкіл (C₆+C₂₃) або R;
R"=-H, -CH₃, -C₂H₅;
m=2-3; x=3,00-0,05; n=1-30,
індивідуально або у суміші як апрету для армуючого наповнювача полімерної композиції.
2. Полімерна композиція, що містить поліпропілен і армуючий наповнювач, яка відрізняється тим, що додатково містить поліамід, а як армуючий наповнювач вона містить базальтові волокна, попередньо оброблені алкоксіамінотитанатами формули (1), які використані індивідуально або в суміші, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
поліпропілен 78,0-72,0
поліамід 8,0-3,0
базальтові волокна, попередньо оброблені алкоксіамінотитанатами, які використані індивідуально або в суміші 20,0-19,0.

- (11) **95384** (24) 25.07.2011 (51) МПК (2011.01)
C08L 97/00
B27N 3/00
- (21) a201004603 (22) 16.09.2008
- (31) 07116701.9
- (32) 19.09.2007
- (33) EP
- (86) PCT/EP2008/062275, 16.09.2008
- (72) Вайнкьотц Штефан, DE, Фінкенауер Міхаель, DE, Шмідт Міхаель, DE, Перетольчін Максим, RU/DE
- (73) БАСФ SE, DE
- (54) ЛЕГКИЙ ДЕРЕВОВІСНИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ, БАГАТОШАРОВИЙ ДЕРЕВНИЙ МАТЕРІАЛ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Легкий деревовісний матеріал, середня густина якого становить від 200 до 600 кг/м³, який у розрахунку на деревовісний матеріал містить:
А) від 30 до 95 мас. % деревинних частинок;
В) від 1 до 15 мас. % наповнювача, насипна густина якого становить від 10 до 100 кг/м³, вибраного з групи, що включає здатні до спінування і вже спінені частинки полімерного матеріалу;

С) від 3 до 50 мас. % зв'язувального засобу, який містить амінопласт та органічний ізоціанат, що має принаймні дві ізоціанатні групи.

2. Легкий деревовісний матеріал за п. 1, який додатково містить
D) добавки.

3. Легкий деревовісний матеріал за п. 1 або 2, в якому компонент В) вибраний із групи, що включає гомополімер стиролу, співполімер стиролу, C₂-C₁₀-гомополімер олефіну, співполімери C₂-C₁₀-олефінів, ПВХ (твердий і м'який), полікарбонат, поліізоціанурат, полікарбодіамід, поліакрилімід, поліметакрилімід, поліамід, поліестер, поліуретан, амінопласти і фенопласти.

4. Легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-3, в якому компонент В) вибраний із групи, що включає гомополімер стиролу та співполімер стиролу.

5. Легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-4, в якому органічний ізоціанат компонента С) є полімерним метилендифенілєндіізоціанатом.

6. Легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-5, в якому амінопласт вибраний із групи, що включає карбамідоформальдегідну смолу, мелаїноформальдегідну смолу, мелаїновісну карбамідоформальдегідну смолу.

7. Легкий деревовісний матеріал за п. 6, в якому молярне співвідношення між формальдегідом та групами NH₂ становить від 0,3 до 1,0.

8. Легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-7, в якому вміст амінопласту в компоненті С) в перерахунку на легкий деревовісний матеріал становить від 1 до 45 мас. % і загальний вміст органічного ізоціанату в компоненті С) в перерахунку на легкий деревовісний матеріал становить від 0,1 до 5 мас. %.

9. Багатошаровий деревний матеріал, який включає принаймні три шари, причому лише середній шар або принаймні частина середніх шарів містить легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-8.

10. Багатошаровий деревний матеріал, який включає принаймні три шари, причому лише середній шар або принаймні частина середніх шарів містить легкий деревовісний матеріал за будь-яким з пп. 1-8, а зовнішні покривні шари не містять наповнювача.

11. Багатошаровий деревний матеріал за п. 9 або 10, середня густина якого становить від 300 кг/м³ до 600 кг/м³.

12. Спосіб виготовлення легкого деревовісного матеріалу за будь-яким з пп. 1-8, в якому змішують

А) від 30 до 95 мас. % деревинних частинок;
В) від 1 до 15 мас. % наповнювача, насипна густина якого становить від 10 до 100 кг/м³, вибраного з групи, що включає здатні до спінування та вже спінені частинки полімерного матеріалу;

С) від 3 до 50 мас. % зв'язувального засобу, який містить амінопласт та органічний ізоціанат, що має принаймні дві ізоціанатні групи, після чого спресовують при підвищеній температурі та під підвищеним тиском.

13. Спосіб за п. 12, в якому компоненти А)-С) додатково змішують з добавками D).

14. Спосіб виготовлення багатошарового деревного матеріалу за будь-яким з пп. 9-11, в якому компоненти окремих шарів укладають один поверх іншого і спресовують при підвищеній температурі та під підвищеним тиском.

15. Застосування легкого деревовмісного матеріалу за будь-яким з пп. 1-8 або багатошарового деревного матеріалу за будь-яким з пп. 9-11 для виготовлення предметів будь-якого виду та в галузі будівництва або для виготовлення меблів та елементів меблів, пакувальних матеріалів, у домобудівництві або у внутрішньому опорядженні будівель.

16. Застосування зв'язувального засобу, який містить амінопласт, в якому молярне співвідношення між формальдегідом та групами NH_2 становить від 0,3 до 1,0, та органічний ізоціанат, що має принаймні дві ізоціанатні групи, для виготовлення легких деревовмісних матеріалів або багатошарових деревних матеріалів, густина яких становить від 200 до 600 кг/м^3 , або легких деревовмісних матеріалів за будь-яким з пп. 1-8, або багатошарових деревних матеріалів за будь-яким з пп. 9-11.

C 09

- (11) **95261** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C09D 11/02 (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01)
- (21) a200807259 (22) 16.11.2006
(31) 05111295.1
(32) 25.11.2005
(33) EP
(86) PCT/EP2006/068586, 16.11.2006
(72) Демартен Маедер Марліз, СН, Десплан Клод-Ален, СН, Мюллер Едгар, СН, Дего Пьер, FR/CH
(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН
(54) **ФАРБА ДЛЯ ГРАВІРУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАЛЕВОГО ШТАМПА, СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ЗАХИЩЕНИЙ ДОКУМЕНТ, ЯКИЙ ЇЇ МІСТИТЬ, ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАХИЩЕНОГО ДОКУМЕНТА**
(57) 1. Фарба для друку шляхом гравірування за допомогою сталевго штампа, яка містить полімерну органічну зв'язувальну речовину та матеріал, який поглинає інфрачервоні промені, причому фарба має пастоподібну консистенцію з показником в'язкості при 40 °С принаймні 3 Па·с, в оптимальному варіанті - принаймні 5 Па·с, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені, містить сполуку перехідного елемента, атоми або іони якого здатні електронно взаємодіяти у межах d-оболонки, призводячи внаслідок цього до поглинання фарбою інфрачервоних променів.
2. Фарба за п. 1, яка відрізняється тим, що перехідний елемент вибраний з групи, яка складається з Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni та Cu.
3. Фарба за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що іон перехідного елемента вибраний з групи іонів, яка складається з Ti^{3+} , VO^{2+} , Cr^{5+} , Fe^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} та Cu^{2+} .
4. Фарба за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені і який містить іон або іони ІЧ-поглинаючого перехідного елемента, є склою, в оптимальному варіанті фосфат- та/або фторидвмісним склою, у якому

є координація іона або іонів перехідного елемента з аніонами фосфату та/або фториду, присутніми у склі.

5. Фарба за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені і який включає іон або іони ІЧ-поглинаючого перехідного елемента, є кристалічною сполукою, яка складається з одного або кількох катіонів та одного або кількох аніонів.

6. Фарба за п. 5, яка відрізняється тим, що аніон вибраний з групи, яка складається з фосфату (PO_4^{3-}), гідрофосфату (HPO_4^{2-}), пірофосфату ($\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$), метафосфату ($\text{P}_3\text{O}_9^{3-}$), поліфосфату, силікату (SiO_4^{4-}), конденсованих полісилікатів, титанату (TiO_3^{2-}), конденсованих політитанатів, ванадату (VO_4^{3-}), конденсованих поліванадатів, молібдату (MoO_4^{2-}), конденсованих полімолібдатів, вольфрамату (WO_4^{2-}), конденсованих полівольфраматів, фториду (F^-), оксиду (O^{2-}) та гідроксиду (OH^-).

7. Фарба за п. 5 або 6, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені, вибраний з групи сполук, яка складається з фториду міді (II) (CuF_2), гідроксифториду міді (CuFOH), гідроксиду міді ($\text{Cu}(\text{OH})_2$), фосфату міді ($\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), безводного фосфату міді ($\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2$), основних фосфатів міді (II) $\text{Cu}_2\text{PO}_4(\text{OH})$ (лібетеніт), $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)(\text{OH})_3$ (корнетит), $\text{Cu}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})_4$ (псевдомалахіт), $\text{CuAl}_6(\text{PO}_4)_4(\text{OH})_8 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (бірюза), пірофосфату міді (II) ($\text{Cu}_2(\text{P}_2\text{O}_7) \cdot 3\text{H}_2\text{O}$), безводного пірофосфату міді (II) ($\text{Cu}_2(\text{P}_2\text{O}_7)$), метафосфату міді (II) ($\text{Cu}_3(\text{P}_3\text{O}_9)_2$), фториду заліза (II) ($\text{FeF}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$), безводного фториду заліза (II) (FeF_2), фосфату заліза (II) ($\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$, вівантит), літій-залізо (II) фосфату (LiFePO_4 , трифіліт), натрій-залізо (II) фосфату (NaFePO_4 , марицит), силікатів заліза (II) (Fe_2SiO_4 , фаяліт, $\text{Fe}_x\text{Mg}_{2-x}\text{SiO}_4$, олівін), карбонату заліза (II) (FeCO_3 , анкерит, сидерит), фосфату нікелю (II) ($\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$), метафосфату титану (III) ($\text{Ti}(\text{P}_3\text{O}_9)$), $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, (анапаїт) та $\text{MgFe}(\text{PO}_4)\text{F}$ (вагнерит).

8. Фарба за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені, є атомом або іоном ІЧ-поглинаючого перехідного елемента, який зв'язаний з компонентом полімерної зв'язувальної речовини фарби.

9. Фарба за п. 8, яка відрізняється тим, що полімерна зв'язувальна речовина фарби має місця специфічного зв'язування для іонів перехідного елемента, в оптимальному варіанті - для Cu^{2+} та/або для Fe^{2+} .

10. Фарба за п. 9, яка відрізняється тим, що місця зв'язування є фосфатні групи, які є зшитими або прищепленими до основного ланцюга полімеру.

11. Фарба за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що матеріал, який поглинає інфрачервоні промені, є ІЧ-поглинаючим комплексом атома або іона перехідного елемента та місця зв'язування, яке міститься у полімері, в оптимальному варіанті - органічним комплексом тіосечовина-мідь (II), розчиненим у зв'язувальній речовині.

12. Фарба за будь-яким з пп. 1-11, яка відрізняється тим, що ІЧ-поглинаючий матеріал має визначений CIE (1976) показник світлості дифузного відбиття (L^*), вищий за 70, в оптимальному варіанті - вищий за 80, виміряний у чистому порошку.

13. Фарба за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що ІЧ-поглинаючий матеріал містить ІЧ-по-

глинаючі атоми або іони перехідних елементів у концентрації 10 % або більше, в оптимальному варіанті - 20 % або більше, у ще кращому варіанті - 40 % або більше за масою.

14. Фарба за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що містить ІЧ-поглинаючий матеріал у концентрації від 5 % до 70 %, в оптимальному варіанті - від 10 % до 50 %, у ще кращому варіанті - від 20 % до 50 % від маси фарби.

15. Фарба за п. 14, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий ІЧ-поглинаючий матеріал, причому вищезгаданий додатковий ІЧ-поглинаючий матеріал є органічною сполукою.

16. Фарба за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий додатковий ІЧ-поглинаючий матеріал демонструє вузький пік ІЧ-поглинання, ніж ІЧ-поглинаючий матеріал на основі перехідного металу.

17. Спосіб виробництва фарби для друку шляхом гравірування за допомогою сталевого штампа за будь-яким з пп. з 1-16, який включає етап включення матеріалу, що поглинає інфрачервоні промені, який містить сполуку перехідного елемента, атоми або іони якого здатні електронно взаємодіяти у межах d-оболонки, призводячи внаслідок цього до поглинання фарбою інфрачервоних променів, у полімерну органічну зв'язувальну речовину.

18. Застосування фарби для друку шляхом гравірування за допомогою сталевого штампа за будь-яким з пп. 1-16 для друкування захищеного документа, такого, як банкнота, паспорт, чек, ваучер, ID-картка або візитна картка, марка, податкова марка.

19. Захищений документ, такий як банкнота, паспорт, чек, ваучер, ID-картка або візитна картка, марка, податкова марка, який **відрізняється** тим, що має нанесену ІЧ-поглинаючу фарбу за будь-яким з пп. 1-16.

20. Захищений документ за п. 19, який **відрізняється** тим, що має нанесені принаймні дві ІЧ-поглинаючі фарби за будь-яким з пп. 1-16, причому вищезгадані ІЧ-поглинаючі фарби відрізняються за їхнім рівнем ІЧ-поглинання.

21. Захищений документ за п. 19, який **відрізняється** тим, що має нанесену ІЧ-поглинаючу фарбу, надруковану за допомогою форми глибокого друку, яка має зони різної глибини гравірування, таким чином, що надруковані зони мають різний рівень ІЧ-поглинання.

22. Захищений документ за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що має нанесену принаймні ще одну ІЧ-поглинаючу фарбу, яка містить органічний ІЧ-поглинаючий матеріал.

23. Спосіб виготовлення захищеного документа за будь-яким з пп. 19-21, який включає етап нанесення ІЧ-поглинаючої фарби за будь-яким з пп. 1-16 на вищезгаданий захищений документ з застосуванням друку шляхом гравірування за допомогою сталевого штампа.

C09B 46/00
C09D 137/00
C09D 5/32 (2006.01)

(21) **a201000549**

(22) **24.07.2008**

(31) **60/952,963**

(32) **31.07.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/CA2008/001371, 24.07.2008**

(72) Нгуєн Май Т., СА, Локас Марк Андре, СА

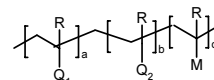
(73) **АМЕРІКЕН ДАЙ СОРС ІНК., СА**

(54) **ПОКРИВНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ТЕРМОЧУТЛИВИХ ЛІТОГРАФІЧНИХ ДРУКАРСЬКИХ ФОРМ, НЕГАТИВНА ТЕРМОЧУТЛИВА ЛІТОГРАФІЧНА ДРУКАРСЬКА ФОРМА ТА ВОДОРОЗЧИННИЙ ПОЛІМЕРНИЙ БАРВНИК**

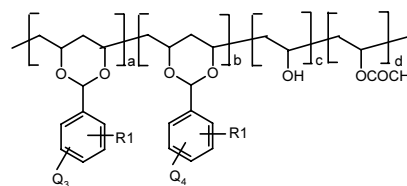
(57) 1. Покривна композиція для термочутливих літографічних друкарських форм, яка містить:

(а) водорозчинний полімерний барвник зі спектром поглинання від 300 до 600 нм; та

(б) мікрочастинки або наночастинки, де вказаний полімерний барвник має наступну формулу:



або



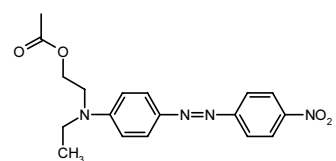
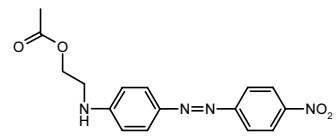
де а та с незалежно змінюються від 0,05 до 0,95; b змінюється від 0,00 до 0,50; d змінюється від 0,02 до 0,20, R означає водень або метил; R1 означає водень, гідрокси, алкокси, алкіл, галід або карбонову кислоту; М означає карбонову кислоту, 1-імідазол, 2-піролідон, ланцюг поліетиленоксиду, сульфонову кислоту або фосфорну кислоту; та Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ є однаковими або різними та означають хромофор з вказаним спектром поглинання.

2. Покривна композиція за п. 1, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 550 нм.

3. Покривна композиція за п. 2, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 500 нм.

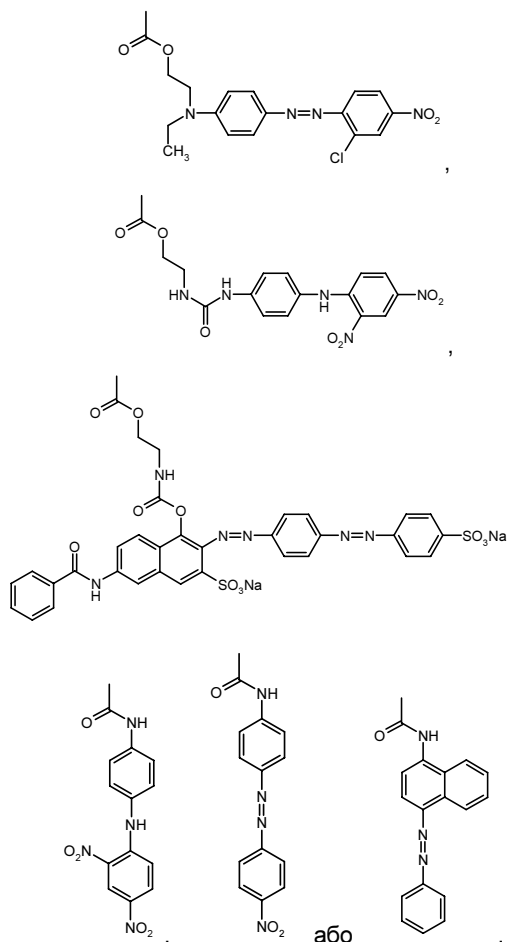
4. Покривна композиція за п. 3, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 480 нм.

5. Покривна композиція за будь-яким з пп. 1-4, де один з Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ означає



(11) **95373**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C09D 151/00
B41C 1/00
B41M 5/00



6. Покривна композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка містить неорганічні наночастинки.

7. Покривна композиція за п. 6, де вказані неорганічні наночастинки включають оксид кремнію, оксид алюмінію, оксид цирконію або оксид цинку.

8. Покривна композиція за п. 6 або 7, де вказані неорганічні наночастинки мають розмір частинок, менший за 80 нм.

9. Покривна композиція за будь-яким пп. 1-5, яка містить органічні мікрочастинки.

10. Покривна композиція за п. 9, де вказані органічні мікрочастинки включають поперечно зшиті співполімери акрилату або метилметакрилату із стиролом, 2-гідроксietилметакрилатом, метакрилатом, полі(етиленокисид)метакрилатом або лінійним або розгалуженим алкілметакрилатом.

11. Покривна композиція за п. 9 або 10, де вказані органічні мікрочастинки мають розмір від 2 до 8 мкм.

12. Покривна композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка додатково містить водний розчинник.

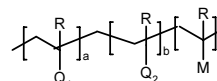
13. Негативна термочутлива літографічна друкарська форма, яка містить:

(а) гідрофільний субстрат;

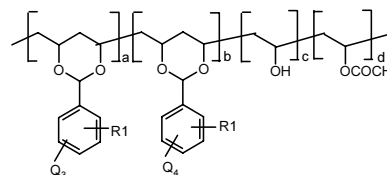
(б) копіювальний шар ближнього інфрачервоного діапазону, розташований на гідрофільному субстраті; та

(с) покривний шар, розташований на копіювальному шарі, де вказаний покривний шар містить водорозчинний полімерний барвник зі спектром поглинання від 300 до 600 нм та мікрочастинки або наночастинки,

де вказаний полімерний барвник має наступну формулу:



або



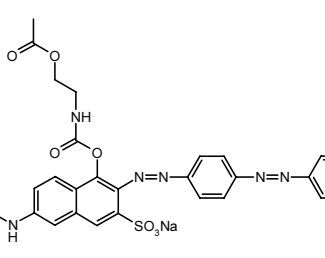
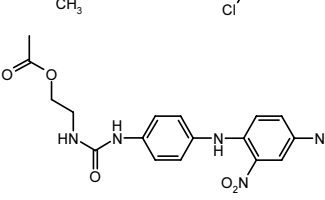
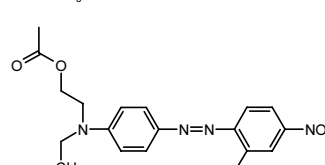
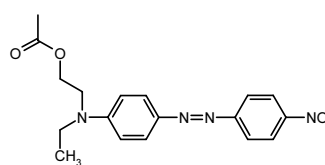
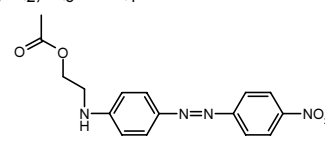
де а та с незалежно змінюються від 0,05 до 0,95; b змінюється від 0,00 до 0,50; d змінюється від 0,02 до 0,20, R означає водень або метил; R1 означає гідрокси, алкокси, алкіл, галід або карбонову кислоту; М означає карбонову кислоту, 1-імідазол, 2-піролідон, ланцюг поліетиленоксиду, сульфонову кислоту або фосфорну кислоту; та Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ є однаковими або різними та означають хромофор з вказаним спектром поглинання.

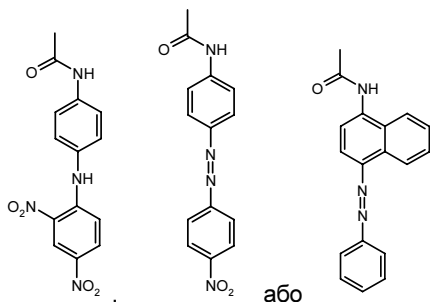
14. Друкарська форма за п. 13, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 550 нм.

15. Друкарська форма за п. 14, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 500 нм.

16. Друкарська форма за п. 16, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 480 нм.

17. Друкарська форма за будь-яким з пп. 13-16, де один з Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ означає





18. Друкарська форма за будь-яким з пп. 13-17, де вказаний покривний шар містить неорганічні наночастинки.

19. Друкарська форма за п. 18, де вказані неорганічні наночастинки включають оксид кремнію, оксид алюмінію, оксид цирконію або оксид цинку.

20. Друкарська форма за п. 18 або 19, де розмір вказаних неорганічних наночастинок становить менше ніж 80 нм.

21. Друкарська форма за будь-яким з пп. 13-17, де вказаний покривний шар містить органічні мікрочастинки.

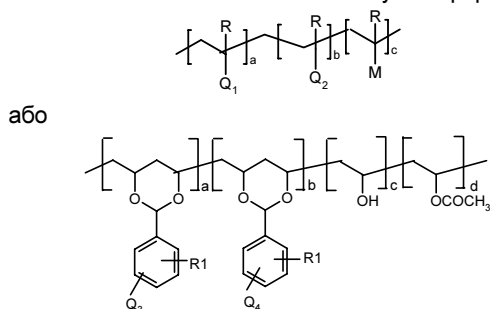
22. Друкарська форма за п. 21, де вказані органічні мікрочастинки включають поперечно зшиті співполімери акрилату або метилметакрилату із стиролом, 2-гідроксietилметакрилатом, метакрилатом, полі(етилееноксид)метакрилатом або лінійним або розгалуженим алкілметакрилатом.

23. Друкарська форма за п. 21 або 22, де розмір вказаних органічних мікрочастинок становить від 2 до 8 мкм.

24. Друкарська форма за будь-яким з пп. 13-23, де вказаний копіювальний шар містить полімерні наночастинки, які поглинають ближній спектр інфрачервоного випромінювання, та реактивні олігомери йоду.

25. Друкарська форма за п. 24, де вказаний копіювальний шар додатково містить реактивну полімерну зв'язувальну смолу.

26. Водорозчинний полімерний барвник зі спектром поглинання між 300 та 600 нм наступної формули:



де а та с незалежно змінюються від 0,05 до 0,95; b змінюється від 0,00 до 0,50; d змінюється від 0,02 до 0,20, R означає водень або метил; R1 означає водень, гідрокси, алкокси, алкіл, галід або карбонову кислоту; М означає карбонову кислоту, 1-імідазол, 2-піролідон, ланцюг поліетиленоксиду, сульфонову кислоту або фосфорну кислоту; та Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ є однаковими або різними та означають хромофор з вказаним спектром поглинання.

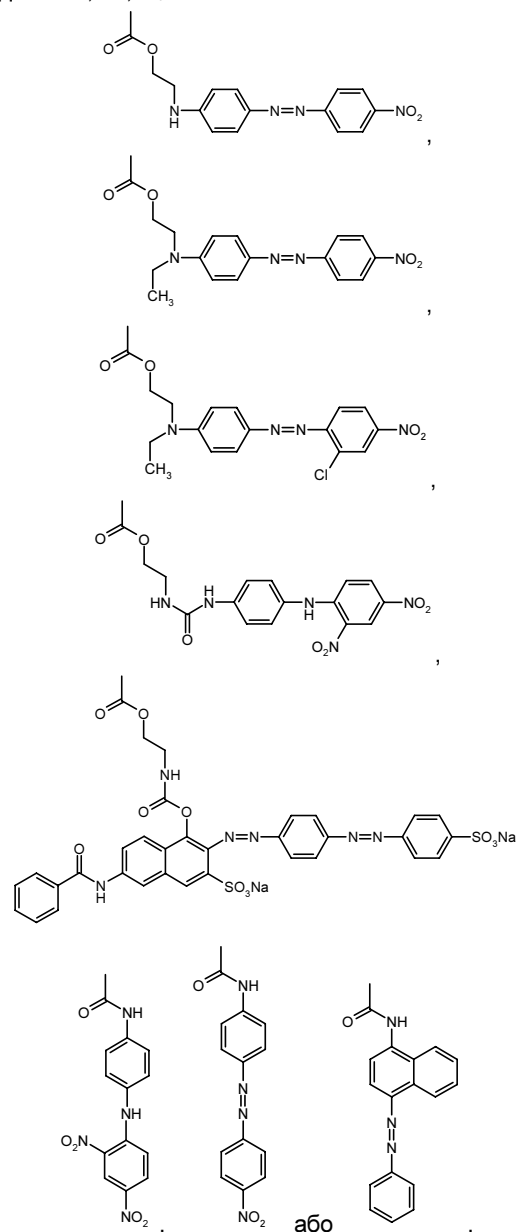
27. Полімерний барвник за п. 26, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 550 нм.

28. Полімерний барвник за п. 27, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 500 нм.

29. Полімерний барвник за п. 28, де вказаний спектр поглинання знаходиться між 300 та 480 нм.

30. Полімерний барвник за будь-яким з пп. 26-29, придатний для застосування у покривному шарі для термочутливих літографічних друкарських форм.

31. Полімерний барвник за будь-яким з пп. 26-30, де один з Q₁, Q₂, Q₃ та Q₄ означає



(11) 95412
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C09D 167/00
C09D 5/00
C07C 31/20 (2006.01)
C08F 212/00
C09D 125/00

(21) a201010398 (22) 26.08.2010
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(73) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО

(54) СУМІШ ПОЛІЕФІРНОГО ПЛІВКОУТВОРЮВАЧА

(57) Суміш поліефірного плівкоутворювача для виробництва лакофарбових матеріалів, що включає пропіленгліколь, етиленгліколь, триетиленгліколь, діетиленгліколь, малеїновий ангідрид, фталевий ангідрид, дициклопентадієн, діетилгідроксиамін та стирол при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

пропіленгліколь	5,0-30,0
етиленгліколь	5,0-10,0
діетиленгліколь	5,0-10,0
триетиленгліколь	10,0-15,0
стирол	5,0-39,7
малеїновий ангідрид	5,0-15,0
фталевий ангідрид	4,0-20,0
дициклопентадієн	10-15,0
діетилгідроксиамін	0,3-1,0.

(11) 95292 **(51)** МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **C09K 3/22** (2006.01)
C09K 3/00

(21) a200900207 **(22) 17.07.2007**

(31) 11/490,193

(32) 20.07.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/073660, 17.07.2007

(72) Тран Бо Л., US, Бгаттачаря Санкар, US, Блубауг' Стефен Дж., US

(73) НАЛКО КОМПАНІ, US

(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ УТВОРЕННЮ ПИЛУ ІЗ ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Спосіб запобігання утворенню пилу із зернистих матеріалів, який полягає в тому, що

а) беруть зернистий матеріал,

б) готують композицію, яка містить гліцериновмісний побічний продукт, одержаний в процесі переробки щонайменше однієї жиромісної речовини, вибраної з групи: рослинні олії та тваринні жири, з одержанням естерів жирних кислот, і

в) вносять у цей зернистий матеріал зазначену композицію у кількості, що є ефективною для змочування поверхні зернистого матеріалу і суттєвого запобігання утворенню пилу із зернистого матеріалу, причому зазначену композицію вносять у цей зернистий матеріал у кількості з розрахунку приблизно 200-2400 г гліцерину на 1 т зернистого матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, в якому зазначену композицію готують розрідженням зазначеного побічного продукту водою, масова частина якої складає приблизно 10-400 % від маси зазначеного побічного продукту.

3. Спосіб за п. 1, в якому зазначений побічний продукт має точку замерзання щонайменше приблизно -35 °C.

4. Спосіб за п. 1, в якому зазначений зернистий матеріал вибрано з групи, що складається з матеріалів, здатних утворювати пил при порушенні їх агрегатного стану, виконанні певних дій з ними або технологічному обробленні.

5. Спосіб за п. 1, в якому зазначений зернистий матеріал вибрано з групи: вугілля, скалки деревини, добрива, ґрунти, породна засипка і агрегати.

C 10

(11) 95242
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C10B 29/00
C10B 29/02 (2006.01)

(21) a200800557 **(22) 16.01.2008**

(31) 11/653,695

(32) 16.01.2007

(33) US

(72) Джеймс Д. Крейн, US/US, Роберт А. Блум, US/US

(73) ВЕНЕКЕ РЕФРАКТОРІЗ, ЕЛ. ЕЛ.СІ., US

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ОБІГРІВАЛЬНИХ ПРОСТІНКІВ КАМЕР КОКСУВАННЯ ТА СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СТЕЛІ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб відновлення обігрівальних простінок камер коксування в батареї коксових печей від одного кінця камери до протилежного їй кінця, що включає наступні етапи: укладання шару великорозмірних литих модулів з використанням термостабільних, великорозмірних уніфікованих литих модулів, що не розширюються, кожний з яких має принаймні один вертикальний отвір, що утворює частину жарової труби; розміщення першого шару великорозмірних литих модулів з дотриманням необхідних відстаней між великорозмірними литими модулями та існуючими обігрівальними простінками для забезпечення необхідної клиноподібності печі; закріплення розчином великорозмірних литих модулів; повторення зазначених етапів для установки наступних шарів великорозмірних литих модулів з утворенням знову складеного обігрівального простінка, при цьому зазначений спосіб включає укладання групи термостабільних великорозмірних уніфікованих литих стельових блоків, що не розширюються, поверх суміжних обігрівальних простінок, причому зазначені литі стельові блоки містять (i) стельові блоки жарової труби, укладені один на одній від верхньої частини кожного простінка до вершини стельового перекриття, забезпечуючи у такий спосіб проходження жарової труби через дане стельове перекриття, і (ii) додаткові стельові блоки, укладені один на одній від зазначеної верхньої частини кожного простінка до зазначеної вершини стельового перекриття з утворенням у ньому каналів, що проходять від камери коксування, обмеженої вказаними суміжними обігрівальними простінками, при цьому ширина кожного з зазначених додаткових стельових блоків більше, ніж відстань між вказаними суміжними обігрівальними простінками; закріплення розчином великорозмірних литих стельових блоків; і заливання шару даху між стельовими блоками жарової труби та додатковими стельовими блоками для завершення кладки стельового перекриття.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить етап укладання кожного з наступних шарів великорозмірних литих модулів зі зміщенням відносно шару, що перебуває безпосередньо під ними, таким чином, що стики між великорозмірними литими модулями у кожному ряду не сполучалися по вертикалі зі стиками в ряду, розташованому безпосередньо під рядом, що укладається.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що жарові труби, які проходять у вертикальному напрямку,

утворені сполученням вертикальних отворів великорозмірних литих модулів першого і наступних шарів кладки, причому жарові труби виконують так, щоб використовувати поперемінно для спалювання паливних газів і для утворення тяги.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед укладанням шару великорозмірних литих модулів існуючі простінки зносяться з використанням важкого устаткування або техніки.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед укладанням шару великорозмірних литих модулів повітряні канали в підлозі печі для жарових труб очищають відсмоктуванням за допомогою високопродуктивного відсмоктувального обладнання.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед укладанням шару великорозмірних литих модулів газові сопла і повітряні канали в підлозі, на який передбачається здійснення відновлення обігрівальних простінків, закривають принаймні товстим папером і алюмінієвим листом.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед виготовленням великорозмірних литих модулів проводять обмірювання внутрішнього простору печі, а великорозмірні литі модулі виготовляють спеціально для кожного типу конструкції на основі результатів обмірювання.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлюють вторинні вентиляційні труби при укладанні першого шару та першого з наступних шарів.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у великорозмірних литих модулях першого шару вирізають пробки з утворенням вікон для очищення, а вказані вирізані пробки встановлюють назад на розчин з закупорюванням вікон для очищення перед закінченням відновлення обігрівальних простінків.

10. Спосіб відновлення стелі коксової печі, що включає укладання групи термостабільних великорозмірних уніфікованих литих стельових блоків, що не розширюються, поверх суміжних обігрівальних простінків, причому зазначені литі стельові блоки містять (i) стельові блоки жарової труби, укладені один на один від верхньої частини кожного простінка до вершини стельового перекриття з проходженням вертикальної жарової труби по одному з суміжних обігрівальних простінків через стельове перекриття, і (ii) додаткові стельові блоки, укладені один на один від зазначеної верхньої частини кожного простінка до зазначеної вершини стельового перекриття з утворенням у ньому каналів, що проходять від камери коксування, обмеженої вказаними суміжними обігрівальними простінками, при цьому ширина кожного з зазначених додаткових стельових блоків більше, ніж відстань між вказаними суміжними обігрівальними простінками; заливання рідкотекучим матеріалом простору між зазначеними стельовими блоками жарової труби та зазначеними додатковими стельовими блоками для завершення кладки стельового перекриття.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначені канали виконують так, щоб використовувати як один або групу отворів для стояка, димовідвідних отворів і завантажувальних люків камери коксування.

(11) **95348**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C10J 3/20 (2006.01)
F24H 1/24 (2006.01)
F24H 1/36 (2006.01)

(21) **a200910393** (22) **14.10.2009**

(72) Вальчук Світлана Василівна, Мусієнко Едуард Костянтинівич, Чмут Олександр Валентинович

(73) **ВАЛЬЧУК СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА, МУСІЄНКО ЕДУАРД КОСТЯНТИНОВИЧ, ЧМУТ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОРНИЙ НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Газогенераторний нагрівальний пристрій, що містить корпус, який включає камеру газифікації та камеру згоряння генераторного газу, які розділені газопроникною перегородкою, засіб подачі палива, засіб подачі окислювача в камеру газифікації, засіб видалення продуктів згоряння, засіб подачі теплоносія до зони виділення теплової енергії, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб подачі окислювача в камеру згоряння генераторного газу, причому камера газифікації та камера згоряння генераторного газу розташовані співвісно, камера газифікації містить в нижній частині локальну зону горіння, а газопроникна перегородка виконана з можливістю охолодження її потоком теплоносія.

2. Газогенераторний нагрівальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що газопроникною перегородкою є решітка.

3. Газогенераторний нагрівальний пристрій, що містить корпус, який включає камеру газифікації та камеру згоряння генераторного газу, які розділені газопроникною перегородкою, засіб подачі палива, засіб подачі окислювача в камеру газифікації, засіб видалення продуктів згоряння, засіб подачі теплоносія до зони виділення теплової енергії, який **відрізняється** тим, що додатково містить засіб подачі окислювача в камеру згоряння генераторного газу та засіб видалення парогазової суміші з верхньої частини камери газифікації, причому засіб подачі окислювача в камеру газифікації виконано з можливістю подачі окислювача до нижньої частини камери газифікації, камера газифікації містить в нижній частині локальну зону горіння, а камера газифікації та камера згоряння генераторного газу розташовані співвісно.

4. Газогенераторний нагрівальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засіб видалення парогазової суміші з верхньої частини камери газифікації виконано з можливістю видалення парогазової суміші до камери згоряння генераторного газу або до засобу видалення продуктів згоряння.

5. Газогенераторний нагрівальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засіб подачі окислювача в камеру газифікації сполучено з газопроникною решіткою з можливістю подачі окислювача до нижньої частини камери газифікації.

6. Газогенераторний нагрівальний пристрій за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня камери газифікації виконана такою, що звукується донизу.

- (11) **95338** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C10J 3/76** (2006.01)
C10J 3/48 (2006.01)
C10J 3/42 (2006.01)
- (21) **a200909195** (22) 07.02.2008
(31) 10 2007 006 981.4
(32) 07.02.2007
(33) DE
(86) **PCT/EP2008/051497, 07.02.2008**
- (72) Меєр Берндт, DE, Зайферт Петер, DE, Крзак Стеффен, DE, Орізек Зірко, DE, Раухфусс Харді, DE, Райгер Матіас, DE, Тромпельт Михаель, DE, Гул Штефан, DE
- (73) **ТЕХНІШЕ УНІВЕРСИТЕТ БЕРГАКАДЕМІ ФРАЙ-БЕРГ, DE**
- (54) **СПОСІБ, ПРИСТРІЙ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ У ВИСХІДНОМУ ПОТОЦІ ПІД ТИСКОМ ТВЕРДОГО ПАЛИВА**
- (57) 1. Спосіб газифікації у висхідному потоці під тиском твердого палива, за яким у спрямованому нагору внутрішньому циркулюючому висхідному потоці з використанням першого газифікувального агента, що містить кисень, здійснюють
а) практично повну газифікацію компонентів твердого палива, що містять вуглець,
б) термічну обробку неочищених газів як продукту газифікації і
в) гранулювання золи при температурі, що перевищує температуру розм'якшення золи, з одержанням залишків, що містять вуглець, гранульованої золи і неочищених газів, що містять пил, при цьому неочищені гази, що містять пил, при температурі нижче критичної температури спікання золи виводять з висхідного потоку нагору в буферну зону і з неї направляють на подальшу обробку, причому у висхідний потік вводять перший газифікувальний агент таким чином, що формують спрямований нагору, нагрітий до високої температури, висхідний потік і спрямований донизу "холодний" пристінний потік, при цьому в розташованому під висхідним потоком рухливому шарі при використанні другого, збідненого киснем, газифікувального агента здійснюють глибоке повне окиснення залишків газифікації, що падають донизу із висхідного потоку, і гранул золи при температурі нижче температури розм'якшення золи, з утворенням неочищених газів процесу газифікації і окиснених нижніх продуктів, причому другий газифікувальний агент у відповідній кількості із відповідним складом підводять таким чином, щоб, з одного боку, температура в рухливому шарі не перевищувала температуру розм'якшення золи і, з іншого боку, щоб рухливий шар можливо було рівномірно продувати газифікувальним агентом, при цьому окиснені нижні продукти з рухливого шару надходять донизу протитечійно до другого газифікувального агента, а неочищені гази газифікації, утворені в процесі, з рухливого шару надходять нагору у висхідний потік.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що неочищені гази, які містять пил, відводять з висхідного потоку та направляють в теплообмінник, переважно, непрямого теплообміну, а потім у пиловіддільник для вилучення пилу, що містить вуглець, при цьому

повертають пил, що містить вуглець, практично повністю у висхідний потік.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вводять перший газифікувальний агент з вмістом кисню від 21 до 100 об. %.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вводять другий газифікувальний агент з вмістом кисню від 5 до 20 об. %.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що другий газифікувальний агент, що містить кисень і оксид вуглецю, вводять в рухливий шар при температурі, переважно, менше 100 °С.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як тверде паливо використовують пилоподібне тверде паливо, паливо, що містить вуглець, або їхню суміш, або суспензію тверде паливо/вода або тверде паливо/рідке паливо.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що введення твердого палива здійснюють на тій же висоті або на відстані до 1 м нижче висоти введення першого газифікувального агента, але мінімум на 1 м вище поверхні рухливого шару.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тверде паливо вводять способом аерозольного транспорту і/або у вигляді суспензії.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що перший газифікувальний агент впорскують в зону газифікації зі швидкістю від 10 до 80 м/сек.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що до твердого палива, у якого критична температура спікання золи нижче необхідної температури газифікації, додають присадки для підвищення температури плавлення і спікання золи.

11. Реактор газифікації для газифікації у висхідному потоці під тиском твердого палива, що містить охолоджувану камеру високого тиску (3) і оснащену теплоізоляцією внутрішню обичайку (7), причому у верхній частині циліндричної камери високого тиску (3) розміщений щонайменше один патрубок (8) для відводу неочищених газів, а в нижній частині - щонайменше один патрубок (9) для відводу нижніх продуктів, причому камера високого тиску (3) містить щонайменше зону для рухливого шару і зону над поверхнею (12) рухливого шару для внутрішнього циркулюючого висхідного потоку, а також буферну зону, при цьому на висоті 1-3 м від поверхні (12) рухливого шару (13) розміщені патрубки (15) для введення пилоподібного палива і сопла (16) для упорскування газифікувального агента (17), при цьому сопла для упорскування газифікувального агента виконані з можливістю вводити перший газифікувальний агент у висхідний потік так, щоб сформувати спрямований нагору "гарячий" центральний потік і спрямований донизу "холодний" пристінний потік, при цьому на патрубку (9) для відводу нижнього продукту розташований щонайменше один пристрій для введення другого газифікувального агента.

12. Реактор газифікації за п. 11, який **відрізняється** тим, що сопла (16) для упорскування газифікувального агента рівномірно розподілені по периметру зовнішньої обичайки (5) і спрямовані радіально нагору під кутом від 10 до 30°.

13. Реактор газифікації за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що камера високого тиску (3) викона-

на у вигляді циліндричної обичайки із практично постійним поперечним перерізом.

14. Реактор газифікації за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що внутрішня обичайка (7) оснащена теплоізоляцією і керамічним покриттям з SiC і/або з іншого вогнестійкого керамічного матеріалу.

15. Реактор газифікації за будь-яким з пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що камера високого тиску оснащена стінками сильфонного типу з водяним охолодженням.

16. Реактор газифікації за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що патрубки (15) для введення твердого палива розташовані на одній висоті або нижче сопел для упорскування газифікувального агента.

17. Реактор газифікації за будь-яким з пп. 11-15, який **відрізняється** тим, що відвід нижнього продукту виконаний у вигляді обертових ґрат.

18. Установка для газифікації у висхідному потоці під тиском твердого палива, що містить щонайменше один реактор газифікації за будь-яким з пп. 11-17 з відповідними пристроями для подачі газифікувальних агентів і твердого палива, для обробки неочищених газів і відводу золи, причому патрубок (8) для відводу неочищених газів з реактора газифікації з'єднаний з теплообмінником (25) для утилізації тепла, що відходить, після якого передбачені пило-віддільник (26) для вилучення з неочищених газів пилу і пристрій аерозольного транспорту для повернення вилученого пилу, що містить вуглець, до внутрішнього циркулюючого висхідного потоку (11).

19. Установка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вихідний патрубок неочищених газів пиловіддільника (26) з'єднаний з установкою очищення газів.

пластмасові відходи, які здатні при підвищенні тиску плавитися, що забезпечує утворення захисної плівки, зони міцного з'єднання і внутрішньої пористої серцевини при формуванні паливних форм під тиском, причому компоненти взяті у співвідношенні, мас. %:

матеріал рослинного походження 60-97
пластмасові відходи 3-40.

3. Тверде паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як матеріал рослинного походження містить паперові відходи та/або деревину, та/або тирсу, та/або солом, та/або зернове лушпиння, та/або стебла рослин, та/або торф.

4. Тверде паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що як пластмасові відходи містить поліетилен високого тиску, поліетилен низького тиску, поліпропілен.

5. Тверде паливо за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що має форму брикетів.

6. Тверде паливо за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що має форму гранул.

(11) **95423** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C10L 5/40 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)

(21) a201012362 (22) 20.10.2010
(72) Циганков Іван Юрійович, Сагалевич Марат Олександрович
(73) **ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА ТА ТВЕРДЕ ПАЛИВО**

(57) 1. Спосіб виготовлення твердого палива, що включає подрібнення і сушіння матеріалу рослинного походження, змішування матеріалу рослинного походження і зв'язуючого, формування паливних форм під тиском, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують пластмасові відходи, які здатні при підвищенні тиску плавитися, чим забезпечують утворення захисної плівки, зони міцного з'єднання і внутрішньої пористої серцевини при формуванні паливних форм під тиском, причому пластмасові відходи подрібнюють і компоненти дозують перед змішуванням, а готове тверде паливо охолоджують.

2. Тверде паливо, яке містить матеріал рослинного походження і зв'язуюче, яке **відрізняється** тим, що одержане способом за п. 1, а як зв'язуюче містить

(11) **95421** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C10L 5/40 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)

(21) a201011911 (22) 07.10.2010
(72) Циганков Іван Юрійович, Сагалевич Марат Олександрович
(73) **ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА ТА ТВЕРДЕ ПАЛИВО**

(57) 1. Спосіб виготовлення твердого палива, що включає подрібнення і сушіння опалого листя, змішування опалого листя і зв'язуючого, формування паливних форм під тиском, який **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують пластмасові відходи, які здатні при підвищенні тиску плавитися, чим забезпечують утворення захисної плівки, зони міцного з'єднання і внутрішньої пористої серцевини при формуванні паливних форм під тиском, причому пластмасові відходи подрібнюють і компоненти дозують перед змішуванням, а готове тверде паливо охолоджують

2. Тверде паливо, що містить опале листя і зв'язуюче, яке **відрізняється** тим, що одержане способом за п. 1, а як зв'язуюче містить пластмасові відходи, які здатні при підвищенні тиску плавитися, що забезпечує утворення захисної плівки, зони міцного з'єднання і внутрішньої пористої серцевини при формуванні паливних форм під тиском, причому компоненти взяті у співвідношенні, мас. %:

опале листя - 70-95
пластмасові відходи - 5-30.

3. Тверде паливо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що додатково містить домішки органічного походження.

4. Тверде паливо за п. 3, яке **відрізняється** тим, що як домішки рослинного походження містить солом, торф, тирсу, деревину, бамбук, очерет, осоку.

5. Тверде паливо за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що має форму брикетів.

6. Тверде паливо за будь-яким з пп. 2-4, яке **відрізняється** тим, що має форму гранул.
 7. Тверде паливо за будь-яким з пп. 2-6, яке **відрізняється** тим, що як пластмасові відходи містить поліетилен високого тиску, поліетилен низького тиску, поліпропілен.

С 12

- (11) **95318** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **C12G 3/02** (2006.01)
- (21) **a200905306** (22) 27.05.2009
 (72) Ференчук Олена Валентинівна, Литовченко Богдан Юрійович
 (73) **ФЕРЕНЧУК ОЛЕНА ВАЛЕНТИНІВНА, ЛИТОВЧЕНКО БОГДАН ЮРІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СПИРТУ МЕДОВОГО ЯБЛУЧНОГО**
 (57) Спосіб виробництва спирту медового яблучного, який характеризується тим, що передбачає виготовлення шляхом фракційної перегонки яблучного збродженого виноматеріалу, причому в процесі збродження до яблучного соку додають мед квітковий в кількості 10-30 г/100 см³, що приводить до накопичення у яблучному збродженому виноматеріалі об'ємної частки етилового спирту 9-17 об.%.
 (11) **95226** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **C12M 1/02** (2006.01)
C12M 1/10 (2006.01)
C12M 1/16 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C12P 19/00
C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/12 (2006.01)
- (21) **a200707064** (22) 07.11.2005
 (31) **РА 2004 01854**
 (32) 29.11.2004
 (33) **DK**
 (86) **РСТ/ІВ2005/003308, 07.11.2005**
 (72) Фелбі Клаус, DK, Ларсен Ян, DK, Йоргенсен Геннінг, DK, Вібе-Педерсен Якоб, DK
 (73) **ІНБІКОН А/С, DK**
 (54) **ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ БІОМАС, ЩО МАЮТЬ ВИСОКИЙ ВМІСТ СУХОЇ РЕЧОВИНИ**
 (57) 1. Спосіб розрідження біомас, що містять полісахариди, згідно з яким зазначені біомаси, що мають остаточний уміст сухої речовини між 20 % та 40 % та містять лігноцелюлозну біомасу, піддають наступному:
 а) ферментативному гідролізу з використанням принаймні одного ферменту целюлази, й
 б) перемішуванню за принципом вільного падіння, що забезпечує механічне руйнування біомаси під час гідролізу,

- де перед подальшою обробкою біомасу перетворюють на більш-менш в'язку рідину та де зазначена подальша обробка за необхідністю включає ферментацію.
 2. Спосіб розрідження біомас, що містять полісахариди, згідно з яким зазначені біомаси, що мають остаточний уміст сухої речовини між 20 % та 40 % та містять головним чином лігноцелюлозну біомасу, піддають наступному:
 а) ферментативному гідролізу з використанням принаймні одного ферменту целюлази, й
 б) перемішуванню за принципом вільного падіння, що забезпечує механічне руйнування біомаси під час гідролізу,
 де перед подальшою обробкою біомасу перетворюють на більш-менш в'язку рідину та де зазначена подальша обробка за необхідністю включає ферментацію.
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що перед попередньою обробкою лігноцелюлозна біомаса має розподіл розмірів частинок, де щонайменше 20 % (мас./мас.) мають розмір 26-70 мм.
 4. Спосіб за п. 1, де біомаса, яка містить полісахариди, що містить лігноцелюлозну біомасу, додатково відрізняється тим, що головним чином містить суміш крохмалю, що містять зерна, або очищеного крохмалю, та лігноцелюлозних біомас, отриманих із сільськогосподарських культур.
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що біомаса, яка містить полісахариди, головним чином містить лігноцелюлозну біомасу, отриману зі стебел кукурудзи, макухи, соломи, наприклад рису, пшениці, жита, вівса, ячменя, жита, рапсу і сорго, м'якої деревини, твердої деревини, твердих побутових відходів або макулатури.
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що біомаса, яка містить полісахариди, містить лігноцелюлозну біомасу, яку піддавали попередній тепловій обробці від 110 до 250 °C.
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що його здійснюють у вигляді періодичного процесу, процесу з підживленням, безперервним або напівбезперервним процесом.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що додаткового механічного руйнування біомаси досягають за допомогою сталевих кульок або подібних засобів, які будуть зіштовхуватися з біомасою під час перемішування.
 9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перед подальшою обробкою біомасу перетворюють на більш-менш в'язку рідину протягом 3-24 годин.
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що біомаса, яка містить полісахарид, головним чином містить лігноцелюлозну біомасу, яку піддавали попередній тепловій обробці від 160 до 200 °C.
 11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що біомаса, яка містить полісахарид, головним чином містить лігноцелюлозну біомасу, яку піддавали попередній тепловій обробці протягом 1-60 хвилин.
 12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що біомаса, яка містить полісахарид, головним чином містить лігноцелюлозну біомасу, яку під-

давали попередній тепловій обробці протягом 5-30 хвилин.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у барабанному змішувачі.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у барабанному змішувачі з періодично перемінним напрямком обертання.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у барабанному змішувачі з попередньо обумовленими інтервалами обертання.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у змішувачі з горизонтально розміщеним валом змішувача, що піднімає біомасу.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у змішувачі з горизонтально розміщеним валом змішувача, що піднімає біомасу, та з періодично перемінним напрямком обертання.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що перемішування здійснюють у змішувачі з горизонтально розміщеним валом змішувача, що піднімає біомасу, та з попередньо обумовленими інтервалами обертання.

19. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розподіл розмірів волокон і часток лігноцелюлозної біомаси становить від 0 до 150 мм.

20. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що ступінь ферментативного гідролізу лігноцелюлозної біомаси становить 30-50 %.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що подальша обробка включає газифікацію, гідрогенізацію, органічний синтез або одержання біогазу й кормів.

(11) **95357**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
A61K 35/66 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)

(21) **a200912447** (22) **02.12.2009**

(72) Дяченко Ганна Михайлівна, Бокун Алевтина Олександрівна, Дерев'яно Станіслав Васильович, Божок Лариса Валентинівна, Прокопенко Олена Іванівна, Дмитрук Олена Миколаївна, Агеев Володимир Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ *BACILLUS SUBTILIS* ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ТА БАКТЕРІАЛЬНОЇ ЗАКВАСКИ**

(57) Штам *Bacillus subtilis* для виробництва пробіотичного препарату та бактеріальної закваски, депонований у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за реєстраційним номером 480.

(11) **95380**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/26 (2006.01)
C12P 1/04 (2006.01)

(21) **a201002793** (22) **11.03.2010**

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Тарасенко Дмитро Олександрович, Конон Анастасія Дмитрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕМУЛЬГАТОРА**

(57) Спосіб одержання метаболітів з поверхнево-активними і емульгувальними властивостями, де *Rhodococcus erythropolis* IMB Ac-5017 культивують на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі, як джерело вуглецю і енергії - етанол у концентрації 2 % при pH 6,8-7,0, а також вносять у середовище на початку стаціонарної фази росту продуцента цитрат натрію, який **відрізняється** тим, що концентрація цитрату натрію становить 0,085-0,095 %, а вміст мінеральних солей становить: KNO_3 - 1,0; NaCl - 1,0; Na_2HPO_4 - 0,6; KH_2PO_4 - 0,14; $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,1; $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,001.

(11) **95325**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C12N 1/20 (2006.01)
A01P 11/00
C12R 1/42 (2006.01)

(21) **a200906675** (22) **25.06.2009**

(72) Волкогон Віталій Васильович, Дяченко Ганна Михайлівна, Кравченко Наталія Олександрівна, Дмитрук Олена Миколаївна, Головач Олександр Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **РОДЕНТИЦИДНИЙ ШТАМ *SALMONELLA ENTERITIDIS***

(57) Штам бактерій *Salmonella enteritidis*, депонований в Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за номером 434 26.09.2007 року, призначений для виробництва родентицидного препарату.

(11) **95422**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
A23C 9/12 (2006.01)

(21) **a201012055** (22) **12.10.2010**

(72) Бурцева Ганна Володимирівна, Король Цвітана Олександрівна, Даниленко Світлана Григорівна, Кігель Наталя Федорівна

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НААНУ**

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ "МКС" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб одержання бактеріального препарату прямого внесення для виробництва ферментованих м'ясних продуктів включає приготування поживного середовища на основі пептону, окреме культивування інокулятив молочнокислих бактерій *Lactobacillus plantarum* IMB B-7058 та *Lactobacillus casei subsp. rhamnosus* IMB B-7060, їх змішування, культивування, відокремлення біомаси, змішування із захисним середовищем, сублімацію, подрібнення бакконцентрату, змішування з наповнювачем, який **відрізняється** тим, що посівний матеріал окрім молочнокислих бактерій додатково містить штам стафілококу *Staphylococcus simulans* IMB B-7040, який для інокуляції вирощують за температури 32 ± 1 °C протягом 46 ± 2 год. на поверхні м'ясо-пептоного агару або у м'ясо-пептоному бульйоні з мальтозою у колбах на качалках за 200 об/хв. протягом 22 ± 2 год., поживне середовище додатково містить сусло, а культивування молочнокислих бактерій і стафілококу проводять сумісно при співвідношенні культур 1:1:1 у поживному середовищі за температури 32 ± 2 °C з періодичною або безперервною нейтралізацією до $6,4 \pm 0,1$ од. рН протягом $13 \pm 0,5$ год., причому на 7-8 годину поживне середовище додатково збагачують 1,0 % глюкози.

(11) 95392
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C12Q 1/04 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) a201005386 **(22) 05.05.2010**

(72) Мироненко Людмила Григорівна, Перетятко Олена Георгіївна, В'ялих Жанна Едуардівна, Божко Марина Геннадіївна, Балута Ігор Миронович, Мізін Василь Васильович, Крестецька Світлана Леонідівна, Казмірчук Віктор Володимирович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"

(54) ШТАМ ENTEROCOCCUS RAFFINOSUS 42-Д ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕСТ-СИСТЕМАХ ДЛЯ ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕНТЕРОКОКІВ ЗА БІОХІМІЧНИМИ ОЗНАКАМИ

(57) Штам *Enterococcus raffinosus* для використання як позитивного контролю в тест-системах для видової ідентифікації ентерококів за біохімічними ознаками, депонований в депозитарії ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського АМН України" за № 42-Д.

C 13

(11) 95402
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C13B 20/06 (2011.01)

(21) a201008229 **(22) 01.07.2010**

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Погорілий Тарас Михайлович, Гарматій Ярина Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) САТУРАТОР ДЛЯ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) Сатуратор для цукрової промисловості, виконаний в вигляді циліндричного корпусу з розширеною верхньою частиною і конічним днищем, з перфорованими решітками в циліндричній частині сатуратора та патрубками для підводу цукрового розчину в верхній частині сатуратора та для відводу обробленого розчину з нижньої частини сатуратора через гідрозатвор, та патрубком для підводу сатураційного газу в конічну частину сатуратора і його відводу зверху, який **відрізняється** тим, що сатуратор додатково оснащений механічним пристроєм для диспергування соку в надсоковому просторі сатуратора, а перфоровані решітки обертаються відносно осі сатуратора.

(11) 95403
(24) 25.07.2011

(51) МПК
C13B 20/06 (2011.01)

(21) a201008231 **(22) 01.07.2010**

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Мирончук Валерій Григорович, Колосей Петро Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПУЛЬСАЦІЙНИЙ САТУРАТОР ДЛЯ ЦУКРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) Пульсаційний сатуратор для цукрової промисловості, виконаний в вигляді циліндричного корпусу з конічним днищем і розширеною верхньою частиною та встановленими в циліндричній частині перфорованими решітками, патрубками для підводу цукрового розчину в верхній частині сатуратора та для відводу обробленого розчину з нижньої частини сатуратора через гідрозатвор та патрубками для підводу сатураційного газу в конічну частину сатуратора і його відводу зверху, який **відрізняється** тим, що сатуратор додатково оснащений механічним пристроєм для створення імпульсів перфорованих решіток, які виконані в вигляді тарілчасті провальної насадки з прямокутними отворами і відігнутими кінцями, причому лопатки суміжних тарілок направлені в протилежні сторони.

C 21

(11) 95393
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 7/16 (2006.01)
B23P 6/00
B22D 11/04 (2006.01)
B23K 9/04 (2006.01)
C23C 4/00

(21) a201005663 **(22) 11.05.2010**

(72) Доценко Ігор Володимирович, Теплюк Віктор Михайлович, Зеленін Віталій Іванович, Лебединський Ан-

дрій Львович, Кавуненко Петро Михайлович, Паустовський Олександр Васильович, Полещук Михайло Анатолійович, Кириленко Степан Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-**

ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЗАХИСНОГО ПОКРИТТЯ**
НА РОБОЧУ ПОВЕРХНЮ МІДНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб нанесення захисного покриття на робочу поверхню мідних виробів в атмосфері захисного газу, при якому на підготовлену шляхом абразивної активації мідну поверхню методом електротермічного напилення наносять щонайменше три шари зносостійкого матеріалу, який **відрізняється** тим, що на мідну поверхню електроіскровим методом наносять перший шар електродом з мідно-нікелевого сплаву мідно-нікелевим електродом із вмістом 50-60 % міді та 50-40 % нікелю, та другий шар електродом з чистого нікелю, після чого методом плазмодугового напилення наносять третій шар з чистого нікелю, при цьому нанесення першого та другого шарів здійснюють електродом, площа перерізу якого становить 10-30 мм², з питомою тривалістю 0,1-1,0 хв./см² при величині струму розряду 40 А з частотою 100 Гц.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що третій шар з нікелю наносять товщиною 1,0-2,0 мм.
3. Спосіб за п. 1-4, який **відрізняється** тим, що нанесення покриття здійснюють в атмосфері аргону або суміші аргону і гелію.

(11) **95394**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21C 5/28 (2006.01)
C21C 5/32 (2006.01)
C21B 13/00
C21B 13/12 (2006.01)
C21B 11/10 (2006.01)

(21) **a201005689** (22) **11.05.2010**

(72) Луцик Максим Олександрович, Зінченко Артем Валерійович, Мельцер Герман Давидович

(73) **ЛУЦИК МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЗІНЧЕНКО**
АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ, МЕЛЬЦЕР ГЕРМАН ДА-
ВИДОВИЧ

(54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗ-**
ПЛАВУ В КОНВЕРТЕРІ

(57) 1. Спосіб виплавки залізовуглецевого розплаву в кисневому конвертері, що включає завантаження залізовмісного матеріалу, флюсів, палива, продування розплаву киснем через центральну фурму, який **відрізняється** тим, що як залізовмісний матеріал використовують гарячий залізорудний агломерат.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основну частину палива, наприклад енергетичного вугілля, і флюсів завантажують в конвертер у складі залізорудного агломерату.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додаткову кількість енергетичного вугілля і флюсів для коректування хімічного складу ванни конвертера подають через систему подачі сипких.

(11) **95409**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C21D 1/06 (2006.01)
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/78 (2006.01)

(21) **a201009842** (22) **09.08.2010**

(72) Малінов Леонід Соломонович, Малінова Дар'я Володимирівна

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-**
ВЕРСИТЕТ

(54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ ДОВЕТЕКТОЇДНИХ СТА-**
ЛЕЙ

(57) 1. Спосіб термообробки доевтектоїдної сталі, що включає нагрівання до температури $A_{c3} + (30-50\text{ }^{\circ}\text{C})$, витримку 1-2 хв/мм товщини сталі, подальше охолодження до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що перед охолодженням вказану сталь переохолоджують на повітрі до температури $A_{c1} + (30-50\text{ }^{\circ}\text{C})$, витримують 40-90 хв. при цій температурі.
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що залежно від необхідних властивостей охолодження доевтектоїдної сталі проводять в різних середовищах - повітрі, воді, маслі, розплавах солей.
3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі утворення у структурі вказаної сталі мартенситу і бейніту здійснюють відпускання.

(11) **95378**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21D 8/00
C22F 1/00

(21) **a201002248** (22) **01.03.2010**

(72) Дубовий Олександр Миколайович, Янковець Тетяна Анатоліївна, Лебедева Наталія Юріївна, Казимиренко Юлія Олексіївна, Жданов Олександр Олександрович, Бобров Максим Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-**
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) **СПОСІБ ДЕФОРМАЦІЙНО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ**
МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

(57) Спосіб деформаційно-термічної обробки металів та сплавів, що включає попередню деформацію металу або сплаву з наступною термічною обробкою, який **відрізняється** тим, що метали та сплави попередньо деформують при температурі навколишнього середовища зі ступенем обтискування більше 70 %, нагрівають до температури початку рекристалізації, витримують протягом 0,5-10 хвилин та охолоджують до температури навколишнього середовища зі швидкістю, яка не викликає росту рекристалізаційних зерен.

C 22

(11) **95408**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
C22B 1/16 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)

(21) **a201009840** (22) **09.08.2010**

(72) Ожогін Володимир Володимирович, Кривенко Сергій Вікторович, Васькевич Михайло Яковлевич, Витязь Олександр Петрович, Руських Володимир Петрович, Семакова Вікторія Борисівна, Гаврилоглу Дмитро Іванович, Томаш Михайло Олександрович, Чернова Світлана Геннадіївна

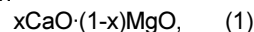
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗОФЛЮСУ**

(57) Спосіб отримання залізофлюсу, що включає дроблення флюсуючого матеріалу, змішування його з обзалізнювачем і паливом, грудкування і спікання на агломашинах, який **відрізняється** тим, що перед грудкуванням в частину дрібних фракцій, що становить 20-48 мас. % від загальної кількості флюсуючого матеріалу і обзалізнювача, вводять паливо в кількості 1-8 % від маси обзалізнювача і рідке скло в кількості 2-5 % від маси отриманої суміші, яку дали брикетують, сушать і дроблять до фракції менше 8 мм та вводять до складу компонентів залізофлюсу.

- вилучення з камери придатного для транспортування, зневодненого обробленого продукту, що має вміст залишкових органічних сполук менше 1 % за масою від обробленого продукту, при цьому спосіб є регульованим для того, щоб підтримувати температуру потоку газу нижче 600 °С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна сполука кальцію/магнію задовольняє формулі 1:



у якій "x" є мольною часткою, більшою 0 і рівною або меншою 1.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він також включає:

- початкове підведення тепла для сприяння виникненню вказаної екзотермічної реакції і для досягнення заздалегідь заданої температури забруднених металевих відходів, і

- це підведення тепла припиняється при досягненні попередньо заданої температури, при цьому технологічний процес потім є автотермічним у встановленому режимі.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що залишковий вміст органічних сполук в обробленому продукті складає менше 0,5 % за масою.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що під час перемішування металеві відходи мають температуру від приблизно 300 °С до 550 °С.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що температура потоку газу регулюється впусканням повітря.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сполука кальцію/магнію складає від 5 % до 35 % загальної маси, що включає металеві відходи і сполуку кальцію/магнію.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що під час перемішування він включає переміщення в камері металевих відходів, перемішаних щонайменше з однією сполукою кальцію/магнію, з подачею вищезазначеного потоку газу в протитечії з металевими відходами.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що забруднені відходи містять до 20 % за масою органічних сполук і до 30 % за масою води.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що в камері металеві відходи перемішуються щонайменше з однією сполукою кальцію/магнію і вводяться в контакт з потоком газу на період обробки від 0,25 години до 5 годин.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він включає повторне використання обробленого продукту в металургійному або сталеливарному виробництві, при цьому оброблений продукт по суті отриманий з, по можливості, частково окислених сполук металу і щонайменше з однієї гідратованої і, по можливості, також насиченої вуглекислим газом сполуки кальцію/магнію.

(11) **95308**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C22B 7/00
C22B 1/00
C22B 7/02 (2006.01)
F27B 9/18 (2006.01)
F27B 17/00
F26B 17/00

(21) **a200903703** (22) **25.09.2007**

(31) **06121543.0**

(32) **29.09.2006**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2007/060148, 25.09.2007**

(72) Рот Жан-Люк, FR, П'езановські Людівін, FR, Пелет'є Марк, FR, Лоде Ален, BE

(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ЗАБРУДНЕНИХ МЕТАЛЕВИХ ВІДХОДІВ**

(57) 1. Спосіб обробки подрібнених металевих відходів, забруднених одним або декількома органічними сполуками, що включає:

- перемішування усередині камери металевих відходів щонайменше з однією сполукою кальцію/магнію, яка здатна вступати в екзотермічну реакцію з водою,
- екзотермічну реакцію щонайменше однієї сполуки кальцію/магнію з водою, яка містить металеві відходи,
- збільшення температури металевих відходів, що піддаються екзотермічній реакції,
- обезводнення металевих відходів під час цієї екзотермічної реакції,
- окислення органічних сполук під час перемішування за допомогою введення в контакт металевих відходів, забруднених однією або декількома органічними сполуками і перемішаних щонайменше з однією сполукою кальцію/магнію, з потоком газу, що містить щонайменше частково кисень, і

(11) **95232**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C22C 1/03 (2006.01)
C22C 14/00

(21) a200711593 (22) 16.11.2005

(31) 11/085,407

(32) 21.03.2005

(33) US

(86) PCT/US2005/041364, 16.11.2005

(72) Соран Тімоті Ф., US, Арнолд Меттью Дж., US

(73) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК., US

(54) **ФОРМОВАНИЙ ВИРІБ ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ЛЕГУЮЧИХ ДОБАВОК У ВИГЛЯДІ ЛІГАТУРИ В РОЗПЛАВИ МЕТАЛІВ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛЕГОВАНОГО РОЗПЛАВУ І СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ СКЛАДУ РОЗПЛАВУ МЕТАЛУ**

(57) 1. Формований виріб для введення легуючих добавок у вигляді лігатури у розплави металів, який містить:

частинки щонайменше однієї лігатури, причому частинки щонайменше однієї лігатури містять діоксид титану, і

зв'язувальний матеріал, який з'єднує частинки щонайменше однієї лігатури в формованому виробі і містить органічний полімер, при цьому зв'язувальний матеріал змінює свій вигляд і звільняє частинки лігатури при нагріванні формованого виробу до заданої температури, яка вище 260 °C (500 °F), при цьому формований виріб містить щонайменше 18 мас. % органічного полімеру.

2. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що має щонайменше один заданий параметр із заданої густини, заданої форми і заданого розміру.

3. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має форму, вибрану з групи, що складається з гранули, бруска, стрижня, шматка зіркоподібної форми, розгалуженої форми, поліедра, параболічної форми, конуса, циліндра, сфери, еліпсоїда, форми, яка включає кілька виступів, форми, яка включає кілька викривлених поверхонь, форми, яка включає кілька кутів, форми з радіальними виступами, листа і форми з прямими кутами.

4. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його діаметр не більше приблизно 100 мм.

5. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його діаметр не більше приблизно 3 мм.

6. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що його діаметр не більше приблизно 1 мм.

7. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язувальний матеріал є щонайменше одним органічним полімером, вибраним з групи, яка складається з термопластичних полімерів, термоотверджуваних полімерів, співполімеру етилену і вінілацетату, поліетилену, поліетилену низької густини, поліетилену високої густини, сечовино-формальдегідного полімеру і формальдегідних сполук.

8. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зв'язувальний матеріал містить щонайменше від приблизно 18 мас. % до приблизно 60 мас. % органічного полімеру.

9. Формований виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить заданий вміст вуглецю.

10. Спосіб виготовлення формованого виробу для введення легуючих добавок у вигляді лігатури в розплави металів, в якому:

готують в основному однорідну суміш, яка містить частинки лігатури у вигляді діоксиду титану і зв'язу-

вальний матеріал, причому зв'язувальний матеріал містить щонайменше один органічний полімер, і формують виріб з щонайменше частини вказаної суміші, при цьому виріб містить щонайменше 18 мас. % органічного полімеру.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що суміш нагрівають щонайменше один раз перед і/або одночасно з формуванням виробу з щонайменше частини даної суміші.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що органічний полімер є термоотверджуваним полімером, і в якому при формуванні виробу здійснюють отвердження полімеру.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказаний виріб має форму, вибрану з групи, що складається з гранули, бруска, стрижня, шматка зіркоподібної форми, розгалуженої форми, поліедра, параболічної форми, конуса, циліндра, сфери, еліпсоїда, форми, що включає кілька виступів, форми, що включає кілька викривлених поверхонь, форми, що включає кілька кутів, форми з радіальними виступами, листа і форми з прямими кутами.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказаний виріб має щонайменше один заданий параметр із заданої густини, заданої форми і заданого розміру.

15. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що діаметр вказаного виробу не більше приблизно 100 мм.

16. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що діаметр вказаного виробу не більше приблизно 3 мм.

17. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що діаметр вказаного виробу не більше приблизно 1 мм.

18. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що органічний полімер вибирають як щонайменше один матеріал з групи, що складається з термопластичних полімерів, термоотверджуваних полімерів, співполімеру етилену і вінілацетату, поліетилену, поліетилену низької густини, поліетилену високої густини, сечовино-формальдегідного полімеру і формальдегідних сполук.

19. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказаний виріб включає щонайменше приблизно від 18 мас. % до приблизно 60 мас. % органічного полімеру.

20. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що вказаний виріб містить заданий вміст вуглецю.

21. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що формування виробу з щонайменше частини вказаної суміші здійснюють щонайменше одним методом, вибраним з групи, яка складається з лиття, пресування, екструзії, лиття під тиском, гранулювання і екструзії у вигляді плівки.

22. Спосіб виготовлення легованого розплаву, в якому:

готують в основному однорідну суміш, яка містить вихідний сировинний матеріал і множину формованих виробів, при цьому формовані вироби містять задану кількість щонайменше однієї лігатури, що містить діоксид титану, формовані вироби містять частинки лігатури, зв'язані одна з одною зв'язувальним матеріалом, причому зв'язувальний матеріал розкладається при заданій температурі, яка вище 260 °C (500 °F), і звільняє частинки лігатури, причому кожний формований виріб містить щонайменше 18 мас. % органічного полімеру, при цьому після

підготовки щонайменше частини даної однорідної суміші здійснюють нагрівання щонайменше частини вказаної суміші щонайменше до температури звільнення частинок лігатури в формованому виробі і формування розплаву.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що при приготуванні в основному однорідної суміші додають множину формованих виробів контрольованим чином до потоку щонайменше частини сировинних матеріалів перед плавленням щонайменше частини в основному однорідної суміші.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб має щонайменше один заданий параметр із заданого розміру, заданої форми і заданої густини.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що органічний полімер розкладається при нагріванні до заданої температури і звільняє щонайменше один з компонентів - вуглець, кисень і азот, який абсорбується одержуванним легованим розплавом.

26. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний розплав є титановим сплавом.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що вказаний сировинний матеріал містить щонайменше один матеріал з титанового обтиску і титанової губки.

28. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб має форму, вибрану з групи, яка складається з гранули, бруска, стрижня, шматка зіркоподібної форми, розгалуженої форми, поліедра, параболічної форми, конуса, циліндра, сфери, еліпсоїда, форми, що включає кілька виступів, форми, що включає кілька викривлених поверхонь, форми, що включає кілька кутів, форми з радіальними виступами, листа і форми з прямими кутами.

29. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 100 мм.

30. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 3 мм.

31. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 1 мм.

32. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що органічний полімер вибирають як щонайменше один матеріал з групи, що складається з термопластичних полімерів, термоотверджуваних полімерів, співполімеру етилену і вінілацетату, поліетилену низької густини, поліетилену високої густини, сечовино-формальдегідного полімеру і формальдегідних сполук.

33. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб включає щонайменше від 18 мас. % до 60 мас. % зв'язувального матеріалу на базі органічного полімеру.

34. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб містить заданий вміст вуглецю.

35. Спосіб регулювання складу розплаву металу, в якому:

вводять у розплав металу задану кількість лігатури у вигляді щонайменше одного формованого виробу, який містить частинки щонайменше однієї лігатури, що містить діоксид титану, зв'язані разом щонайменше одним органічним полімером, при цьому

формований виріб містить щонайменше 18 мас. % органічного полімеру.

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що при введенні в розплав заданої кількості лігатури в розплав вводять множину формованих виробів.

37. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб має щонайменше один заданий параметр із заданого розміру, заданої форми і заданої густини.

38. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб має форму, вибрану з групи, що складається з гранули, бруска, стрижня, шматка зіркоподібної форми, розгалуженої форми, поліедра, параболічної форми, конуса, циліндра, сфери, еліпсоїда, форми, що включає кілька виступів, форми, що включає кілька викривлених поверхонь, форми, що включає кілька кутів, форми з радіальними виступами, листа і форми з прямими кутами.

39. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 100 мм.

40. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 3 мм.

41. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що діаметр формованого виробу не більше приблизно 1 мм.

42. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що органічний полімер вибирають як щонайменше один матеріал з групи, що складається з термопластичних полімерів, термоотверджуваних полімерів, співполімеру етилену і вінілацетату, поліетилену низької густини, поліетилену високої густини, сечовино-формальдегідного полімеру і формальдегідних сполук.

43. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб включає щонайменше від 18 мас. % до 60 мас. % зв'язувального матеріалу на базі органічного полімеру.

44. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що вказаний формований виріб містить заданий вміст вуглецю.

(11) 95275
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C22C 16/00
C22C 1/02 (2006.01)
C04B 35/484 (2006.01)
C03B 5/02 (2006.01)

(21) a200810614

(22) 23.02.2007

(31) 06011661
(32) 24.02.2006

(33) FR
(31) 0654305
(32) 16.10.2006
(33) FR

(86) PCT/FR2007/050843, 23.02.2007

(72) Бу-Сант-Пу Ів, FR/US, Кабоді Ізабель, FR, Гобіль Мішель, FR

(73) СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРОПЕН, FR

(54) ПЛАВЛЕНИЙ ЛИТИЙ ТУГОПЛАВКИЙ ПРОДУКТ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ЦИРКОНІЮ, СПОСІБ ЙОГО

ОДЕРЖАННЯ, СКЛОПЛАВИЛЬНА ПІЧ ТА ЕЛЕКТРОЛІЗНА КАМЕРА, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ

- (57) 1. Плавлений литий тугоплавкий продукт з високим вмістом цирконію, що містить, у масових відсотках, виходячи з оксидів, загалом більше ніж 98,5 %:
- | | |
|-----------------|----------|
| $ZrO_2 + Hf_2O$ | > 85,0 |
| SiO_2 | 1,0-10,0 |
| Al_2O_3 | 0,1-2,4 |
| B_2O_3 | <1,5 і |
- присадку, що вибирають з групи, утвореної Nb_2O_5 , Ta_2O_5 , WO_3 або їх сумішей, з наступною масовою кількістю:
- $$0,2 \% \leq 1,66Nb_2O_5 + Ta_2O_5 + 3,81WO_3.$$
2. Тугоплавкий продукт за п. 1, що додатково містить CrO_3 , MoO_3 або їх суміші, з наступною масовою кількістю:
- $$0,2 \% \leq 8,84CrO_3 + 1,66Nb_2O_5 + 6,14MoO_3 + Ta_2O_5 + 3,81WO_3.$$
3. Тугоплавкий продукт за п. 2, в якому масова кількість є такою:
- $$0,2 \% \leq 4,42CrO_3 + 1,66Nb_2O_5 + 3,07MoO_3 + Ta_2O_5 + 1,91WO_3.$$
4. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість кремнезему SiO_2 становить 2 % або більше.
5. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де співвідношення Al_2O_3/SiO_2 менше ніж 0,5.
6. Тугоплавкий продукт за п. 5, де Al_2O_3/SiO_2 є менше ніж 0,3.
7. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де масова кількість присадки становить 0,5 % або більше, і/або 3 % або менше.
8. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де масова кількість присадки становить 0,6 % або більше і/або 1,4 % або менше.
9. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де присадку вибирають з Nb_2O_5 , Ta_2O_5 або їх сумішей.
10. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість кремнезему SiO_2 є 3 % або більше і/або 8 % або менше.
11. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, де кількість B_2O_3 є більше ніж 0,05 % і/або менше ніж 1 %.
12. Тугоплавкий продукт за п. 11, де кількість B_2O_3 є більше ніж 0,1 %.
13. Тугоплавкий продукт за п. 11 або п. 12, де кількість SiO_2 є менше ніж 3 %.
14. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить Y_2O_3 , де кількість Y_2O_3 становить 1 % або менше.
15. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, що має електричний опір принаймні 200 Ω -см при 1500 °C і/або принаймні 10000 Ω -см при 950 °C.
16. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, що має електричний опір принаймні 400 Ω -см при 1500 °C і/або принаймні 25000 Ω -см при 950 °C.
17. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, що має вміст оксиду алюмінію Al_2O_3 1 % або менше, у масових відсотках, виходячи з оксидів.
18. Тугоплавкий продукт за п. 17, що має вміст оксиду алюмінію Al_2O_3 0,85 % або менше, у масових відсотках, виходячи з оксидів.

19. Тугоплавкий продукт за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить Na_2O , де вміст Na_2O становить менше ніж 0,1 %.

20. Тугоплавкий продукт за будь-яким з пп. 14-19, що має наступний склад, де $ZrO_2 + HfO_2$ і домішки складають доповнення до 100 %, мас. %

SiO_2	3,8-4,8
B_2O_3	< 0,25
Al_2O_3	0,65-0,85
Y_2O_3	< 0,45 і
Ta_2O_5	0,8-1,2
або	
Nb_2O_5	0,4-0,9.

21. Спосіб одержання тугоплавкого продукту за будь-яким з попередніх пунктів, що включає наступні стадії:

а) змішування вихідних матеріалів з одержанням вихідної шихти;

б) розплавлення згаданої вихідної шихти з одержанням рідкого розплаву; і

с) лиття і отвердження згаданого рідкого розплаву при контрольованому охолодженні з одержанням тугоплавкого продукту, де згаданий спосіб відрізняється тим, що згадані вихідні матеріали вибирають так, що утворюють тугоплавкий продукт у відповідності з будь-яким з попередніх пунктів.

22. Спосіб за п. 21, де розплавлення проводять в окисному середовищі.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 21 і 22, де розплавлення проводять, використовуючи індукційну піч або довгу дугу.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, де на стадії с) охолодження проводять із швидкістю нижче ніж 20 °C на годину.

25. Склоплавильна піч, яка **відрізняється** тим, що вона містить тугоплавкий продукт за будь-яким з пп. 1-20 або тугоплавкий продукт, одержаний, використовуючи спосіб за будь-яким з пп. 21-24.

26. Піч за п. 25, де згаданий тугоплавкий продукт складає частину камери для одержання скла розплавленням, де вона може вступати в контакт з розплавом скла при температурі вище ніж 1200 °C.

27. Електролізна камера, що містить множину тугоплавких блоків, яка **відрізняється** тим, що принаймні один із згаданих блоків є тугоплавким продуктом за будь-яким з пп. 1-20 або тугоплавким продуктом одержаним використовуючи спосіб за будь-яким з пп. 21-24.

28. Камера за п. 27, де згаданий тугоплавкий продукт може вступати в контакт з розплавом кріоліту.

29. Камера за будь-яким з пп. 27-28, де згаданий тугоплавкий продукт складає частину стінки згаданої камери.

C 25

(11) 95416
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
C25C 3/16 (2006.01)
H01R 4/01 (2006.01)
H01R 4/38 (2006.01)
H01R 11/00

(21) **a201010790** (22) **07.09.2010**

(72) Лакомський Віктор Йосипович, Лакомський Вадим Вікторович, Галініч Володимир Іларіонович, Залевський Анатолій Васильович

(73) **ЛАКОМСЬКИЙ ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, ЛАКОМСЬКИЙ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ, ГАЛІНІЧ ВОЛОДИМИР ІЛАРІОНОВИЧ, ЗАЛЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РОЗБІРНИЙ ЕЛЕКТРОКОНТАКТНИЙ ВУЗОЛ АНОДНОГО СПУСКУ АЛЮМІНІЄВИХ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРІВ**

(57) Розбірний електроконтактний вузол багатоамперного електричного контакту анодного спуску електролізерів з боковим підводом струму для виробництва алюмінію, який містить струмопроводи і контакт міді зі сталлю, виконаний у вигляді мідної шини, притиснутої клином до сталеві рамки, яка є частиною сталевих штирів, забитого у тіло вуглецевого аноду електролізера, який **відрізняється** тим, що мідну шину виконано з двох половинок, які притиснені до протилежних стінок сталеві рамки сталевими односторонніми клинами зусиллям, що створює розміщений між односторонніми клинами двобічний клин, виготовлений зі сплаву з ефектом "пам'яті форми", температура відновлення форми якого нижча за температуру навколишнього робочого середовища, причому двобічний клин виконано з прорізом по центру у площині, паралельній контактним поверхням, а кут заточки двостороннього клина зі сплаву з ефектом "пам'яті форми" та односторонніх клинів зі сталі може змінюватись від 0 до кута тертя між матеріалами, з яких виконано двобічний і односторонні клини.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лантан вводять в формуючу масу із металургійного кремнію у кількості до 1,0 мас. %.

(11) **95417**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
C30B 15/20 (2006.01)
G05D 27/00

(21) **a201011146** (22) **17.09.2010**

(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Стрельников Микола Іванович, Тавровський Ігор Ігорович, Соболев Олександр Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ГРУПИ A^{IV}V^{VI}**

(57) Пристрій для вирощування монокристалів групи A^{IV}V^{VI}, що містить вузол переміщення тигля й тепловий вузол, пристрій відображення інформації й логічний блок, при цьому вузол переміщення, зв'язаний через водоохолоджуваний шток і черв'ячну передачу із двигуном вертикального переміщення тигля, з'єднаний із блоком управління двигуном і відліковим пристроєм - енкодером величини переміщення штока, тепловий вузол містить регулятор потужності верхнього й нижнього нагрівачів, виходи логічного блока з'єднані, відповідно, із входами регулятора потужності, блоком керування двигуном і пристроєм відображення інформації, вхід логічного блока підключений до виходу енкодера, з'єданого з валом двигуна, причому логічний блок містить двійковий лічильник імпульсів, підключений через осередок вводу/виводу до виходу енкодера, вихід лічильника з'єднаний через матрицю перемикань зі схемою виявлення збігу кодів, виконану на однотипних елементах HI-АБО і HI-I, вихід схеми через ту ж матрицю й осередки вводу/виводу підключений до відповідних виходів логічного блока, який **відрізняється** тим, що логічний блок додатково містить лічильник імпульсів енкодера й пристрій порівняння, вихід зазначеного лічильника з'єднаний через матрицю перемикань із входом Z пристрою порівняння, сигнал задання, підключений до входу Y пристрою порівняння, з'єднаний з керуючим процесором регулятора через осередок вводу/виводу й матрицю перемикань, а виходи Z₁, Z₂ пристрою порівняння - діагностичний вихід ±ε, з'єднані через осередки вводу/виводу із другим і третім входами блока керування двигуном, відповідно.

С 30

(11) **95395** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C30B 13/00**
H05B 6/00

(21) **a201005841** (22) **14.05.2010**

(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Крапивко Микола Олександрович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігорович, Ракитянський Віктор Сергійович

(73) **ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КРАПИВКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО КРЕМНІЮ МЕТОДОМ БЕЗТИГЕЛЬНОГО ЗОННОГО ПЛАВЛЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання високочистого кремнію методом безтигельного зонного плавлення, який **відрізняється** тим, що перед установкою в тримачі індукційної печі заготовки металургійного кремнію здійснюють її формування із введенням в формуючу масу лантану.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування заготовки металургійного кремнію здійснюють методом пресування, зокрема методом гідропресування.

(11) **95326**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
C30B 29/06 (2006.01)
B05D 3/02 (2006.01)
B05D 5/08 (2006.01)

(21) **a200906955** (22) **03.07.2009**

(72) Берінгов Сергій Борисович, Кравченко Олександр Володимирович, Шифрук Олександр Сергійович, Тьощин Володимир Вікторович

(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІЛЛАР"

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КВАРЦОВОГО ТИГЛЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТВЕРДОГО ЗЛИВКА КРЕМНІЮ З РОЗПЛАВУ

(57) 1. Спосіб підготовки кварцового тигля для формування твердого зливка кремнію з розплаву, що включає приготування водної суспензії з нітриду кремнію і ефіру целюлози для нанесення антиадгезійного покриття, формування антиадгезійного покриття на внутрішній поверхні нагрітого кварцового тигля шляхом нанесення в дві стадії водної суспензії з нітриду кремнію і ефіру целюлози та наступне випалювання кварцового тигля з сформованим антиадгезійним покриттям, який **відрізняється** тим, що формування антиадгезійного покриття проводять на попередньо очищеній внутрішній поверхні кварцового тигля, нагрітого до 110...130 °С, причому, на першій стадії наносять водну суспензію складу, мас. %:

нітрид кремнію	15,0...20,0
ефір целюлози	4,0...5,0
вода	решта,

на другій стадії наносять водну суспензію складу, мас. %:

нітрид кремнію	20,0...25,0
ефір целюлози	0,5...1,0
вода	решта,

при цьому об'ємне співвідношення водних суспензій з нітриду кремнію і ефіру целюлози, використаних на першій і другій стадіях, становить 1:(2,5...4) відповідно, а випалювання проводять шляхом плавного підігріву до температури 1045 °С протягом 12...15 годин, наступного витримування при зазначеній температурі протягом 4...5 годин і повільного охолодження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ефір целюлози використовують метоцел.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередню очистку внутрішньої поверхні кварцового тигля проводять шляхом її обдуву та протирання бязю, змоченою спиртом.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

(11) **95371**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
D06N 3/00
D06N 7/00
D06M 23/00
D04H 3/12 (2006.01)
D04H 11/00

(21) **a201000194** (22) 30.05.2008

(31) 0755713

(32) 12.06.2007

(33) FR

(86) PCT/FR2008/050963, 30.05.2008

(72) Бонен Венсан, FR, Вілль Жером, FR

(73) **ФІБРОЛАЙН ФРАНС, FR**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНОГО ПОКРИТТЯ І ТЕКСТИЛЬНЕ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Спосіб виготовлення текстильного покриття (2) з полотна (3) з волокна, який включає: задню поверхню (8В), першу зону (5), другу зону (7) і передню поверхню (8А), причому перша зона є зоною зчеплення, в якій волокна (4) полотна (3) інтегровані в щільну переплутану структуру (5), що містить ці волокна (4), і яка розташована тільки в частині товщини (6) полотна (3), а друга зона (7) розташована в іншій частині товщини (6) полотна (3) аж до згаданої передньої поверхні (8А), який **відрізняється** тим, що згідно з способом

а) прикладають змінне електричне поле до полотна (3) щонайменше передня або задня (8А, 8В) з поверхонь якого несе термоплавке порошкоподібне зв'язуюче (12), причому це порошкоподібне зв'язуюче (12) проникає в полотно (3) з волокна (4) таким чином, щоб згадане зв'язуюче (12) було сконцентроване в першій зоні (5); потім

с) зв'язуюче (12) піддають плавленню шляхом подачі тепла; далі

d) зв'язуюче (12) залишають до отвердіння або піддають отвердінню.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полотно є голкопробивним полотном (3).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що між прикладанням електричного поля і плавленням зв'язуючого щонайменше частину порошкоподібного зв'язуючого (12), яке може бути присутнім у другій зоні (7) полотна (3), видаляють, піддаючи передню поверхню (8А) цього полотна (3) операції чищення.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між прикладанням електричного поля і плавленням зв'язуючого частину порошкоподібного зв'язуючого видаляють, піддаючи задню поверхню (8В) полотна (3) операції чищення.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що порошкоподібне зв'язуюче (12) являє собою суміш порошків з різних хімічних композицій.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що задню поверхню покривають покриттям, що містить наповнювач.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що при прикладанні електричного поля порошкоподібне зв'язуюче (12) концентрують таким чином, щоб частка цього зв'язуючого (12) відносно частки волокна (4) була менша в поверхневій зоні (26) першої зони (5), ніж в серцевині (25), яку ця перша зона (5) містить і яку поверхнева зона (26) зв'язує із задньою поверхнею (8В) полотна (3).

8. Текстильне покриття, яке одержане внаслідок використання способу за будь-яким з пп. 1-7 і містить полотно (3), що виготовлене з волокна (4) і містить задню поверхню (8В), першу зону (5), другу зону (7) і передню поверхню (8А), причому перша зона є зоною зчеплення, в якій волокна (4) полотна (3) інтегровані в щільну переплутану структуру (5), що утримує ці волокна (4), і яка розташована тільки в частині товщини (6) полотна (3), а друга зона (7) розташована в іншій частині товщини (6) полотна (3), над згаданою першою зоною (5), аж до згаданої передньої поверхні (8А), при цьому за допомогою термоплавкого зв'язуючого (12) волокна (4) полотна зв'язані одне з одним, і зв'язуюче сконцентроване в першій зоні (5), що містить серцевину (25) і поверхневу зону (26), за допомогою якої ця серцевина зв'язана із задньою поверхнею (8В) полотна (3), причому частка термоплавкого зв'язуючого (12) відносно частки волокна (4) менша в поверхневій зоні (26), ніж в серцевині (25).

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **95320** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E01C 5/00**
- (21) **a200905624** (22) 02.06.2009
(72) Гамалій Віктор Федорович
(73) ГАМАЛІЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ
(54) СПОСІБ ЗБОРУ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ
(57) Спосіб збору дорожнього покриття, що включає монтаж зношених автомобільних шин з наступним їх з'єднанням, який **відрізняється** тим, що автомобільні шини розрізають поперек корду на рівні відрізки, в яких виконують ідентичні отвори, відрізки шин нанижують, кордом вертикально, на щонайменше один стержень з різьбою, де на кінцях стержня встановлюють пластини та накручують гайки, які стягують конструкцію, між відрізками шин прокладають гнучкий нагрівальний пристрій та заливають герметик, утворюючи цілісний блок, блок кріплять з іншими блоками, утворюючи дорожнє покриття.

- (11) **95415** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E01F 9/00**
C08L 93/00
C08L 9/06 (2006.01)
C08L 91/00
C01G 23/047 (2006.01)

- (21) **a201010753** (22) 06.09.2010
(72) Іващук Зоя Ананівна, Мікановіч Йово
(73) ІВАЩУК ЗОЯ АНАНІВНА, МІКАНОВІЧ ЙОВО
(54) СУМІШ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ РОЗМІТКИ ДОРОГІ
(57) 1. Суміш термопластичного матеріалу для нанесення горизонтальної розмітки доріг, яка містить плівкоутворювач, пігмент - діоксид титану, пластифікатор, наповнювач та скляні мікрокульки, яка **відрізняється** тим, що додатково містить парафін нафтовий, причому як плівкоутворювач композиція містить ефір каніфолі, як наповнювач містить суміш карбонату кальцію, кварцового борошна та кварцового піску, а як пластифікатор композиція містить стироізопропенову смолу при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| ефір каніфолі | 10,0-40,0 |
| діоксид титану | 1,0-8,0 |
| стироізопропенова смола | 1,0-5,0 |
| суміш карбонату кальцію, кварцового борошна та кварцового піску | 27,0-59,0 |
| парафін нафтовий | 1,0-3,0 |
| скляні мікрокульки | 15,0-30,0. |
2. Суміш термопластичного матеріалу для нанесення горизонтальної розмітки доріг за п. 1, яка **відрізняється** тим, що скляні мікрокульки представлені у вигляді фракцій 100-600 мікронів і/або фракцій 400-900 мікронів.

Е 02

- (11) **95383** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E02D 31/00**
E02D 31/00
E21D 11/38 (2006.01)
E21D 11/38 (2006.01)
- (21) **a201004217** (22) 12.04.2010
(72) Галінський Олександр Михайлович, Чернухін Олександр Мойсійович
(73) ГАЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ЧЕРНУХІН ОЛЕКСАНДР МОЙСІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЕКРАНА ПІД СПОРУДОЮ
(57) Спосіб улаштування екрана під спорудою, який включає встановлення на глибині улаштування екрана захисних відхиляючих пристроїв, створення у площині підшви споруди, принаймні двох наскрізних направляючих свердловин, розробку ґрунту між суміжними свердловинами ґрунторозробним елементом під захистом прохідницької рідини з утворенням суцільної порожнини та заповнення її конструкційним матеріалом, який **відрізняється** тим, що як конструкційний матеріал використовують спільно тампонажний розчин і еластичний матеріал у вигляді полімерної плівки, яку заздалегідь розміщують усередині ґрунторозробного елемента і вільним кінцем закріплюють на денній поверхні ґрунту за ґрунторозробним елементом, а заповнення порожнини тампонажним розчином і полімерною плівкою виконують одночасно з розробкою ґрунту.

Е 04

- (11) **95301** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **E04B 1/82** (2006.01)
E04B 1/84 (2006.01)
- (21) **a200901064** (22) 22.08.2007
(31) 11/516,966
(32) 07.09.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/018560, 22.08.2007
(72) Інглерт Марк Г., US, Иммордіно Сальваторе К., мол., US
(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US
(54) ЗВУКОПОГЛИНАЛЬНА ПАНЕЛЬ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ПИЛОУТВОРЕННЯМ
(57) 1. Акустична панель, яка містить звукопоглинальний шар, який включає з'єднувальну матрицю з двоводного сульфату кальцію, знепилювальний агент та принаймні один з агентів з групи, до якої належать

волокна, легкий заповнювач та їх суміші, причому порожнини у вищезгаданій з'єднувальній матриці є сконфігурованими таким чином, щоб поглинати звук, і вищезгаданий знепилювальний агент вибирають для агломерування пилу при температурах, які виникають через тертя під час різання панелі.

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий знепилювальний агент має точку плавлення, меншу за 55 °С.

3. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані волокна включають папір.

4. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий дигідрат напівводного гіпсу є присутнім у концентрації принаймні 85 % за масою.

5. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані волокна є присутніми у концентрації, меншій за 3 % за масою акустичної панелі.

6. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий легкий заповнювач є присутнім у концентрації, меншій за 3 % за масою акустичної панелі.

7. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданим легким заповнювачем є принаймні один з агентів з групи, до якої належать здутий вермикуліт, здутий перліт та подрібнений здутий полістирол.

8. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає принаймні один лист основи.

9. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий лист основи включає папір.

10. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає загущений шар, який є густішим за вищезгаданий звукопоглинальний шар.

11. Панель за п. 10, яка **відрізняється** тим, що також включає лист основи.

12. Панель за п. 11, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий загущений шар поміщають між вищезгаданим звукопоглинальним шаром та вищезгаданим захисним шаром.

13. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає лист полотна.

14. Панель за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий лист полотна включає лист багатошарового паперу.

15. Панель за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана панель включає вищезгаданий звукопоглинальний шар, вищезгаданий шар полотна, вищезгаданий загущений шар та вищезгаданий захисний шар, розташовані в такому порядку.

16. Панель за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана панель включає вищезгаданий шар полотна, звукопоглинальний шар, вищезгаданий загущений шар та вищезгаданий захисний шар, розташовані в такому порядку.

17. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має об'єм порожнин принаймні 35 % від об'єму панелі.

18. Панель за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має об'єм порожнин принаймні 45 % від об'єму панелі.

19. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає підсилювальний матеріал, який включає принаймні один з агентів з групи, до якої належать поліфосфат амонію, триметафосфатна сполука, тетраметафосфатна сполука, гексаметафосфатна сполука та їх комбінації.

20. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає принаймні один з агентів з групи, до

якої належать прискорювач тужавіння, пластифікатор та їх комбінації.

21. Гідросуміш для виготовлення акустичної панелі, яка складається здебільшого з напівводного гіпсу, зміцнювальних волокон, легкого заповнювача та поліетиленгліколю.

22. Спосіб виготовлення акустичної панелі, який включає приготування гідросуміші, яка містить напівводний гіпс, знепилювальний агент, воду та принаймні один з агентів з групи, до якої належать легкий заповнювач, волокна та їх комбінації; додавання піни до гідросуміші; утворення безперервної смуги з гідросуміші матеріалу звукопоглинального шару; нарізання смуги для формування акустичної панелі; та забезпечення тужавіння напівводного гіпсу.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що також включає висушування панелі.

24. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що також включає розрівнювання шару полотна для придання гідросуміші, і безперервну смугу з вищезгаданого етапу формування утворюють шляхом розподілу гідросуміші по поверхні шару полотна.

25. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що також включає розділення гідросуміші на головний потік та невеликий ковзний потік перед етапом формування; утворення загущеного шару з ковзного потоку; і безперервну смугу з вищезгаданого етапу формування утворюють шляхом розподілу гідросуміші по поверхні загущеного шару.

(11) 95307
(24) 25.07.2011

(51) МПК
E04F 15/02 (2006.01)

(21) a200903499 (22) 08.09.2008
(31) 10 2007 042 840.7
(32) 10.09.2007

(33) DE
(86) РСТ/ЕР2008/007328, 08.09.2008

(72) Браун Роджер, СН

(73) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ

(54) ПАНЕЛЬ, ПЕРШ ЗА ВСЕ ПІДЛОГОВА ПАНЕЛЬ

(57) 1. Панель, перш за все підлогова панель, з серцевиною (3) з деревного матеріалу або деревно-пластмасової суміші, верхньою стороною (5) і нижньою стороною (4), при цьому панель (1, 2) на принаймні двох протилежних бічних краяхах (I, II) має таке відповідне одне одному профілювання, що за допомогою по суті вертикального з'єднувального руху дві ідентично виконані панелі (1, 2) мають можливість з'єднання одна з одною і взаємної фіксації у горизонтальному напрямку (H) і у вертикальному напрямку (V), фіксація у горизонтальному напрямку (H) є здійснюваною за допомогою крюкового з'єднання з верхньою фіксуючою ділянкою (15), що має крюковий елемент (13), і нижньою фіксуючою ділянкою (16), що має крюковий елемент (14), фіксація у вертикальному напрямку (V) є здійснюваною за допомогою принаймні одного пружного елемента (6), виконаного з можливістю переміщення у горизонтальному напрямку (H),

принаймні один пружний елемент (6) при з'єднувальному русі заціпається за фіксуючу крайку, що проходить по суті у горизонтальному напрямку (H), яка **відрізняється** тим, що принаймні один пружний елемент (6), виконаний з серцевини (3) цільним, виконаний на нижній фіксуючій ділянці (16),

у напрямку протилежної бічної крайки (I) за допомогою по суті вертикального паза (7), є вільним по відношенню до серцевини (3), а в напрямку своєї бічної крайки (II) на принаймні одному з обох своїх кінців (6a, 6b) з'єднаний із серцевиною (3), і що по суті вертикальний паз (7) на обох своїх кінцях (7a, 7b) має перехідні ділянки (23), в яких по суті вертикальний паз (7) виконано таким, що не проходить крізь нижню фіксуючу ділянку (16).

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один пружний елемент (6) на одному зі своїх кінців (6a, 6b) з'єднаний з серцевиною (3).

3. Панель за п. 2, яка **відрізняється** тим, що по суті вертикальний паз (7) принаймні частково виконано таким, що проходить крізь нижню фіксуючу ділянку (16).

4. Панель за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що по суті вертикальний паз (7) виконано на ділянці крюкового елемента (14) нижньої фіксуючої ділянки (16).

5. Панель за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що по довжині (L) бічної крайки (II) передбачено декілька розташованих на відстані один від одного пружних елементів (6).

6. Панель за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зовнішня крайка пружного елемента (6) нахилена під кутом (α) до верхньої сторони (5).

7. Панель за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що крюковий елемент (14) на нижній фіксуючій ділянці (16) утворений виступаючим у напрямку верхньої сторони (5) уступом (19), а крюковий елемент (13) на верхній фіксуючій ділянці (15) утворений виступаючим у напрямку нижньої сторони (4) уступом (17).

8. Панель за одним або декількома з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що панель (1, 2) має товщину від приблизно 7 мм до приблизно 8 мм.

щину і одна торцева частина кожної секції закріплена на консольних балках рухомо муфтами.

E 21

(11) 95268
(24) 25.07.2011

(51) МПК
E21B 3/02 (2006.01)

(21) a200809443

(22) 20.12.2006

(31) 60/752,116

(32) 20.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/062414, 20.12.2006

(72) Куттел Біт, US, Пирч Рандалл С., US, Йосеф Фейсел Дж., US, Ричардсон Алан С., US, Костюк Грег, US

(73) КЕНРІГ ДРІЛІНГ ТЕКНОЛОДЖІ ЛТД., US

(54) МОДУЛЬНИЙ ВЕРХНІЙ СИЛОВИЙ ПРИВІД

(57) 1. Система верхнього силового приводу, яка містить: верхній силовий привід, що містить численні модулі верхнього силового приводу на критичному шляху; і замінюючий модуль верхнього силового приводу, що знаходиться не на критичному шляху, причому замінюючий модуль верхнього силового приводу сконфігурований і з можливістю взаємної заміни з принаймні одним з модулів верхнього силового приводу на критичному шляху.

2. Система верхнього силового приводу за п. 1, в якій верхній силовий привід додатково містить принаймні один постійно встановлений контур обслуговування.

3. Система верхнього силового приводу за п. 1 або п. 2, в якій замінюючий модуль верхнього силового приводу попередньо сконфігурований для різного бурового застосування, ніж принаймні один з множини модулів верхнього силового приводу на критичному шляху.

4. Система верхнього силового приводу, яка містить: верхній силовий привід, що містить численні модулі двигуна та один або більше модулів верхнього силового приводу; численні циркуляційні насоси, що адаптовані для охолодження модулів двигунів; і загальний повітровід, попарно з'єднаний з кожним з множини циркуляційних насосів і принаймні кожним з модулів двигуна, при цьому загальний повітровід проходить через опорну конструкцію верхнього силового приводу і виконаний з можливістю безперервного охолодження за допомогою щонайменше одного циркуляційного насоса, що не вийшов з ладу, при відмові одного з множини циркуляційних насосів.

5. Система верхнього силового приводу за п. 4, в якій один або більше модулів верхнього силового приводу знаходиться на критичному шляху, і замінюючий модуль верхнього силового приводу знаходиться не на критичному шляху, причому замінюючий модуль верхнього силового приводу виконаний з можливістю взаємної заміни з принаймні одним з модулів верхнього силового приводу на критичному шляху.

6. Система верхнього силового приводу за п. 5, в якій один або більше модулів верхнього силового

(11) 95375
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E04G 3/00

(21) a201000668

(22) 25.01.2010

(72) Завойський Анатолій Климентійович, Чепіжний Олександр Григорович

(73) ЗАВОЙСЬКИЙ АНАТОЛІЙ КЛИМЕНТІЙОВИЧ, ЧЕПІЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

(54) НАВІСНІ РИШТУВАННЯ

(57) Навісні риштування, які включають дві консольні балки і несучий каркас з робочими площадками, які **відрізняються** тим, що несучий каркас виконано з двох вертикальних Г-подібних шарнірно з'єднаних секцій, оснащених відкидними робочими площадками, які розташовані з перепадом по висоті на їх тов-

приводу на критичному шляху, вибираються з групи, яка містить модуль основної частини, модуль коробки передач, модуль привідного двигуна, модуль трубного маніпулятора, верхній модуль флюїду, нижній клапанний модуль контролювання свердловини, блоковий інтерфейсний модуль, інтерфейсний рамковий модуль системи відведення, модуль охолоджуючої системи, захисний модуль робочої платформи та модуль штифтового перевідника вертлюга.

7. Система верхнього силового приводу, яка містить верхній силовий привід, систему змащування коробки передач, що флюїдно з'єднана з коробкою передач системи верхнього силового приводу, та систему змащування підшипників, що флюїдно з'єднана з принаймні одним підшипником системи верхнього силового приводу, причому система змащування коробки передач та система змащування підшипників є розділеними одна від одної.

8. Система верхнього силового приводу за пп. 4, 5, 6 або п. 7, яка додатково містить численні взаємозамінні промивальні трубки.

9. Система верхнього силового приводу за п. 8, в якій промивальні труби сконфігуровані з можливістю їх дистанційної заміни з застосуванням автоматичних засобів швидкої заміни.

10. Система верхнього силового приводу за пп. 4, 5, 6, 7 або п. 8, яка додатково містить інтерфейсний рамковий модуль системи відводу, що має таку конфігурацію виводів, що пристосована для зчеплення з різноманітними системами відводу

11. Система за п. 7, в якій система змащування підшипників пристосована для конвекційної циркуляції мастила.

12. Спосіб підвищення ефективності буріння, який включає використання верхнього силового приводу, що містить численні модулі верхнього силового приводу, причому кожен з них має щонайменше одне механічне з'єднання з верхнім силовим приводом, і щонайменше один з множини модулів верхнього силового приводу знаходиться на критичному шляху, а другий з множини модулів верхнього приводу знаходиться поза критичним шляхом; заміни щонайменше одного з перших модулів верхнього силового приводу на другий модуль верхнього силового приводу так, що другий модуль верхнього силового приводу буде знаходитися на критичному шляху, а перший модуль верхнього силового приводу буде знаходитися поза критичним шляхом, при цьому принаймні один з перших модулів верхнього силового приводу виконаний з можливістю взаємної заміни з одним із других модулів верхнього силового приводу.

13. Спосіб підвищення ефективності буріння за п. 12, в якому верхній силовий привід додатково містить принаймні один постійно встановлений контур обслуговування.

14. Спосіб підвищення ефективності буріння за п. 12 або п. 13, в якому модуль першого верхнього силового приводу та модуль другого верхнього силового приводу вибираються з групи, яка містить модуль основної частини, модуль коробки передач, модуль привідного двигуна, модуль трубного маніпулятора, верхній модуль флюїду, нижній клапанний модуль контролювання свердловини, блоковий

інтерфейсний модуль, інтерфейсний рамковий модуль системи відведення, модуль охолоджуючої системи, захисний модуль робочої платформи та модуль штифтового перевідника вертлюга.

15. Спосіб підвищення ефективності буріння за пп. 12, 13 або 14, який додатково містить щонайменше один додатковий модуль верхнього силового приводу, який має ту ж функцію, що й один з перших модулів верхнього силового приводу на критичному шляху, і продовжує працювати при відмові першого модуля верхнього силового приводу.

16. Спосіб підвищення ефективності буріння за пп. 12, 13, 14 або 15, в якому численні модулі верхнього силового приводу містять модуль двигуна і принаймні один модуль, який вибирається з групи, яка містить модуль основної частини, модуль коробки передач, модуль привідного двигуна, модуль трубного маніпулятора, верхній модуль флюїду, нижній клапанний модуль контролювання свердловини, блоковий інтерфейсний модуль, інтерфейсний рамковий модуль системи відведення, модуль охолоджуючої системи, захисний модуль робочої платформи та модуль штифтового перевідника вертлюга.

17. Спосіб підвищення ефективності буріння за пп. 12, 13, 14, 15 або 16, який додатково включає: ремонткування заміненого першого модуля верхнього силового приводу після його виведення з критичного шляху.

18. Спосіб підвищення ефективності буріння за п. 12, 13, 14, 15, 16 або п. 17, який додатково включає: тестування заміненого першого модуля верхнього силового приводу після його виведення з критичного шляху.

19. Спосіб підвищення ефективності буріння за пп. 12, 17 або 18, який додатково включає: технічне обслуговування заміненого першого модуля верхнього силового приводу після його виведення з критичного шляху.

20. Спосіб підвищення ефективності буріння за пп. 12, 17, 18 або 19, який додатково включає: діагностування заміненого першого модуля верхнього силового приводу після його видалення з критичного шляху.

21. Спосіб підвищення ефективності буріння за п. 12, який додатково включає: одночасне виконання двох робіт на одному або декількох модулях верхнього силового приводу.

22. Спосіб підвищення ефективності буріння за п. 12, який додатково включає третій модуль верхнього силового приводу на критичному шляху, який може працювати, коли перший і другий модулі верхнього силового приводу не працюють.

(11) 95315
(24) 25.07.2011

(51) МПК
E21B 10/46 (2006.01)

(21) a200904676

(22) 12.05.2009

(72) Ігнатов Андрій Олександрович, Андрусенко Сергій Юрійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) БУРОВЕ ДОЛОТО

(57) Бурове долото, яке містить корпус з промивними каналами та встановлені в лапах корпусу нескінченні ланцюги з породоруйнівними елементами, яке **відрізняється** тим, що має зубчасті диски одного діаметра на осі, що закріплена нерухомо в нижній частині лап, і зірочки різних діаметрів на спільній осі, закріплені нерухомо відповідно над зубчастими дисками в верхній частині лап, а також зубчасті ланцюги, що з'єднують відповідні зірочки та зубчасті диски, які до того посаджені на осі з можливістю обертання.

(11) 95351

(24) 25.07.2011

(51) МПК

E21B 43/295 (2006.01)

(21) a200911385

(22) 09.11.2009

(72) Фальштинський Володимир Сергійович, Дичковський Роман Омелянович, Табаченко Микола Михайлович, Медяник Володимир Юрійович, Кошка Дмитро Олександрович, Лозинський Василь Григорович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ПОТУЖНИХ ПЛАСТІВ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(57) Спосіб підземної газифікації потужних пластів твердого палива, що включає буріння з поверхні похило-горизонтальних свердловин, їх збірку між собою, запалювання пласта, подачу дуття, газифікацію твердого палива, отримання штучного газу й закладку деформованих порід покрівлі та вигазованого простору, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють буріння вертикального стовбура з поверхні землі й заглиблення зумпфа у підшву пласта, буріння з зумпфа стовбура дренажних горизонтальних свердловин по підшві вугільного пласта, розділення потужного пласта твердого палива на шари шляхом буріння горизонтальних тампонажно-ізолюючих свердловин, і буріння свердловин для монтажу рекуператора тепла по підшвах кожного шару вугілля, в процесі буріння з поверхні дуттєвої та газовідвідної свердловин по вугіллю послідовно пробурюють закладні свердловини по покрівлі кожного з вугільних шарів, що газифікуються, а при отриманні горючих газів здійснюють уловлювання хімічних речовин з газоподібних продуктів газифікації та вод підземних газогенераторів, при тому впроваджують процесу газифікації та після її завершення проводять акумуляцію та рекуперацію тепла порід та продуктів газифікації шляхом його відводу через відповідні свердловини й вироблення електричної та теплової енергії у замкнутому технологічному циклі.

(11) 95401

(24) 25.07.2011

(51) МПК

E21C 41/26 (2006.01)

(21) a201007380

(22) 14.06.2010

(72) Філатов Юрій Васильович, Воловик Володимир Петрович, Гуков Юрій Олександрович, Карпенко Олександр Вікторович, Коган Ілля Леонідович, Заєць Олександр Федорович, Микитюк Анатолій Іванович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН З ОТРИМАННЯМ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) Спосіб відкритої розробки родовищ корисних копалин з отриманням товарної продукції, що включає розкривні роботи, підготовку, видобуток, початкову переробку, транспортування корисної копалини та виробництво товарної продукції, який **відрізняється** тим, що видобуток корисної копалини і виробництво товарної продукції здійснюються в єдиному ланцюзі комплектом обладнання циклічно-поточної системи механізації, що утворений з виймально-транспортного комплексу, кар'єрної частини дробильного комплексу, з'єднувального та підйомного транспортних комплексів, поверхневої частини дробильно-сортувального комплексу, промивного комплексу та комплексу складування готової продукції у штабелі, у якому обладнання виймально-транспортного комплексу виконано мобільним та складається з одного чи кількох фронтальних навантажувачів, що працюють у одному чи кількох вибоях на одному або кількох горизонтах та піднімають чи спускають подрібнену вибухом гірську масу у ковшах за рахунок свого переміщення чи за рахунок її скидання з верхніх горизонтів на горизонт розміщення кар'єрної частини дробильного комплексу на вільну площадку чи безпосередньо у приймальний бункер установки початкової (першої) стадії подрібнювання, обладнання кар'єрної частини дробильного комплексу виконано мобільним та складається з однієї чи кількох послідовно з'єднаних самохідних чи пересувних дробильних установок початкових стадій подрібнювання, що послідовно здійснюють відокремлення та подрібнювання тієї частини гірської маси, розміри якої перевищують допустиму для даної стадії величину, та подальше об'єднання з рештою гірської маси для наступного транспортування в єдиному потоці, обладнання з'єднувального транспортного комплексу виконано мобільним, таким, що може пересуватися в будь-якому напрямку за рахунок поворотних ходових механізмів, та складається з одного або кількох самохідних чи пересувних конвеєрних перевантажувачів, один, кілька або всі з яких можуть змінювати висоту свого розвантаження та працювати як міжступінний перенавантажувач, обладнання підйомного транспортного комплексу виконано пересувним чи самохідним та складається з одного чи кількох конвеєрів, що розміщуються на підшві виїзної траншеї чи на опорних конструкціях одного чи кількох консольних чи мостових підйомників, обладнання поверхневої частини дробильно-сортувального комплексу виконано напівстаціонарним та складається з однієї або кількох дробильних установок завершальних стадій подрібнювання, системи з'єднувальних конвеєрів та одного чи кількох грохотів, що забезпечують формування заданих видів товарної продукції та відділення тих частин гірської маси, що не відповідають вимогам до даних видів продукції, з подальшим їх

направленням на повторне подрібнювання і розсіювання чи у піщану частину продукції, обладнання промивного комплексу складається з промивної установки піщаної частини продукції, зневоднювального грохота, гідроциклона, насосної установки, системи з'єднувальних трубопроводів та басейну-відстійнику з кількох секцій, обладнання комплексу складування готової продукції у штабелі виконано самоповоротним та складається з кількох конвеєрів відповідно до кількості видів товарної продукції, які за рахунок власних ходових пристроїв можуть повертатися в секторі своєї секції складу, що утворюється підковоподібними підпорними стінками з боку ходових пристроїв конвеєрів та розділними стінками між сусідніми секціями складу, причому останні встановлюються таким чином, щоб ємкості секцій були пропорційні виходу видів товарної продукції.

- (11) **95352** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 E21C 50/00
- (21) a200911395 (22) 09.11.2009
- (72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Федоряченко Сергій Олександрович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ПРОБОВІДБІРНИК**
- (57) Ротаційний пробовідбірник, який містить ріжучі ножі, що розташовані з можливістю обертання навколо привідної осі, має закритий з обох кінців опорними дисками корпус, утворений траком, грані якого є по чергово встановлені вздовж осі ножі та проміжні пластини, які рухомо з'єднані між собою, а суміжні - із можливістю утворення зазорів в період робочого циклу, та обмежувачі для запобігання випадінню проби, розташовані на внутрішній поверхні відповідно кожного ножа та проміжної пластини.

- (11) **95272** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 E21D 23/16 (2006.01)
E21D 17/00
- (21) a200809831 (22) 28.07.2008
- (31) 10 2007 035 848.4
- (32) 31.07.2007
- (33) DE
- (72) Кьоніг Йоханнес, DE, Ройтер Мартін, DE
- (73) **МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE**
- (54) **ЩИТОВЕ КРІПЛЕННЯ**
- (57) 1. Щитове кріплення для шахт, яке містить принаймні одну основу (14, 16) і перекриття (22), між якими розміщена принаймні одна стійка (18), яке **відрізняється** тим, що на щитовому кріпленні встановлено принаймні один детектор (32) нахилу, який містить принаймні два, а переважно три датчики прискорення, вимірювальні осі яких орієнтовані взаємно перпендикулярно.

2. Щитове кріплення за п. 1, яке **відрізняється** тим, що діапазон вимірювання датчиків прискорення становить від близько $\pm 1g$ до близько $\pm 3g$.
3. Щитове кріплення за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що детектор (32) нахилу встановлений на перекритті (22).
4. Щитове кріплення за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно має обвалозахисний кожух (28) і детектор нахилу встановлений на обвалозахисному кожусі (28).
5. Щитове кріплення за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно має тягу (24, 26) і детектор нахилу, встановлений на тязі.
6. Щитове кріплення за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно має кроковий механізм (34) з кроковим датчиком (36), а також тим, що передбачений вимірювальний пристрій, виконаний зі здатністю за сигналами крокового датчика (36) і детектора нахилу визначати форму покрівлі пласта (12).
7. Щитове кріплення за одним із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що воно оснащено вимірювальним пристроєм, виконаним зі здатністю визначати поздовжній і/або поперечний нахил перекриття (22).
8. Щитове кріплення за п. 7, яке **відрізняється** тим, що стійка (18, 20) оснащена датчиком тиску, а також тим, що вимірювальний пристрій виконаний зі здатністю під час процесу підпирання покрівлі пласта визначати поздовжній і/або поперечний нахил перекриття (22) і підпірний тиск.
9. Спосіб керування щитовим кріпленням за пп. 4, 5 і 7, при якому за допомогою детекторів нахилу, встановлених на тягах і на обвалозахисному кожусі, вираховують висоту щитового кріплення.
10. Спосіб аналізу ризиків у шахтах зі щитовим кріпленням за п. 6, при якому записують форму покрівлі пласта і за допомогою комп'ютерного аналізу форми покрівлі пласта визначають ризик обвалу породи.
11. Спосіб керування щитовим кріпленням за п. 8 під час процесу підпирання покрівлі пласта, при якому під час процесу підпирання покрівлі пласта визначають поздовжній і/або поперечний нахил перекриття щитового кріплення, а також підпірний тиск і при зростанні підпірного тиску і одночасній зміні поздовжнього і/або поперечного нахилу перекриття понад попередньо задане порогове значення процес підпирання припиняють або щитове кріплення відводять.
12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що після відведення щитового кріплення змінюють його положення таким чином, щоб при наступному процесі підпирання покрівлі пласта перекриття було в основному паралельним покрівлі.
13. Спосіб визначення позиції щитового кріплення за п. 6, при якому за допомогою детектора нахилу і крокового датчика визначають просторово-часові координати щитового кріплення відносно транспортера.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що просторово-часові координати використовують для автоматичного керування щитовим кріпленням.

- (11) **95353**
(24) 25.07.2011
- (51) МПК
E21F 13/02 (2006.01)
B61C 15/08 (2006.01)
B60T 8/171 (2006.01)
- (21) **a200911400** (22) 09.11.2009
(72) Денищенко Олександр Валерійович, Біліченко Юрій
Миколайович, Трухляев Денис Олександрович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД**
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ШАХТ-**
НОГО ЛОКОМОТИВА ТА КОВЗАННЯ ЙОГО ВЕ-
ДУЧИХ КОЛІС ВІДНОСНО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ
(57) Пристрій для контролю швидкості руху шахтного ло-
комотива та ковзання його ведучих коліс відносно

рейкового шляху, що містить датчики обертання ве-
дучих коліс локомотива і неприводного колеса, фік-
суючий прилад, який **відрізняється** тим, що непри-
водне колесо розташовано на локомотиві з можли-
вістю його фіксації та переміщення у вертикальній
площині, фіксуючий прилад виконано у вигляді лі-
чильників електромагнітних імпульсів, датчики обе-
ртання коліс містять постійні магніти, розташовані
на кожному з останніх, та введено індукційні катуш-
ки, кожна з яких з'єднана з відповідним лічильником
і розташована на рамі локомотива у зоні дії відпові-
дних датчиків.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01****(11) 95425**
(24) 25.07.2011**(51) МПК (2011.01)**
F01K 23/04 (2006.01)
F01K 25/08 (2006.01)
F17C 7/00
F17C 9/00**(21) a201012482** **(22) 22.10.2010****(72)** Віршубський Ігор Михайлович, Кукояшний Михайло Борисович, Тарасенко Юрій Миколайович, Дорожинський Сергій Васильович, Федіркин Григорій Анатолійович, Анищенко Ігор Васильович, Манукьян Альберт Манукович, Шостаченко Сергій Олексійович**(73) ВІРШУБСЬКИЙ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, КУКОЯШНИЙ МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ, ТАРАСЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ДОРОЖИНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ФЕДІРКІН ГРИГОРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, АНИЩЕНКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, МАНУКЬЯН АЛЬБЕРТ МАНУКОВИЧ, ШОСТАЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ****(54) СПОСІБ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ТА РЕГАЗИФІКАЦІЇ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

(57) 1. Спосіб отримання енергії та регазифікації зрідженого природного газу, що передбачає використання хоча б двох каскадів із застосуванням замкнутого термодинамічного циклу Ренкіна, при якому робоче текуче середовище випарюють у випарнику, отриману пару розширюють у силовій турбіні, пару, що розширилася в турбіні, конденсують у конденсаторі і отриманий конденсат подають у випарник, цикли термодинамічно зв'язані за рахунок використання тепла, що віддається під час конденсації робочого текучого середовища одного каскаду для випарювання робочого текучого середовища іншого каскаду, причому спосіб передбачає використання каскаду, що є пароводяним, в якому як робоче текуче середовище використовують воду та водяну пару, що отримують під час випарювання води за рахунок тепла продуктів згорання вуглеводневого палива, і використання каскаду, в якому як робоче текуче середовище використовують органічне робоче текуче середовище, що конденсують за рахунок нагрівання або/ї випарювання зрідженого природного газу, який **відрізняється** тим, що між пароводяним каскадом і каскадом, робоче текуче середовище в якому конденсують за рахунок нагрівання або/ї випарювання зрідженого природного газу, додатково використовують хоча б один проміжний каскад із застосуванням замкнутого термодинамічного циклу Ренкіна, в якому робоче текуче середовище, за яке використовують органічне текуче середовище, випарюють у випарнику, отриману пару розширюють

у силовій турбіні, пару, що розширилася в турбіні, конденсують у конденсаторі, і отриманий конденсат подають у випарник, причому каскади послідовно термодинамічно зв'язані.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як органічні робочі середовища у різних каскадах використовують різні вуглеводневі сполуки.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що між паровим каскадом і каскадом, робоче текуче середовище в якому конденсують за рахунок нагрівання або/ї випарювання зрідженого природного газу, додатково використовують один проміжний каскад, як органічне робоче текуче середовище в якому використовують етан, а в каскаді, робоче текуче середовище в якому конденсують за рахунок нагрівання або/ї випарювання зрідженого природного газу, як органічне робоче текуче середовище використовують метан.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що продукти згорання вуглеводневого палива хоча б частково отримують спалюванням випарів зрідженого природного газу.

5. Установка для отримання енергії та регазифікації зрідженого природного газу, що містить не менш двох термодинамічно зв'язаних замкнутих контурів, що працюють за циклом Ренкіна, призначених для циркулювання випарного текучого середовища, кожний з яких містить послідовно з'єднані трубопроводами випарник, силову турбіну, конденсатор і циркуляційний насос, причому замкнуті контури термодинамічно зв'язані спільним теплообмінним апаратом, гріюча сторона якого є частиною тракту циркулювання випарного робочого текучого середовища одного контуру й виконує функцію конденсатора, а охолодна сторона є частиною тракту циркулювання випарного робочого текучого середовища іншого контуру й виконує функцію випарника, причому до складу установки входить пароводяний контур, в якому робочим текучим середовищем є вода і водяна пара, отримувана під час випарювання цієї води у випарнику цього контуру, пов'язаному по гріючій стороні із джерелом продуктів згорання вуглеводневого палива, і призначений для циркулювання органічного робочого текучого середовища контур з конденсатором, зв'язаним по охолодній стороні з лінією зрідженого природного газу, яка **відрізняється** тим, що між пароводяним контуром і контуром, конденсатор якого по охолодній стороні зв'язаний з лінією зрідженого природного газу, установка додатково містить хоча б один проміжний призначений для циркулювання органічного робочого текучого середовища замкнутий контур, що працює за замкнутим циклом Ренкіна, до складу якого входять послідовно з'єднані трубопроводами випарник, силова турбіна, конденсатор і циркуляційний насос, причому контури послідовно термодинамічно зв'язані.

6. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що в призначених для циркулювання органічного робочого текучого середовища контурах робочими текучими середовищами є різні вуглеводневі сполуки.

7. Установка за п. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить один проміжний призначений для циркулювання органічного текучого середовища замкнутий контур, робочим текучим сере-

довищем у якому є етан, а в контурі, конденсатор якого по охолодній стороні зв'язаний з лінією зрідженого природного газу, робочим текучим середовищем є метан.

8. Установка за будь-яким із пп. 5, 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що джерело продуктів згорання вуглеводного палива зв'язане з лінією випарів зрідженого природного газу.

F 02

(11) **95377** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F02B 71/00

(21) a201001905 (22) 22.02.2010

(72) Онищенко Віталій Петрович, Голуб Геннадій Анатолійович

(73) ОНИЩЕНКО ВІТАЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ВІЛЬНОПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ ІЗ ГІДРАВЛІЧНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ПОТУЖНОСТІ

(57) Вільнопоршневий двигун внутрішнього згорання із гідравлічною передачею потужності, що містить аксіально-поршкову гідромашину з нахиленим диском, робочі циліндри із впускними та випускними вілками, поршні, які рухаються попарно у протилежних напрямках, форсунки, встановлені в днищі поршня, що має шток із осьовим отвором, силові гідроциліндри, сполучені з окремими гідроциліндрами аксіально-поршнєвої гідромашини, трубопроводи, бак для палива, гідроаккумулятор, який **відрізняється** тим, що у торці кожного робочого циліндра зі сторони поршня, що має шток із осьовим отвором, встановлено плунжерний паливний насос із системою клапанів, причому плунжери паливного насоса виконані з осьовим отвором, який з'єднаний із осьовим отвором штока поршня таким чином, що утворює суцільний канал для подачі палива до форсунки та забезпечує рух плунжера при переміщенні поршня в робочому циліндрі.

(11) **95256** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F02P 17/00
F01M 7/00

(21) a200803063 (22) 11.03.2008

(72) Драганюк Олексій Васильович

(73) ДРАГАНЮК ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ ПОРШНЕВИХ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) 1. Спосіб підвищення експлуатаційних якостей поршневих двигунів внутрішнього згорання, який включає утворення і обмеження порожнини між першим і другим компресійними кільцями за допомогою вкладишів, що ковзають по робочій поверхні циліндра, який **відрізняється** тим, що попередньо виявляють

повздожні та поперечні викривлення геометрії стінок циліндрів, відповідно до цього визначають положення, кількість порожнин і вміст профілактичної ремонтно-оновлюючої суміші, перед обкаткою двигуна заповнюють порожнини і пази вкладишів профілактичною ремонтно-оновлюючою сумішшю, вимірюють показники компресії по кожному циліндру і проводять обкатку, після чого знову повторюють вказані виміри і, в разі необхідності, коректують вміст суміші і повторюють заповнення цією сумішшю порожнин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібраційні навантаження в зонах контакту поршневих кілець з поверхнею циліндра додатково зменшують за допомогою профілактичної ремонтно-оновлюючої суміші, що містить фулерени.

F 04

(11) **95434** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F04D 29/60 (2006.01)
B23K 1/00
B23K 10/00

(21) a201106943 (22) 02.06.2011

(72) Долматов Анатолій Іванович, Мостовий Олексій Іванович, Жоночин Олександр Юрійович, Сергєєв Сергій Валерійович, Зорік Ігор Володимирович, Ліхачов Олександр Федорович

(73) ЖОНОЧИН ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ РЕМОНТУ СПРЯМОВУЮЧОГО АПАРАТА ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА

(57) Спосіб ремонту спрямовуючого апарата газотурбінного двигуна, що включає абразивне видалення захисного покриття, виявлення пошкоджених та непошкоджених лопаток, демонтаж пошкоджених та монтаж нових лопаток в інертному середовищі, нанесення захисного покриття, який **відрізняється** тим, що демонтаж та монтаж лопаток здійснюють в вакуумній камері в середовищі аргону при тиску від $1 \cdot 10^{-2}$ Па до $5 \cdot 10^{-2}$ Па струменем плазми, причому струменем плазми локально нагрівають паяне з'єднання пошкодженої лопатки та обойми, видаляють лопатку, на її місце встановлюють нову, вкладають припій в зазор між нею та обоймою, фіксують їх точковим зварюванням металевою стрічкою з торцем лопатки та з обоймою по обидва боки від лопатки, після чого здійснюють пайку, нагріваючи з'єднання струменем плазми.

(11) **95391** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F04F 5/54 (2006.01)
E21B 47/00

(21) a201005282 (22) 17.04.2008

(31) 2007137406

(32) 10.10.2007

(33) RU

(86) РСТ/RU2008/000236, 17.04.2008

(72) Хоминець Зіновій Дмитрієвич, RU

(73) ХОМИНЕЦЬ ЗІНОВІЙ ДМІТРІЄВИЧ, RU

(54) СВЕРДЛОВИННА СТРУМИННА УСТАНОВКА ДЛЯ ГІДРОРОЗРИВУ ПЛАСТА І ДОСЛІДЖЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ СВЕРДЛОВИН ТА СПОСІБ ЇЇ РОБОТИ

(57) 1. Свердловинна струминна установка для гідророзриву пласта і дослідження горизонтальних свердловин, що містить змонтований на колоні труб струминний насос і пакер, причому в корпусі струминного насоса співвісно установлені активне сопло і камера змішування з дифуззором, а також виконані ступінчастий прохідний канал, що звужується згори донизу, з посадочним місцем між виступами, канал підведення відкачуваного зі свердловини середовища, сполучений нижче посадочного місця зі ступінчастим прохідним каналом, і канал підведення активного робочого середовища, сполучений з боку виходу з нього з активним соплом і з боку входу в нього із затрубним простором колони труб, при цьому ступінчастий прохідний канал виконаний співвісно колоні труб і сполучений з нею, канал підведення відкачуваного зі свердловини середовища і канал підведення активного робочого середовища виконані кожен із зворотним клапаном і обмежувачем переміщення вгору запірною частиною зворотного клапана, наприклад кульки, відносно сидла зворотного клапана, в ступінчастому прохідному каналі передбачена можливість установлення герметизуючого вузла, який виконаний у вигляді порожнистого ступінчастого циліндричного корпусу, в порожнині якого розміщений ущільнювальний елемент, при цьому в ущільнювальному елементі виконаний осьовий канал для пропускання через нього жорсткого каротажного кабелю, на якому за допомогою кабельної головки нижче корпусу струминного насоса підвішений каротажний прилад, над ступінчастим прохідним каналом співвісно останньому в корпусі струминного насоса установлена циліндрична напрямна втулка-сепаратор, консольно закріплена верхнім кінцем за допомогою нарізного з'єднання у верхній частині корпусу струминного насоса, в стінці напрямної втулки-сепаратора виконані поздовжні щілиноподібні отвори, при цьому нижній вільний кінець напрямної втулки-сепаратора розташований від верхнього торця ступінчастого прохідного каналу на відстані S , рівній від 0,05 до 0,2 величини діаметра D_1 верхнього каналу ступінчастого прохідного каналу, внутрішній діаметр d напрямної втулки-сепаратора складає від 1,05 до 1,2 величини діаметра D_1 верхнього торця ступінчастого прохідного каналу, а ширина h щілиноподібних отворів в напрямній втулці-сепараторі не більше відстані H між сусідніми щілиноподібними отворами, при цьому діаметр прохідного каналу нижче його посадочного місця D_2 складає від 0,90 до 0,96 від величини діаметра D_1 верхнього торця ступінчастого прохідного каналу, а діаметр D_3 жорсткого каротажного кабелю складає від 0,2 до 0,7 від величини діаметра D_1 верхнього торця ступінчастого прохідного каналу.

2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що ступінчастий прохідний канал виконаний з можливістю пропускання через нього до вибою свердловини по колоні труб гнучкої труби.

3. Спосіб роботи свердловинної струминної установки для гідророзриву пласта і дослідження горизонтальних свердловин, який полягає в тому, що здійснюють складання колони труб шляхом установлення на колоні труб струминного насоса і пакера, спускають збірку в свердловину і здійснюють розпакеровку пакера, після чого здійснюють закачування через колону труб і ступінчастий прохідний канал струминного насоса рідини гідророзриву або хімічних реагентів, наприклад кислотного розчину, потім через колону труб спускають в свердловину до забою останньої гнучку трубу і прокачують через гнучку трубу рідину для промивання забою свердловини від незакріпленого пропанта, після чого витягають гнучку трубу зі свердловини і спускають у неї на жорсткому каротажному кабелі надітий на нього герметизуючий вузол і закріплений на жорсткому каротажному кабелі за допомогою кабельної головки каротажний прилад, герметизуючий вузол установлені на посадочне місце в ступінчастому прохідному каналі струминного насоса, а в ході спуску каротажного приладу ним реєструють фонові значення геофізичних полів, зокрема теплових полів, від вхідної воронки колони труб до забою горизонтальної свердловини, каротажний прилад розташовують в зоні продуктивного пласта свердловини, після чого струминним насосом шляхом подачі по затрубному простору колони труб в активне сопло робочого середовища створюють депресію на продуктивний пласт і таким чином дренують продуктивний пласт, видаляючи з нього рідину гідророзриву з незакріпленим пропантом або продукти реакції обробки пласта хімічними реагентами, наприклад кислотним розчином, в ході дренування періодично вимірюють вибітний тиск і дебіт свердловини, потім підіймають каротажний прилад на жорсткому каротажному кабелі до вхідної воронки колони труб, реєструючи при цьому поточні значення фізичних полів гірських порід і пластового флюїду, що надходить в свердловину, далі при працюючому струминному насосі здійснюють щонайменше три рази при різних депресіях на пласт спуск і підйом каротажного приладу, в ході яких реєструють поточні значення фізичних полів гірських порід і пластового флюїду, що надходить в свердловину, причому реєстрацію зазначених параметрів здійснюють при різних тисках подачі робочого середовища в активне сопло і при різних швидкостях підйому і спуску каротажного приладу, потім установлюють каротажний прилад в зоні продуктивного пласта, різко припиняють подачу робочого середовища в активне сопло струминного насоса, забезпечуючи таким чином закриття зворотних клапанів і відокремлення надпакерного затрубного простору свердловини і внутрішньої порожнини колони труб над герметизуючим вузлом від підпакерного простору, і за допомогою каротажного приладу реєструють криві відновлення пластового тиску в підпакерному просторі свердловини, за результатами яких роблять висновок про готовність свердловини до переведення в експлуатаційний режим, після чого за допомогою жорсткого каротажного кабелю витягають каротажний прилад з свердловини.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що після витягання каротажного приладу зі свердловини на

жорсткому каротажному кабелі спускають у свердловину випромінювач ультразвуку і здійснюють акустичну дію в режимі депресії на непрацюючі інтервали продуктивного пласта для декольматації їх присвердловинної зони.

F 16

(11) **95419**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
F16D 3/56 (2006.01)
F16F 15/121 (2006.01)

(21) **a201011439** (22) 27.09.2010

(72) Сидоренко Ігор Іванович, Гутиря Сергій Семенович, Атамазов Станіслав Володимирович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КРУТИЛЬНИХ КОЛИВАНЬ**

(57) Динамічний гасник крутильних коливань, що містить втулку для його приєднання до ділянки валопроводу, який **відрізняється** тим, що має обертальну масу у вигляді кільцевого маховика, підшипник кочення, плоскі пружини, штовхач з навантажувальними, напрямними і опорним роликми, два диски, перший з яких виконано з радіальними, а другий - з криволінійними пазами, при цьому кільцевий маховик за допомогою підшипника кочення встановлено на втулку з можливістю його обертання навколо спільної з нею осі, у втулці радіально консольно закріплені одним кінцем плоскі пружини, вільний кінець яких по контактній лінії, перпендикулярній пружній осі пружини, навантажений штовхачем за допомогою навантажувальних роликів, напрямні ролики якого для забезпечення його радіального переміщення встановлені у радіальних пазах першого диска, жорстко пов'язаного з кільцевим маховиком, а опорний ролик штовхача встановлений з можливістю контакту з поверхнею криволінійних пазів другого диска, жорстко пов'язаного з втулкою, при цьому штовхачем і криволінійними пазами другого диска утворено кулачковий механізм з кінематичним замиканням.

F 23

(11) **95347**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F23B 10/02 (2011.01)
F23B 90/00
F23B 60/02 (2006.01)
F23G 5/027 (2006.01)

(21) **a200910264** (22) 09.10.2009

(72) Афанасьєв Олександр Митрофанович, Афанасьєва Юлія Олександрівна, Лимаренко Андрій Сергійович

(73) **АФАНАСЬЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ, АФАНАСЬЄВА ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ЛИМАРЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) ТОПКА КОТЛА ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО ТВЕРДОПАЛИВНОГО

(57) 1. Топка котла газогенераторного твердопаливного, що включає піролізну камеру із засобами завантаження палива і подачі первинного повітря, камеру згорання піролізного газу, пальниковий пристрій, встановлений між піролізною камерою і камерою згорання піролізного газу, вентилятор як засіб примусової подачі повітря в піролізну камеру і в пальниковий пристрій, а також засоби утилізації тепла продуктів згорання, яка **відрізняється** тим, що топка виконана по схемі верхнього горіння у вигляді порожнистого корпусу, який розділений колосниковою решіткою на піролізну камеру, що розташована у верхній частині корпусу, і зольник, що розташований у нижній частині корпусу, пальниковий пристрій встановлений у верхній частині піролізної камери і обладнаний засобами подачі вторинного повітря, колосникова решітка виконана з похилими в бік центральної частини піролізної камери ділянками, що розміщені уздовж передньої та задньої стінок піролізної камери, центральна частина колосникової решітки виконана опуклою догори, при цьому похила ділянка, що розміщена вздовж передньої стінки піролізної камери, виконана у вигляді порожнистого короба із засобами нагнітання в нього повітря та щільним соплом, розташованим над центральною частиною колосникової решітки, а над похилою ділянкою, що розміщена вздовж задньої стінки піролізної камери, є ковпак з вихідним отвором на вході пальникового пристрою.

2. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби подачі первинного повітря виконані у вигляді каналів, які проходять через дверцята піролізної камери та дверцята зольника.

3. Топка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що канали подачі первинного повітря обладнані регуляторами витрати повітря.

4. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засоби подачі вторинного повітря виконані у вигляді каналів, які проходять через засоби утилізації тепла продуктів згорання.

5. Топка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що канали подачі вторинного повітря обладнані регуляторами витрати повітря.

6. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальниковий пристрій встановлений на верхній стінці піролізної камери.

7. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пальниковий пристрій встановлений на задній боковій стінці піролізної камери.

8. Топка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентилятор як засіб примусової подачі повітря є витяжним і встановлений на виході засобів утилізації тепла продуктів згорання.

F 24

(11) **95291**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F24F 13/02 (2006.01)
F16L 9/00

F16L 57/04 (2006.01)
E04F 17/00

(21) a200900126 (22) 06.06.2007

(31) 06388042.1

(32) 08.06.2006

(33) EP

(86) PCT/DK2007/000269, 06.06.2007

(72) Педерсен Курт Мунк, DK, Крістенсен Кенн, DK, Хансен Ларс Ельмекілле, DK

(73) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, DK

(54) СЕКЦІЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ПОВІТРОВОДУ/ДИМОХОДУ З ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Секція (10) вентиляційного повітроводу/димоходу, яка виконана з металевих листів (15) і являє собою частину вентиляційного витяжного повітроводу/димоходу з металевих листів, при цьому металеві листи (15) покриті із зовнішньої сторони теплоізоляційним матеріалом (20), і секція (10) вентиляційного витяжного повітроводу/димоходу включає в себе подовжені балкові елементи (30) жорсткості, розташовані із зовнішньої сторони повітроводу/димоходу і прикріплені до металевих листів (15), яка **відрізняється** тим, що балкові елементи (30) розташовані на відстані від металевих листів (15), при цьому балкові елементи (30) прикріплені до металевих листів (15) в окремих місцях вздовж довжини балкових елементів (30).

2. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за п. 1, в якій балкові елементи (30) розташовані поперек або по суті поперек до аксіальної протяжності (А) секції (10) повітроводу/димоходу.

3. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за п. 1 або 2, в якій балковими елементами (30) є металеві балкові елементи.

4. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому секція (10) повітроводу/димоходу включає в себе щонайменше два з вказаних балкових елементів (30), розташованих на відстані один від одного вздовж аксіальної протяжності (А) вказаного повітроводу/димоходу.

5. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій балкові елементи (30) жорстко з'єднані на їх кінцях для утворення рами, яка простягається периферійно навколо секції (10) повітроводу/димоходу.

6. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій балкові елементи (30) входять в подовжену канавку (22), виконану в ізоляційному матеріалі (20).

7. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій балкові елементи (30) спираються на ізоляційний матеріал (20).

8. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ізоляційний матеріал (20) має товщину від 35 до 200 мм, переважно від 45 до 100 мм.

9. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за п. 8, в якій вказаний ізоляційний матеріал (20) являє собою продукт у вигляді мі-

неральної вати, що має щільність від 50 до 350 кг/м³, переважно від 100 до 200 кг/м³.

10. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказане кріплення здійснюється за допомогою окремих з'єднувальних засобів (40), при цьому з'єднувальні засоби (40) переважно проходять через ізоляційний матеріал (20).

11. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за п. 10, в якій вказаними з'єднувальними засобами (40) є металеві гвинти, взаємодіючі з балковими елементами (30) в окремих місцях вздовж довжини вказаних балкових елементів (30).

12. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказані окремі місця знаходяться на відстані одне від одного, що складає 200-700 мм.

13. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за п. 12, в якій вказані окремі місця знаходяться на відстані одне від одного, що складає 250-500 мм.

14. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказані балкові елементи (30) мають U-подібний поперечний переріз, при цьому нижня частина вказаного U-подібного профілю розташована якнайдалі від повітроводу/димоходу.

15. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказані балкові елементи (30) мають Т-подібний поперечний переріз, при цьому верхня частина вказаного Т-подібного профілю розташована якнайдалі від повітроводу/димоходу.

16. Секція вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів за будь-яким з попередніх пунктів, в якій вказаний ізоляційний матеріал (20) розташований між металевим листом (15) і балковими елементами (30) жорсткості.

17. Спосіб виготовлення секції (10) вентиляційного повітроводу/димоходу з металевих листів (15), яка являє собою частину вентиляційного витяжного повітроводу/витяжного димоходу з металевих листів, при цьому металеві листи (15) покриті із зовнішньої сторони теплоізоляційним матеріалом (20), причому секція (10) вентиляційного витяжного повітроводу/витяжного димоходу включає в себе подовжені балкові елементи (30) жорсткості, розташовані із зовнішньої сторони повітроводу/димоходу і прикріплені до металевих листів (15), причому балкові елементи (30) розташовані поперек або по суті поперек до аксіальної протяжності секції (10) повітроводу/димоходу, причому спосіб включає в себе операції, на яких розміщують балкові елементи (30) на відстані від металевих листів (15) і використовують з'єднувальні засоби (40) для кріплення балкових елементів (30) до металевих листів (15) в окремих місцях при одночасному утримуванні балкових елементів (30) на відстані від металевих листів (15).

18. Спосіб за п. 17, який включає в себе розміщення щонайменше двох з вказаних балкових елементів (15) на відстані один від одного вздовж аксіальної протяжності (А) секції (10) повітроводу/димоходу.

19. Спосіб за п. 17 або п. 18, в якому балкові елементи (30) жорстко з'єднують на їх кінцях для утво-

рення рами, яка простягається периферійно навколо металевих листів (15) повітроводу/димоходу.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який включає в себе утворення подовжених канавок (22) в ізоляційному матеріалі (20) і розміщення одного з вказаних балкових елементів (30) у відповідній одній з вказаних канавок (22).

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, в якому з'єднувальними засобами (40) є металеві гвинти, взаємодіючі з балковими елементами (30) і металевими листами (15) повітроводу/димоходу.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 17-21, в якому металеві гвинти (40) використовують на відстані їх один від одного, яка складає 200-700 мм, переважно 250-500 мм.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 17-22, в якому балкові елементи (30) мають U-подібний поперечний переріз, при цьому нижню частину U-подібного профілю розміщують якнайдалі від металевих листів (15) повітроводу/димоходу.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 17-22, в якому балкові елементи (30) мають T-подібний поперечний переріз, при цьому верхню частину T-подібного профілю розміщують якнайдалі від металевих листів (15) повітроводу/димоходу.

F 26

(11) 95288
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F26B 17/12 (2006.01)
F26B 17/16 (2006.01)
F26B 21/00
F26B 23/00

(21) a200813892

(22) 03.05.2007

(31) 11/418,055

(32) 05.05.2006

(33) US

(86) PCT/CA2007/000752, 03.05.2007

(72) Джордінсон Невіл, СА, Розендаал Нільс А., NL, Хуанг Пітер Ксінджунь, СА

(73) СОЛЕКС ТЕРМАЛ САЙЕНС ИНК., СА

(54) СУШИЛЬНИЙ (ВАРІАНТИ) ТА ВИПАРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ЗЕРНИСТОГО МАТЕРІАЛУ, ВИПАРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЛЕТКИХ РЕЧОВИН ІЗ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ, СПОСІБ ВИСУШУВАННЯ ЗЕРНИСТОГО МАТЕРІАЛУ, СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ЛЕТКИХ РЕЧОВИН ІЗ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

- (57) 1. Сушильний пристрій для сушіння зернистого матеріалу, що містить множину теплопередавальних пластин, установлених із проміжком між ними для проходження потоку матеріалу, що висушується, причому кожна теплопередавальна пластина має впускний й випускний отвори для потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і систему подачі продувного текучого середовища, призначену для створення потоку продувного текучого середовища в напрямку, поперечному щодо напрямку потоку матеріалу, що висушується, при цьому потік продувного текучого середовища проходить через теплопередавальні пластини й ізольований від потоку нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини, а система подачі продувного текучого середовища містить принаймні один впускний короб і принаймні один випускний короб, між якими встановлені теплопередавальні пластини.
2. Сушильний пристрій за п. 1, у якому продувне текуче середовище включає одне або більше із групи, що складається з повітря, газу й водяної пари.
3. Сушильний пристрій за п. 1, у якому впускний і випускні короби кожного мають повітропроникну бічну стінку, звернену до теплопередавальних пластин.
4. Сушильний пристрій за п. 1, у якому теплопередавальні пластини об'єднані в батареї, причому кожна батарея містить одну або більше пластин, а впускні й випускні короби встановлені між батареями пластин.
5. Сушильний пристрій за п. 1, у якому кожна з теплопередавальних пластин має впускний отвір для нагрівального текучого середовища, з'єднаний з колектором нагрівального текучого середовища для приєднання до джерела нагрівального текучого середовища і кожна з теплопередавальних пластин має випускний отвір для нагрівального текучого середовища, з'єднаний з випускним колектором для відводу відпрацьованого нагрівального текучого середовища.
6. Сушильний пристрій за п. 3, у якому повітропроникна бічна стінка утворена розташованими з інтер-

(11) 95432
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F24H 1/12 (2006.01)
F24B 5/00
A63H 33/00

(21) a201015220

(22) 17.12.2010

(72) Куценко Василь Сергійович

(73) КУЦЕНКО ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ

(54) АКВАПІЧ КУЦЕНКА

- (57) Аквапіч, що містить основний димар, топку з піддувалом, над якою розміщена кам'янка закритого типу, у верхній частині якої виконані отвори для подачі води і відведення водяної пари, стінки аквапечі виконані подвійними з можливістю заповнення простору між стінками водою або іншим теплоносієм, при цьому зовнішні стінки аквапечі мають пристрої для підведення і відведення теплоносія, яка відрізняється тим, що аквапіч має систему подачі повітря у верхню зону горіння першого ковпака і внутрішній димар, при цьому вони виконані у вигляді труби і/або декількох труб, що розташовані паралельно стінкам аквапечі таким чином, що додаткова система подачі повітря у верхню зону горіння в своїй нижній частині розміщена в піддувалі, а її верхня частина розташована у верхній зоні горіння першого ковпака, внутрішній димар в своїй нижній частині максимально наближений до топки, а в своїй верхній частині мінімально виступає над поверхнею першого ковпака, а основний димар розміщений у другому ковпаку таким чином, що його нижня частина максимально наближена до перегородки між першим та другим ковпаком, при цьому топка виконана футерованою.

валом подовженими елементами, що мають істотно трикутний профіль поперечного перерізу, причому кожний трикутник профілю має істотно плоску основу, звернену назовні.

7. Сушильний пристрій за п. 3, у якому повітропроникна бічна стінка утворена множиною поперечних жалюзі, нахилених щодо горизонтального напрямку, і в якому проходи для повітря утворені між сусідніми жалюзі.

8. Сушильний пристрій за п. 5, у якому жалюзі нахилені під кутом приблизно 70° до горизонталі.

9. Сушильний пристрій за п. 7, у якому принаймні кожний з деяких згаданих впускних і випускних коробів має пари протилежних повітропроникних бічних стінок.

10. Сушильний пристрій для сушіння зернистого матеріалу, що містить множину теплопередавальних пластин, установлених із проміжком між ними для проходження потоку матеріалу, що висушується, причому кожна теплопередавальна пластина має впускний й випускний отвори для потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і систему подачі продувного текучого середовища, призначену для створення потоку продувного текучого середовища в напрямку, поперечному щодо напрямку потоку матеріалу, що висушується, при цьому потік продувного текучого середовища проходить через теплопередавальні пластини й ізольований від потоку нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини, а система подачі продувного текучого середовища містить принаймні одну повітропроникну впускну трубу або трубку, що проходить поперек напрямку руху потоку матеріалу, що висушується, через теплопередавальні пластини для подачі в сушильний пристрій продувного текучого середовища, і принаймні одну повітропроникну випускную трубу або трубку, що проходить поперек напрямку руху потоку матеріалу, що висушується, через теплопередавальні пластини для відводу продувного текучого середовища із сушильного пристрою.

11. Сушильний пристрій за п. 10, що містить множину кожних зі згаданих впускних і випускних труб, причому впускні й випускні труби розташовані із чергуванням.

12. Випарний пристрій для видалення вологи із сипучих матеріалів, що містить множину теплопередавальних пластин, установлених із проміжком між ними для проходження потоку матеріалу, причому кожна теплопередавальна пластина має впускний й випускний отвори для потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і систему подачі продувного текучого середовища, призначену для створення потоку продувного текучого середовища в напрямку, поперечному щодо напрямку потоку матеріалу, при цьому потік продувного текучого середовища поширюється через теплопередавальні пластини й ізольований від потоку нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини, а система подачі продувного текучого середовища містить принаймні один впускний короб і принаймні один випускний короб, між якими встановлені теплопередавальні пластини.

13. Випарний пристрій за п. 12, у якому продувне текуче середовище включає повітря або газ.

14. Сушильний пристрій для сушіння зернистого матеріалу, що містить множину теплопередавальних пластин, установлених із проміжком між ними для проходження потоку матеріалу, що висушується, причому кожна теплопередавальна пластина має впускний й випускний отвори для потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і систему подачі продувного текучого середовища, призначену для створення між пластинами потоку продувного текучого середовища в напрямку, поперечному щодо напрямку потоку матеріалу, що висушується, у якому система подачі продувного текучого середовища утворює шлях руху для продувного текучого середовища, ізольований від потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і система подачі продувного текучого середовища містить принаймні один впускний короб і принаймні один випускний короб, між якими встановлені теплопередавальні пластини.

15. Сушильний пристрій за п. 14, у якому продувне текуче середовище включає одне або більше із групи, що складається з повітря, газу й водяної пари.

16. Сушильний пристрій за п. 14, у якому впускний і випускний короби кожного мають повітропроникну бічну стінку, звернену до теплопередавальних пластин.

17. Сушильний пристрій за п. 16, у якому повітропроникна бічна стінка утворена розташованими з інтервалом подовженими елементами, що мають істотно трикутний профіль поперечного перерізу, причому кожний трикутник профілю має істотно плоску основу, звернену назовні.

18. Сушильний пристрій за п. 16, у якому повітропроникна бічна стінка утворена множиною жалюзі, нахилених щодо горизонтального напрямку, і в якому проходи для повітря утворені між сусідніми жалюзі.

19. Сушильний пристрій за п. 18, у якому жалюзі нахилені під кутом приблизно 70° щодо горизонталі.

20. Сушильний пристрій за п. 14, у якому теплопередавальні пластини об'єднані в батареї, причому кожна батарея містить одну або більше пластин, а впускні й випускні короби встановлені між батареями пластин.

21. Випарний пристрій для видалення летких речовин із сипучих матеріалів, що містить множину теплопередавальних пластин, установлених із проміжком між ними для проходження потоку матеріалу, причому кожна теплопередавальна пластина має впускний й випускний отвори для потоку нагрівального текучого середовища крізь пластину, і систему подачі продувного текучого середовища, призначену для створення потоку продувного текучого середовища в напрямку, поперечному щодо напрямку потоку матеріалу, при цьому потік продувного текучого середовища поширюється крізь теплопередавальні пластини й ізольований від потоку нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини, а система подачі продувного текучого середовища містить принаймні один впускний короб і принаймні один випускний короб, між якими встановлені теплопередавальні пластини.

22. Спосіб висушування зернистого матеріалу пристроєм, виконаним за пп. 1-20, що включає кроки:

введення матеріалу в проточні канали, утворені між множиною рознесених одна від одної теплопередавальних пластин;

забезпечення руху матеріалу в задросельованому потоці під дією сили ваги по проточних каналах, утворених між теплопередавальними пластинами; забезпечення проходження нагрівального текучого середовища по теплопередавальних пластинах для непрямого нагрівання матеріалу, що проходить по проточних каналах; і

забезпечення одночасної подачі потоку продувального текучого середовища із впускного короба для повітря крізь матеріал, що піддається непрямому нагріванню, у поперечному щодо потоку матеріалу напрямку, і випуску його назовні з впускного короба для повітря, для видалення вологи, що утворюється при непрямому нагріванні матеріалу, причому потік нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини ізольований від потоку продувального текучого середовища.

23. Спосіб видалення летких речовин із сипучого матеріалу випарним пристроєм, виконаним за п. 21, що включає кроки:

введення матеріалу в проточні канали, утворені між множиною рознесених теплопередавальних пластин;

забезпечення руху матеріалу в задросельованому потоці під дією сили ваги по проточних каналах, утворених між теплопередавальними пластинами;

забезпечення проходження нагрівального текучого середовища по теплопередавальних пластинах, для непрямого нагрівання матеріалу, що проходить по проточних каналах; і

забезпечення одночасної подачі потоку продувального текучого середовища із впускного короба для повітря крізь матеріал, що піддається непрямому нагріванню, у поперечному щодо потоку матеріалу напрямку, і випуску його назовні з впускного короба для повітря для видалення парких летких речовин, що утворюються при непрямому нагріванні матеріалу, причому потік нагрівального текучого середовища крізь теплопередавальні пластини ізольований від потоку продувального текучого середовища.

крізь зерно в сушильній камері, вимірювання температури сушильного агента, вимірювання вологості та температури зерна на виході з сушильної камери та регулювання температури зерна в сушильній камері шляхом зміни температури сушильного агента і регулювання продуктивності сушарки шляхом зміни режиму роботи випускного апарата, порівняння вологості зерна на виході з сушильної камери з кондиційною вологістю, направлення зерна кондиційної вологості у бункер готової продукції, а недосушеного зерна - на рециркуляцію, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють вологість зерна на вході в сушильну камеру шахтної сушарки і, по значенню цієї вологості та значенню вимірної температури зерна на вході в сушильну камеру, проводять прогнозування параметрів вологостей та температур по висоті сушильної камери з урахуванням поточних параметрів температури сушильного агента та продуктивності сушарки, проводять порівняння максимального значення прогнозованих кінцевих вологостей зерна з величиною кондиційної вологості зерна, здійснюють зміну продуктивності сушарки у відповідності з результатом цього порівняння, проводять порівняння максимального значення прогнозованих кінцевих температур зерна з максимально допустимою агротехнічними вимогами величиною температури зерна та здійснюють зміну температури сушильного агента у відповідності з результатом цього порівняння, а виміряні температуру та вологість зерна на виході сушильної камери використовують для корегування і прогнозів параметрів вологостей та температур зерна по висоті сушильної камери.

F 27

(11) **95366** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F26B 25/22** (2006.01)

(21) **a200913576** (22) 25.12.2009

(72) Липунов Микола Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА В ШАХТНІЙ СУШАРЦІ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання вологості зерна в шахтній сушарці, який включає подачу зерна на вхід сушильної камери шахтної сушарки, в якій зерно під дією гравітації переміщується до випускного апарата, який знаходиться на виході із шахтної сушарки, вимірювання температури зерна на вході в сушильну камеру, направлення сушильного агента

(11) **95295** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F27B 1/20** (2006.01)
C21B 7/20 (2006.01)

(21) **a200900381** (22) 23.05.2007

(31) **06115836.6**

(32) **21.06.2006**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2007/054984, 23.05.2007**

(72) Лонарді Еміль, LU, Тіллен Гі, LU, Маджолі Ніколас, FR

(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU**

(54) **ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ**

(57) 1. Завантажувальний пристрій (10; 10'; 10'') для шахтної печі, що містить розподільну ринву (20; 20'; 20''; 20'''), що утримується з можливістю обертання навколо по суті вертикальної осі обертання (А), і привод (26) зі змінною швидкістю, з'єднаний з розподільною ринвою для обертання розподільної ринви для кільцевого розподілу сипучого матеріалу по поверхні завантаження, який **відрізняється** тим, що розподільна ринва містить кілька секцій (32, 34, 36, 38) ринви, які взаємозалежні за допомогою зчленувань у вільному шарнірно зчленованому ви-

гляді для того, щоб мати можливість утворення криволінійного каналу внаслідок відцентрової сили для радіального розподілу сипучого матеріалу на поверхні завантаження, при цьому ступінь кривизни каналу, внаслідок відцентрової сили, є змінюваним залежно від швидкості обертання розподільної ринви.

2. Завантажувальний пристрій за п. 1, у якому розподільна ринва (20; 20'; 20"; 20''') є незбалансованою щодо його осі обертання (А).

3. Завантажувальний пристрій за п. 2, у якому щонайменше одна секція (38) ринви має розбалансовуючий вантаж (42; 52, 54, 56).

4. Завантажувальний пристрій за п. 2 або п. 3, у якому щонайменше одна пара (36-38) суміжних секцій ринви взаємозалежна за допомогою шарнірного з'єднання (41), що має його вісь зчленування зі зсувом щодо осі обертання в стані простою.

5. Завантажувальний пристрій за кожним із пп. 1-4, у якому розподільна ринва містить щонайменше три секції (32, 34, 36, 38) ринви, які взаємозалежні за допомогою зчленувань.

6. Завантажувальний пристрій за кожним із пп. 1-5, у якому секції (32, 34, 36, 38) ринви мають по суті однакову довжину в напрямку потоку.

7. Завантажувальний пристрій за кожним із пп. 1-6, у якому секції (32, 34, 36, 38) ринви мають форму лійки.

8. Завантажувальний пристрій за п. 7, у якому, стосовно пари (32-34; 34-36; 36-38) суміжних секцій ринви, більш нижня секція ринви менша, ніж верхня секція ринви, виходячи з кута розхилу конуса лійки й вихідного діаметра лійки.

9. Завантажувальний пристрій за кожним з попередніх пунктів, у якому кожна пара (32-34; 34-36; 36-38) суміжних секцій ринви взаємозалежна за допомогою шарнірного з'єднання (40).

10. Завантажувальний пристрій за п. 9, у якому, стосовно пари (32-34; 34-36; 36-38) суміжних секцій ринви, шарнірне з'єднання (40) зв'язує нижній кінець

верхньої секції ринви й верхній кінець нижньої секції ринви.

11. Завантажувальний пристрій за п. 4, 9 або 10, у якому осі зчленування шарнірних з'єднань (40; 41) по суті перпендикулярні до осі обертання (А) розподільної ринви й, переважно, паралельні.

12. Завантажувальний пристрій за кожним з попередніх пунктів, у якому секції ринви (32, 34, 36, 38) взаємозалежні за допомогою зчленувань, що повертають вільно (40), виконаних так, що в стані простою розподільна ринва утворює по суті вертикальний канал.

13. Завантажувальний пристрій за кожним з попередніх пунктів, у якому розподільна ринва містить обертально закріплений верхній впускний канал (30), з'єднаний із приводом (26) зі змінною швидкістю, і при цьому сама верхня секція (32) ринви пов'язана з нижнім кінцем впускного каналу.

14. Завантажувальний пристрій за кожним з попередніх пунктів, у якому розподільна ринва містить обмежники (60, 62, 64) переміщення для обмеження максимального кута нахилу кожної секції ринви.

15. Доменна піч, що містить завантажувальний пристрій за кожним із пп. 1-14.

16. Розподільна ринва (20; 20'; 20"; 20''') для завантажувального пристрою відповідно до кожного із пп. 1-15, що містить кілька секцій (32, 34, 36, 38) ринви, які взаємозалежні за допомогою зчленувань у вільному шарнірно зчленованому вигляді для того, щоб мати можливість утворення криволінійного каналу внаслідок відцентрової сили для радіального розподілу сипучого матеріалу на поверхні завантаження, при цьому ступінь кривизни каналу внаслідок відцентрової сили є змінюваним залежно від швидкості обертання розподільної ринви навколо його поздовжньої осі (А).

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **95385** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 11/10** (2006.01)
G01N 15/04 (2006.01)
- (21) **a201004626** (22) 19.04.2010
- (72) Завгородній Володимир Андрійович, Макаров Анатолій Семенович, Савицький Денис Павлович, Єгурнов Олександр Іванович, Макарова Катерина Вікторівна
- (73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СЕДИМЕНТАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ДИСПЕРСНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб прогнозування седиментаційної стійкості дисперсної системи, що включає дію циліндра, що обертається, на дисперсну систему в комірці, яка містить коаксіально встановлені обертаний та нерухомий циліндри, який **відрізняється** тим, що як дисперсну систему беруть технологічну суспензію і дію циліндра, що обертається, на останню здійснюють з фіксованою швидкістю обертання (D_{r1}), при якій вимірюють динамічну напругу зсуву (τ_d), а залишкову напругу зсуву (τ_0) вимірюють у статичному стані суспензії (D_{r2}) у момент зупинки обертання циліндра, обчислюють величину релаксації динамічної напруги зсуву ($\tau_d - \tau_0$) і за сукупністю отриманих даних прогнозують седиментаційну стійкість системи за виразом:
- $$A = 2^{1/2} \cdot \tau_0 \cdot 0,864^{-1} \cdot e^Y, \text{ де}$$
- A - величина прогнозованої седиментаційної стійкості системи, доба,
- $$Y = 2^{1/2} \cdot \tau_0 \cdot (\tau_d - \tau_0)^{-1},$$
- τ_d - динамічна напруга зсуву (Па) при $D_{r1} = 1 \text{ c}^{-1}$,
 τ_0 - залишкова напруга зсуву (Па) при $D_{r2} = 0$,
 $(\tau_d - \tau_0)$ - релаксація динамічної напруги зсуву (Па) після переходу від динамічного до статичного режиму вимірювань,
0,864 - коефіцієнт співмірності, Па/добу,
 D_{r1} , D_{r2} - швидкість деформації зсуву, c^{-1} .

- (11) **95363** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 21/21** (2006.01)
- (21) **a200912857** (22) 11.12.2009
- (72) Скрипець Андрій Васильович, Тронько Володимир Дмитрович, Слободян Олександр Петрович
- (73) **СКРИПЕЦЬ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРОНЬКО ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, СЛОБОДЯН ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ СПЕКТРА СИГНАЛУ**

- (57) Оптиoeлектронний спосіб перетворення спектра сигналу з використанням нелінійного елемента, здатного змінювати частотний спектр вхідного сигналу, який розміщують між поляризатором і аналізатором світлового променя, які розташовані між джерелом світла і фотоприймачем, який **відрізняється** тим, що як нелінійний елемент використовують прозорий магнітооптичний кристал, який поміщають в катушку, на яку подають вхідний електричний сигнал, напруга якого періодично залежить від часу, та створюють магнітне поле, під дією якого миттєву амплітуду напруги вхідного сигналу перетворюють на кут повороту площини поляризації променя джерела світла, що пропускають через кристал, при цьому як джерело світла використовують світлодіод, а потім аналізатором модулюють його за інтенсивністю за законом Малюса та перетворюють фотоприймачем на вихідний електричний сигнал зі зміненим спектром.

- (11) **95262** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 27/02** (2006.01)
A61N 1/32 (2006.01)
- (21) **a200807394** (22) 31.10.2006
- (31) **60/732,888**
(32) **02.11.2005**
(33) **US**
(31) **11/551,584**
(32) **20.10.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/042712, 31.10.2006**
- (72) Мей Уейн А., US, Рубен Пітер, СА
- (73) **МЕЙ-РУБЕН ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК., СА**
- (54) **СИСТЕМА З ВИСОКИМ ІМПЕДАНСОМ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОЛІВ І СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ**
- (57) 1. Система з високим імпедансом для генерування електричного поля, яка містить:
пару електродів, що містять діелектричний матеріал, в якій кожний електрод має щонайменше одну поверхню, покриту електропровідним матеріалом, і в якій діелектричний матеріал утворює бар'єр, що відділяє провідне покриття від оброблюваного середовища при його обробці;
канал або простір для середовища, сформований між парою електродів так, що електропровідний матеріал знаходиться на тій поверхні електрода, яка не контактує з оброблюваним середовищем в каналі чи просторі;
джерело змінної у часі, незмінної у часі або імпульсної напруги, що з'єднане з електродами; і
корпус, що містить цю пару електродів, при цьому корпус виконаний з можливістю утримувати оброблюване статичне або динамічне середовище в каналі або просторі.
2. Система за п. 1, в якій діелектричний матеріал має в сукупності статичну діелектричну проникність більше $8,8 \cdot 10^{-11} \text{ Фм}^{-1}$ при $\leq 1,0 \text{ кГц}$, об'ємний питомий опір більше $1,0 \text{ Е}+04 \text{ Ом/см}$, і максимально допустиму напруженість електричного поля більше $1,0 \text{ кВ/мм}$.

3. Система за п. 1, в якій електроди виконані подовженими, мають квадратний переріз і розташовані паралельно.

4. Система за п. 3, в якій канал або простір для середовища розміщений між електродами.

5. Система за п. 1, в якій електроди є подовженими трубками, що мають різні діаметри.

6. Система за п. 5, в якій електроди розміщені коаксіально, при цьому електрод меншого діаметра розташований всередині електрода більшого діаметра, утворюючи між ними кільцевий канал.

7. Система за п. 6, в якій зовнішня поверхня електрода більшого діаметра і внутрішня поверхня електрода меншого діаметра покриті електропровідним матеріалом.

8. Система за п. 1, в якій діелектричним бар'єрним матеріалом є кераміка з високою діелектричною проникністю, композит з твердих частинок і епоксидної смоли або інший відповідний діелектричний матеріал.

9. Система за п. 1, в якій оброблюване середовище знаходиться в рідкій, газовій або твердій фазі.

10. Система за п. 1, яка додатково містить засіб для подачі імпульсної акустичної енергії в оброблюване середовище.

11. Система за п. 1, яка додатково містить електроакустичний або механоакустичний перетворювач, що виконаний з можливістю подавання акустичної енергії в оброблюване середовище.

12. Система за п. 1, в якій електроди виконані з п'єзоелектричного матеріалу, що виконаний з можливістю подавання акустичної енергії в оброблюване середовище.

13. Система з високим імпедансом для генерування електричного поля, яка містить:

пару електродів, що містять діелектричний матеріал, в якій кожний електрод має щонайменше одну поверхню, покриту електропровідним матеріалом, при цьому діелектричний матеріал утворює бар'єр, що відділяє провідне покриття від оброблюваного середовища, і має діелектричну проникність більше $8,8 \cdot 10^{-11} \text{ Фм}^{-1}$ при $\leq 1,0 \text{ кГц}$, об'ємний питомий опір більше $1,0 \text{ Е}+04 \text{ Ом/см}$, і максимально допустиму напруженість електричного поля більше $1,0 \text{ кВ/мм}$; канал або простір для середовища, що сформований між парою електродів так, що електропровідний матеріал знаходиться на тій поверхні електрода, яка не контактує з оброблюваним середовищем в каналі чи просторі;

джерело змінної у часі, не змінної у часі або імпульсної напруги, що з'єднане з електродами, в якому діелектричний матеріал розташований паралельно або коаксіально, утворюючи послідовний ємнісний ланцюжок з оброблюваним або тестованим середовищем, яке концентрує або інтенсифікує електричне поле, що подається в згадане середовище, і корпус, що містить пару електродів і виконаний з можливістю утримувати статичне або динамічне середовище в згаданому каналі або просторі.

14. Система за п. 13, в якій діелектричний бар'єрний матеріал ізолює середовище від електропровідного покриття, по суті перешкоджаючи протіканню фарадівського струму і електрохімічним реакціям на інтерфейсі середовище/електрод.

15. Система за п. 13, в якій діелектричний бар'єрний матеріал додатково ізолює середовище від електропровідного покриття, по суті перешкоджаючи виникненню електронного і іонного струму провідності і омичного нагрівання системи.

16. Система за п. 13, яка додатково містить пристрій для подачі імпульсної акустичної енергії в середовище, оброблюване або тестоване електричним полем, при цьому акустична енергія подається, співпадаючи у часі або в просторі і/або чергуючись у часі або просторі, і/або послідовно у часі або просторі відносно подачі електричного поля.

17. Система за п. 13, яка додатково містить електроакустичний або механоакустичний перетворювач, що виконаний з можливістю подавання акустичної енергії в оброблюване середовище.

18. Система за п. 13, в якій електроди виконані з п'єзоелектричного матеріалу, що виконаний з можливістю подавання акустичної енергії в оброблюване середовище.

19. Спосіб обробки середовища електричним полем, при якому:

формується канал або простір для середовища між парою електродів, причому ці електроди містять діелектричний матеріал і кожний електрод має щонайменше одну поверхню, покриту електропровідним матеріалом, при цьому діелектричний матеріал утворює бар'єр, що відділяє провідне покриття від оброблюваного або тестованого середовища, і провідний матеріал, що знаходиться на поверхні електрода, не вступає в контакт з оброблюваним середовищем в каналі або просторі;

поміщують електроди в корпус так, щоб утримати оброблюване середовище в статичному або динамічному стані в каналі або просторі,

підключають джерело незмінної у часі, змінної у часі або імпульсної напруги до кожної поверхні електрода, що покриті провідним матеріалом, тим самим утворюючи електричне поле, що проходить крізь середовище, що знаходиться в каналі або просторі, і

вводять середовище в канал або простір так, що середовище піддається впливу електричного поля і, тим самим, обробляється або тестується.

20. Спосіб за п. 19, який додатково включає крок, при якому вибирають діелектричний матеріал, що має діелектричну проникність більше $8,8 \cdot 10^{-11} \text{ Фм}^{-1}$ при $\leq 1,0 \text{ кГц}$, об'ємний питомий опір більше $1,0 \text{ Е}+04 \text{ Ом/см}$, і максимально допустиму напруженість електричного поля більше $1,0 \text{ кВ/мм}$, тим самим електрично ізолюючи оброблюване середовище і по суті запобігаючи виникненню фарадівського струму, струму провідності і електрохімічних реакцій на інтерфейсі середовище/електрод, а також омичне нагрівання оброблюваного або тестованого матеріалу.

21. Спосіб за п. 19, який додатково включає два діелектричних електроди, що утворюють канал або простір для середовища між двома паралельними подовженими електродами, в якому електроди мають квадратний або прямокутний переріз і де паралельна геометрія електродів утворює ємнісний ланцюжок з оброблюваним середовищем, тим самим концентруючи або посилюючи електричне поле, що проходить крізь оброблюване середовище.

22. Спосіб за п. 19, який додатково включає два діелектричних електроди, що утворюють канал або простір для середовища між двома трубчастими розташованими коаксіально електродами, причому коаксіальна геометрія електродів утворює ємнісний ланцюжок з оброблюваним середовищем, тим самим концентруючи або посилюючи електричне поле, що проходить крізь оброблюване середовище.

23. Спосіб за п. 19, в якому оброблюване або тестоване середовище знаходиться в рідкій, газовій або твердій фазі.

24. Спосіб за п. 19, який додатково включає крок, при якому подають в оброблюване або тестоване середовище акустичну енергію одночасно, чергуючись між імпульсами і/або після подачі електричного поля.

25. Високоімпедансний спосіб експонування оброблюваного середовища електричним полем, при якому:

формують канал або простір між парою електродів, в якій електроди містять діелектричний матеріал і в якій кожний електрод має щонайменше одну поверхню, що покрита електропровідним матеріалом, і в якій діелектричний матеріал утворює бар'єр, що відділяє провідне покриття від оброблюваного або тестованого середовища, при цьому провідний матеріал, поміщений на поверхню електрода, не контактує з середовищем в каналі або просторі;

поміщують електроди в корпус так, щоб утримувати оброблюване середовище в статичному або динамічному стані в каналі або просторі,

підключають джерело незмінної у часі, змінної у часі або імпульсної напруги до електродів, при якій діелектричний матеріал розташований в паралельній або коаксіальній геометрії, утворюючи послідовний ємнісний ланцюжок з оброблюваним або тестованим середовищем, що концентрує або інтенсифікує електричне поле, що подається в середовище, і вводять середовище в канал або простір так, що середовище експонується електричним полем.

26. Спосіб за п. 25, який додатково включає діелектричний матеріал, що ізолює середовище від електропровідного покриття, тим самим по суті запобігаючи виникненню фарадеївського струму, струму провідності і електрохімічні реакції на інтерфейсах середовище/електрод.

27. Спосіб за п. 25, в якому діелектричний матеріал є керамікою з високою діелектричною проникністю, композитом з твердих частинок і епоксидної смоли або іншим відповідним матеріалом.

28. Спосіб за п. 25, який додатково включає крок, при якому в середовище подають акустичну енергію, при цьому акустичну енергію подають одночасно, по чергово і/або послідовно відносно подачі електричного поля.

(21) a200907207

(22) 13.12.2007

(31) 2006143865

(32) 13.12.2006

(33) RU

(86) PCT/RU2007/000704, 13.12.2007

(72) Татарченко Ніколай Валентінович, RU

(73) ТАТАРЧЕНКО НІКОЛАЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, RU

(54) МОДУЛЬНА ІНЖЕНЕРНА СИСТЕМА

(57) 1. Модульна інженерна система, що містить взаємодіючі між собою контролери, кожний із яких обладнаний пристроєм контролю реального часу і дати, кожний із яких зв'язаний з групою периферійного обладнання в одній із зон комплексу, що включає датчики, виконавчі пристрої і сповіщувачі, яка **відрізняється** тим, що контролери всіх зон виконані універсальними для роботи з єдиним програмним забезпеченням, а з'єднання їх з периферійним обладнанням виконано за допомогою інтерфейсних адресних мікропроцесорних мікромодулів з мікропроцесорами, виконаними з програмною конфігурацією plug-and-play для динамічної індивідуальної обробки інформації та з приведенням її до єдиної програмної форми для передачі контролеру і перетворення інформації, що передається контролером в єдиній програмній формі, в індивідуальні команди, що виконуються периферійним обладнанням, з утворенням єдиного адресного простору, що забезпечує узгодження при обміні інформацією між периферійними пристроями і взаємодіючими контролерами, при цьому периферійне обладнання об'єднано в групи, кожна із яких зв'язана з контролером за допомогою одного із інтерфейсних адресних мікромодулів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що універсальні контролери виконані у вигляді ЕОМ, а для реєстрації та отримання повідомлень щодо певних подій всі ЕОМ підключені до центральної ПЕОМ.

3. Система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що контролер містить друковану плату, на якій встановлений мікропроцесор і зв'язані з ним джерело живлення, постійний запам'ятовуючий пристрій, пристрій контролю реального часу і дати і схема керування виконавчими реле, а також лінії зв'язку, керування і сигналізації, при цьому він обладнаний схемою узгодження і захисту ліній зв'язку, схемою узгодження з елементами сигналізації і магістральним підсилювачем, підключеними до мікропроцесора, причому пристрій контролю реального часу і дати спільно з постійним запам'ятовуючим пристроєм підключено до мікропроцесора, а джерело живлення виконано у вигляді перетворювача змінного струму на постійний струм, діоду, схеми керування зарядом зовнішнього акумулятора і трьох перетворювачів напруги постійного струму, перший і другий із яких підключені до виходу перетворювача змінного струму, а третій - до мікропроцесора, постійного запам'ятовуючого пристрою, пристрою контролю реального часу і дати та до схеми узгодження і захисту ліній зв'язку, при цьому мікропроцесор зв'язаний з колом керування схеми керування зарядом зовнішнього акумулятора, до її входу підключений перший перетворювач напруги постійного струму, а до виходу, через діод, - другий і третій перетворювачі напруги постійного струму,

G 05

(11) 95327
(24) 25.07.2011

(51) МПК
G05B 19/414 (2006.01)
G05B 15/02 (2006.01)
G06F 9/06 (2006.01)

магістральний підсилювач, схема узгодження з елементами сигналізації та схема керування виконавчими реле.

4. Система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що адресний мікромодуль містить плату, на якій розміщений мікропроцесор, а також гнучкі вводи, при цьому він обладнаний перетворювачем напруги постійного струму і виконаний з щонайменше чотирма гнучкими вводами, а плата з установленими на ній мікропроцесором і перетворювачем напруги залита компаундом і покрита ізоляційною плівкою, причому щонайменше два гнучкі вводи виконані з можливістю підключення до датчика та до адресної лінії зв'язку, і підключені до відповідних каналів вводу-виводу мікропроцесора, один гнучкий вивід виконаний з можливістю підключення до загального проводу і з'єднаний із загальним входом мікропроцесора, перетворювач напруги вихід якого підключений до входу живлення мікропроцесора, а один вхід - до загального проводу, при цьому його інший вхід виконаний з можливістю підключення до джерела живлення.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що адресний мікромодуль виконаний з п'ятьма гнучкими вводами, а між п'ятим гнучким входом і загальним проводом установлено реле, виконане з можливістю підключення до виконавчого і/або сигнального пристрою.

G 06

- (11) **95220** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 G06F 21/00
H04L 12/06 (2006.01)
- (21) a200600528 (22) 14.07.2004
(31) 03102281.7
(32) 24.07.2003
(33) EP
(86) PCT/IB2004/051226, 14.07.2004
(72) Камперман Францискус Л.А.Й., NL, Костер Роберт Л., NL, Шрейєн Герт Й., NL
(73) КОНІНКЛІКЕ ФІЛІПС ЕЛЕКТРОНІКС Н.В., NL
(54) ГІБРИДНА АРХІТЕКТУРА ОБЛАСТІ ДОЗВОЛЕНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОНТЕНТУ, ОРГАНІЗОВАНОЇ НА ОСНОВІ ЯК ПРИСТРОЇВ, ТАК І КОРИСТУВАЧІВ
- (57) 1. Спосіб організації області дозволеного використання контенту (AD), який включає такі операції:
- вибір ідентифікатора області, що унікально ідентифікує дану область дозволеного використання контенту (100);
- визначення щонайменше одного користувача та щонайменше одного пристрою належними до області дозволеного використання контенту, що ідентифікується згаданим ідентифікатором області, шляхом одержання або формування єдиного списку або сертифіката, що містить згаданий ідентифікатор області, унікальний ідентифікатор щонайменше одного користувача і унікальний ідентифікатор щонайменше одного пристрою, із визначенням у такий

спосіб належності згаданих пристрою та користувача до даної області дозволеного використання контенту (100); і

- визначення щонайменше однієї одиниці контенту належною до області дозволеного використання контенту, що ідентифікується згаданим ідентифікатором області, шляхом здійснення таких операцій:

а) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав користувача, який посилається на дану одиницю контенту та користувача, що належить до даної області дозволеного використання контенту; і/або

б) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав пристрою, який посилається на дану одиницю контенту та пристрій, що належить до даної області дозволеного використання контенту;

с) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав області, який посилається на дану одиницю контенту та дану область дозволеного використання контенту;

- з одержанням у такий спосіб певної кількості пристроїв і певної кількості користувачів, що мають повноваження здійснювати доступ до одиниці контенту, що належить до даної області дозволеного використання контенту;

- причому цей спосіб додатково включає контролювання доступу до певної одиниці контенту, що належить до даної області дозволеного використання контенту (100), що здійснюється певним користувачем та із використанням певного пристрою, яке передбачає:

- перевірку того, чи належить даний користувач до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту; або

- перевірку того, чи належить даний пристрій до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту;

- і уможливлення здійснення доступу до даної одиниці контенту даним користувачем із використанням даного і/або іншого пристрою у випадку, якщо даний користувач належить до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту;

- або уможливлення здійснення доступу до даної одиниці контенту даним і/або іншим користувачем із використанням даного пристрою у випадку, якщо даний пристрій належить до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролювання доступу до певної одиниці контенту додатково передбачає перевірку того, чи визначає сертифікат прав користувача, який стосується даної одиниці контенту, що даний користувач має право здійснювати доступ до даної одиниці контенту, і уможливлення доступу до даної одиниці контенту лише у разі позитивного результату перевірки.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що єдиний список або сертифікат містить згаданий ідентифікатор області, унікальний ідентифікатор одного користувача і унікальний ідентифікатор одного пристрою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сертифікат прав користувача або сертифікат прав прист-

рою, або сертифікат прав області включає в себе дані-права, що відображають права, наявні щодо щонайменше однієї одиниці контенту, визначеної відповідною даному сертифікату прав користувача або сертифікату прав пристрою, або даному сертифікату прав області.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну одиницю контенту зашифровують, і кожній одиниці контенту, а також сертифікату прав користувача або сертифікату прав пристрою, або сертифікату прав області ставлять у відповідність право на контент, причому право на контент, що відповідає певній одиниці контенту, включає в себе дешифрувальний ключ для дешифрування даної одиниці контенту.

6. Система для організації області дозволеного використання контенту (AD), яка включає в себе:

- засіб для одержання ідентифікатора області, що унікально ідентифікує дану область дозволеного використання контенту (100);

- засіб для визначення щонайменше одного користувача та щонайменше одного пристрою належними до області дозволеного використання контенту, що ідентифікується згаданим ідентифікатором області, шляхом одержання або формування єдиного списку або сертифіката, що містить згаданий ідентифікатор області, унікальний ідентифікатор щонайменше одного користувача і унікальний ідентифікатор щонайменше одного пристрою, із визначенням у такий спосіб належності згаданих пристрою та користувача до даної області дозволеного використання контенту (100); і

- засіб для визначення щонайменше однієї одиниці контенту належною до області дозволеного використання контенту, що ідентифікується згаданим ідентифікатором області, шляхом здійснення таких операцій:

а) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав користувача, який посилається на дану одиницю контенту та користувача, що належить до даної області дозволеного використання контенту; і/або

б) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав пристрою, який посилається на дану одиницю контенту та пристрій, що належить до даної області дозволеного використання контенту;

с) визначення одиниці контенту відповідною сертифікату прав області, який посилається на дану одиницю контенту та дану область дозволеного використання контенту;

- з одержанням у такий спосіб певної кількості пристроїв і певної кількості користувачів, що мають повноваження здійснювати доступ до одиниці контенту, що належить до даної області дозволеного використання контенту;

- причому ця система додатково включає в себе засіб для контролювання доступу до певної одиниці контенту, що належить до даної області дозволеного використання контенту (100), що здійснюється певним користувачем та із використанням певного пристрою, причому цей засіб виконаний з можливістю здійснювати:

- перевірку того, чи належить даний користувач до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту; або

- перевірку того, чи належить даний пристрій до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту; і

- уможливлення здійснення доступу до даної одиниці контенту даним користувачем із використанням даного і/або іншого пристрою у випадку, якщо даний користувач належить до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту; або

- уможливлення здійснення доступу до даної одиниці контенту даним і/або іншим користувачем із використанням даного пристрою у випадку, якщо даний пристрій належить до тієї самої області дозволеного використання контенту (100), до якої належить дана одиниця контенту.

7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що засіб для контролювання доступу до певної одиниці контенту виконаний з можливістю перевірки того, чи визначає сертифікат прав користувача, який стосується даної одиниці контенту, що даний користувач має право здійснювати доступ до даної одиниці контенту, і уможливлення доступу до даної одиниці контенту лише у разі позитивного результату перевірки.

8. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що єдиний список або сертифікат містить згаданий ідентифікатор області, унікальний ідентифікатор одного користувача і унікальний ідентифікатор одного пристрою.

9. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що сертифікат прав користувача або сертифікат прав пристрою, або сертифікат прав області включає в себе дані-права, що відображають права, наявні щодо щонайменше однієї одиниці контенту, визначеної відповідною даному сертифікату прав користувача, або даному сертифікату прав пристрою, або даному сертифікату прав області.

10. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що кожна одиниця контенту зашифрована, і кожній одиниці контенту, а також сертифікату прав користувача або сертифікату прав пристрою, або сертифікату прав області поставлене у відповідність право на контент, причому право на контент, що відповідає певній одиниці контенту, включає в себе дешифрувальний ключ для дешифрування даної одиниці контенту.

11. Машиночитаний носій, на якому збережені команди, що зумовлюють виконання одним або декількома процесорами способу за одним із пп. 1-5.

G 09

(11) 95319
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
G09B 19/00

(21) a200905349

(22) 28.05.2009

(72) Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Параніч Віктор Петрович, Коледа Олеся Дмитрівна, Хомушко Дмитро Валерійович

(73) КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ НАУ

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ТРЕНАЖЕРНОГО НАВЧАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРІВ

(57) Інтелектуальна система тренажерного навчання геодезичних вимірів, що містить імітатор візуальної візирної картини, блок введення даних, з'єднаний з першим входом блока аналізу та порівняння даних, один вихід якого безпосередньо, а другий через блок навчальних коментарів з'єднаний з інформаційним дисплеєм, та програмний блок, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені блок вибору виду та класу вимірів (БВВКВ), блок випадкового вибору варіанта програми вимірів (БВВВПВ), блок еталонних візирних картин (БЕВК), блок еталонних результатів вимірів (БЕР), блок випадкового вибору помилкових візирних картин (БВВПК) та блок помилкових візирних картин (БПК), при цьому вхід БВВКВ електрично зв'язаний з виходом блока введення даних, а його виходи зв'язані з входом БВВВПВ та з інформаційним дисплеєм, вихід БВВВПВ зв'язаний з першим входом програмного блока, вхід БЕВК зв'язаний з першим виходом програмного блока, вихід БЕВК зв'язаний з першим входом імітатора візуальної візирної картини, вхід БЕР зв'язаний з другим виходом програмного блока, вихід БЕР зв'язаний з другим входом блока аналізу та порівняння даних, третій вхід якого з'єднаний з першим виходом БВВПК, вхід якого зв'язаний з третім виходом програмного блока, а його другий вихід - з другим входом програмного блока, четвертий вихід програмного блока зв'язаний з інформаційним дисплеєм, третій вихід БВВПК зв'язаний з входом БПК, вихід якого зв'язаний з другим входом імітатора візуальної візирної картини.

(11) 95240
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
G09F 9/00
G09F 13/00

(21) a200800545 **(22) 16.01.2008**

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович

(73) БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ДИФУЗНО-ВІДБИВАЮЧОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ПОВЕРХНІ СВІТЛОПРОВІДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ І ПРИСТРІЙ, В ЯКОМУ РЕАЛІЗОВАНО СПОСІБ

(57) 1. Спосіб формування дифузно-відбиваючої інформації на поверхні світлопровідних елементів, виконаних з оптично прозорого акрилового скла з полірованими поверхнями, що включає в себе технологічні операції очищення полірованої поверхні акрилового скла, його фіксації на робочій площині і нанесення на поліровану поверхню акрилового скла знакових і графічних зображень, який **відрізняється** тим, що принаймні один фрагмент дифузно-відбиваючої інформації наносять акриловою фарбою і/або акриловим лаком на широку поліровану поверхню кожного із світлопровідних акрилових стекол у вигляді зон локальних деструкцій полірованої поверхні акрилового скла, кожну з яких виконують кон-

формною кожному з вказаних фрагментів дифузно-відбиваючої інформації, при цьому глибина d зон локальних деструкцій, яку отримують при контактній хімічній взаємодії акрилової фарби і/або акрилового лаку з поверхнею акрилового скла, вибрана перевищуючою значення $\lambda_{KC} \leq d$, де λ_{KC} - довжина хвилі червоного світла.

2. Спосіб формування дифузно-відбиваючої інформації на поверхню світлопровідних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один фрагмент зазначеної інформації формують на полірованій поверхні акрилового скла у вигляді рахункової множини локальних зон деструкції, які утворюють у сукупності растрову структуру, для чого акрилову фарбу і/або акриловий лак наносять на поверхню акрилового скла також у вигляді рахункової множини фігур, конформних одна до одної і топологічно подібних до кола, які також утворюють растрову структуру, при цьому замикання рахункової множини локальних зон деструкції поверхні акрилового скла виконують конформною до зазначеного фрагменту інформації, а максимальні розміри кожної отриманої таким чином локальної зони деструкції поверхні скла і відстані між ними принаймні по одній координаті обмежують в кутовій мірі одною кутовою хвилиною.

3. Спосіб нанесення дифузно-відбиваючої інформації на поверхню світлопровідних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що акрилову фарбу і/або акриловий лак наносять на поліровану поверхню акрилового скла у вигляді растрової структури, яка складається з рахункової множини паралельних смуг, отримана таким чином растрова структура має замикання, яка є конформною принаймні одному фрагменту знаково-графічної інформації, при цьому ширину кожної смуги і відстань між ними в растровій структурі вибирають рівними одна до одної і обмеженими у кутовій мірі одною кутовою хвилиною.

4. Спосіб нанесення дифузно-відбиваючої інформації на поверхню світлопровідних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що акрилову фарбу і/або акриловий лак наносять на поліровану поверхню акрилового скла за допомогою аерографічного розпилення по трафарету з полівінілхлоридної плівки з клейовим шаром, для чого знаково-графічну інформацію і/або рахункову множину конформних одна до одної фігур растрової структури попередньо виконують на плівці, після чого отриманий таким чином трафарет наклеюють на поверхню акрилового скла, а знімають з цієї поверхні - до моменту повної полімеризації нанесених шарів акрилової фарби і/або акрилового лаку.

5. Спосіб нанесення дифузно-відбиваючої інформації на поверхню світлопровідних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для формування дифузно-відбиваючої інформаційної поверхні світлопровідного акрилового скла акрилову фарбу і/або акриловий лак наносять на поверхню акрилового скла за допомогою шовкотрафаретного друку і після нанесення акрилової фарби і/або акрилового лаку сітковий трафарет видаляють з поверхні скла.

6. Спосіб нанесення дифузно-відбиваючої інформації на поверхню світлопровідних елементів за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один фраг-

мент дифузно-відбиваючої інформації формують на полірованій поверхні акрилового скла за допомогою акрилового лаку і до моменту повної полімеризації лакового шару на нього зверху наклеюють плівку, яка пропускає і/або дифузно-розсіює світлові промені, при цьому форму плівки виконують конформною зазначеному фрагменту інформації.

7. Пристрій, в якому реалізовано спосіб формування дифузно-відбиваючої інформації, який складається принаймні з двох світлопровідних елементів зі знаково-графічною інформацією, нанесеною на їх широкіх полірованих поверхнях і встановлених з проміжком один відносно одного між їх суміжних поверхонь, з набору точкових джерел світла, які оптично погоджені принаймні з однією із їх полірованих торцевих поверхонь, а також електронний блок управління цими джерелами світла, який **відрізняється** тим, що принаймні один фрагмент дифузно-відбиваючої інформації нанесений акриловою фарбою і/або акриловим лаком на широку поліровану поверхню кожного із світлопровідних акрилових стекл у вигляді зон локальних деструкцій полірованої поверхні акрилового скла, кожна з яких виконана конформною кожному з вказаних фрагментів дифузно-відбиваючої інформації, при цьому глибина d зон локальних деструкцій, яка отримана при контактній хімічній взаємодії акрилової фарби і/або акрилового лаку з поверхнею акрилового скла, вибрана перевищуючою значення $\lambda_{KC} \leq d$, де λ_{KC} - довжина хвилі червоного світла.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що дифузно-відбиваюча інформація на поверхнях світлопровідних елементів сформована на поверхнях світлопровідних елементів акриловою фарбою і/або акриловим лаком у вигляді принаймні однієї растрової структури, що складається з рахункової множини конформних одна до одної локальних зон деструкцій полірованої поверхні акрилового скла, при цьому замикання рахункової множини зон деструкцій виконано конформним принаймні одному фрагментові зазначеної інформації, а максимальні розміри кожної зони деструкції з рахункової множини і відстані між поруч розташованими зонами принаймні по одній координаті обмежені в кутовій мірі одного кутковою хвилиною.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що на полірованій поверхні ближнього до спостерігача світлопровідного елемента принаймні один фрагмент знаково-графічної інформації виконаний акриловим лаком і до моменту повної полімеризації лаку на лаковий шар зверху наклеєна плівка, з фрагментом повнокольорового зображення, а на поверхню другого світлопровідного елемента акриловою фарбою нанесено світловідбиваюче тло, форма якого вибрана конформною зазначеним фрагментам знаково-графічної інформації і повнокольорового зображення, при цьому фрагменти знаково-графічної інформації і повнокольорового зображення встановлені на одній осі із світловідбиваючим тлом.

10. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що формування принаймні одного фрагмента дифузно-відбиваючої інформації, виконано на поверхні першого світлопровідного акрилового скла акриловим лаком, а на поверхні другого світлопровідного акрилового скла акриловою фарбою сформоване

світловідбиваюче тло, конформне фрагментові зазначеної інформації на поверхні першого акрилового скла, при цьому фрагмент тла і фрагмент інформації на поверхні першого акрилового скла встановлені відносно один одного на одній геометричній осі.

11. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що формування принаймні одного фрагмента дифузно-відбиваючої інформації, виконано на поверхні першого світлопровідного акрилового скла акриловим лаком, а на поверхні другого світлопровідного акрилового скла - акриловим лаком також сформований фрагмент цього ж фрагмента інформації з додатково уведеною фазою його руху, при цьому фрагмент інформації на першому світлопровідному склі і фрагмент цієї ж інформації з включеною фазою його руху встановлені один відносно одного на одній геометричній осі.

G 10

(11) 95341
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
G10L 11/00

(21) a200909595
(31) 60/936,356
(32) 19.06.2007
(33) US

(22) 18.06.2008

(86) PCT/US2008/007570, 18.06.2008

(72) Сіфельдт Алан Джеффрі, US

(73) ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРАЦІЯ, US

(54) ВИМІРЮВАННЯ ГУЧНОСТІ ЗІ СПЕКТРАЛЬНИМИ МОДИФІКАЦІЯМИ

(57) 1. Спосіб для вимірювання сприйманої гучності аудіосигналу, що включає етапи, на яких:

одержують спектральне зображення X аудіосигналу,

узгоджують рівень еталонного спектра Y з рівнем спектрального зображення X так, щоб формувати заданий за рівнем еталонний спектр Y_M , причому Y_M - це масштабування рівня Y так, щоб рівень узгодженого еталонного спектра поєднувався з рівнем спектрального зображення X , при цьому масштабування рівня є функцією різниці рівнів між X і Y за частотою, і

обробляють, коли спектральне зображення X і заданий за рівнем еталонний спектр Y_M знаходяться в межах допустимого зміщення Δ_{T01} один від одного, спектральне зображення X , щоб формувати показник сприйманої гучності аудіосигналу, при цьому модифікують, коли спектральне зображення X і заданий за рівнем еталонний спектр Y_M не знаходяться в межах згаданого допустимого зміщення Δ_{T01} один від одного, спектральне зображення X , щоб формувати модифіковане спектральне зображення X_s , яке відповідає заданому за рівнем еталонному спектру Y_M ближче, ніж спектральне зображення.

2. Спосіб за п. 1, в якому масштабування рівня еталонного спектра Y обчислюється як функція від зва-

женого або незваженого середнього різниць між X і Y за частотою.

3. Спосіб за п. 2, в якому масштабування рівня еталонного спектра Y обчислюється як функція від середнього зваженого різниць між X і Y за частотою, і в якому частинам спектра X , які в найбільшій мірі відхиляються від еталонного спектра Y , присвоюються більші ваги, ніж іншим частинам.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому етап модифікування згаданого спектрального зображення X так, щоб формувати модифіковане спектральне зображення X_s , коли спектральне зображення X і заданий за рівнем еталонний спектр Y_m не знаходяться в межах згаданого допустимого зміщення Δ_{T01} один від одного, додатково включає в себе етап, на якому беруть більше із рівня спектрального зображення аудіосигналу і заданої за рівнем еталонної спектральної форми.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому спектральне зображення аудіосигналу - це сигнал збудження,

який апроксимує розподіл енергії вздовж базилярної мембрани внутрішнього вуха.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому згаданий еталонний спектр Y представляє гіпотетичну середню очікувану спектральну форму.

7. Спосіб за п. 6, в якому згаданий еталонний спектр Y попередньо обчислюється за допомогою усереднення спектрів репрезентативної бази даних звичайних звуків.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому згаданий еталонний спектр Y є фіксованим.

9. Пристрій, що містить засіб, виконаний з можливістю здійснення етапів способу за будь-яким з пп. 1-8.

10. Машиночитаний носій, що зберігає комп'ютерну програму, яка, при виконанні за допомогою комп'ютера, здійснює спосіб за пп. 1-8.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **95342** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H01L 21/461* (2006.01)
B28D 5/04 (2006.01)
- (21) **a200909833** (22) 28.09.2009
(72) Брешев Володимир Євгенович, Карпов Олексій Петрович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ НА ПЛАСТИНИ**
- (57) Пристрій для різання монокристалів на пластини, який містить алмазний відрізний круг з внутрішньою різальною крайкою, торцевий асинхронний електродвигун, який включає у себе один або два кільцевих статори з електричними обмотками, розташованими з боку алмазного відрізного круга і покладеними у пази під кутами до радіусу від 0° до 90°, при цьому кути нахилу обмоток верхнього і нижнього статорів можуть не збігатися, корпус, основу для кріплення монокристалу, що здатна переміщатися уздовж та перпендикулярно власної осі, також зовнішній діаметр алмазного відрізного круга дорівнює зовнішньому діаметру нижнього статора, а внутрішній діаметр алмазного відрізного круга більше внутрішнього діаметра нижнього статора на величину максимального зсуву при різанні алмазного відрізного круга від свого вихідного положення, зовнішній діаметр верхнього статора менше або дорівнює зовнішньому діаметру нижнього статора, а внутрішній діаметр верхнього статора більше або дорівнює внутрішньому діаметру нижнього статора, алмазний відрізний круг розміщено у касеті з немагнітного непровідного матеріалу між верхнім статором і нижнім статором, який відрізняється тим, що нижній статор у радіальному напрямі поділено на дві ділянки кільцевої форми, де нахил пазів та покладені в них електричні обмотки мають різний напрямок відносно радіусу статора, ширина кожної ділянки складає половину товщини нижнього статора у радіальному напрямі.

- (11) **95364** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H01M 2/10* (2006.01)
H01G 9/004 (2006.01)
H01G 9/08 (2006.01)
H01G 9/26 (2006.01)
- (21) **a200912895** (22) 25.02.2008
(31) 0755089
(32) 15.05.2007
(33) FR
(86) PCT/EP2008/052231, 25.02.2008

- (72) Комон Олів'є, FR, Жювентен-Матез Анн-Клер, FR, Ле Бра Каріна, FR, Депон Жан-Мішель, FR
- (73) **БЕТСКЕП, FR**
- (54) **МОДУЛЬ ДЛЯ ПРИСТРОЇВ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ, ЯКИЙ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ВІЯВЛЕННЯ СТАРІННЯ ВКАЗАНИХ ПРИСТРОЇВ**
- (57) 1. Модуль для пристроїв накопичення електричної енергії, який забезпечує виявлення старіння вказаних пристроїв, який містить корпус (10) зі встановленим в ньому щонайменше одним пристроєм (20) накопичення електричної енергії, перший торець якого знаходиться в термічному контакті з щонайменше нижньою стінкою корпусу і електрично ізолюваний від неї, а другий торець, протилежний до першого, закритий кришкою, електрично сполученою з вказаним пристроєм (20) накопичення енергії, який відрізняється тим, що містить сполучні засоби, які дозволяють утримувати один торець відповідного пристрою накопичення на нижній стінці корпусу і дозволяє вигинатися кришці, яка закриває другий торець.
2. Модуль за п. 1, який відрізняється тим, що засоби, які забезпечують утримання пристрою накопичення, виконані з матеріалу, здатного стискатися, який стискається на номінальне значення, менше від його максимального ступеня стиснення для забезпечення вигинання пристроїв накопичення енергії на величину, яка знаходиться в межах від значення, яке відповідає вказаному номінальному значенню матеріалу, до значення, яке відповідає максимальному ступеню стиснення вказаного матеріалу.
3. Модуль за п. 1, який відрізняється тим, що засоби, які забезпечують утримання пристрою накопичення мають на внутрішній стороні верхньої стінки корпусу напроти кришки щонайменше одну виїмку, яка виконана напроти пристрою накопичення так, щоб щонайменше одна ділянка краю виїмки входила в термічний контакт, залишаючись електрично ізолюваною, з пристроєм накопичення і/або із засобами з'єднання щонайменше двох пристроїв накопичення.
4. Модуль за п. 3, який відрізняється тим, що виїмка є глухим отвором з перерізом, подібним до перерізу кришки, при цьому розміри глухого отвору менші від розмірів кришки відповідного пристрою накопичення.
5. Модуль за будь-яким з пп. 3 або 4, який відрізняється тим, що виїмка є глухим отвором круглого перерізу, діаметр якого є меншим від діаметра відповідного пристрою накопичення.
6. Модуль за будь-яким з пп. 3-5, який відрізняється тим, що сполучні засоби між двома суміжними пристроями накопичення містять кришки, які відповідають двом пристроям накопичення і електрично з'єднані з перемичкою (31), при цьому кожна кришка (32) призначена для входження в електричний контакт з одним кінцем перемички (31).
7. Модуль за п. 6, який відрізняється тим, що сполучні засоби між двома суміжними пристроями накопичення містять кришки, які відповідають двом пристроям накопичення і електрично з'єднані з перемичкою (31), при цьому кожна кришка (32) містить сполучну клему (33) для забезпечення електричного контакту з кінцем перемички, проходячи крізь отвір в цій перемичці.

8. Модуль за п. 7, який **відрізняється** тим, що поверхня отвору в перемишці має підвищену шорсткість для поліпшення електричного контакту із сполучною клемою (33).

9. Модуль за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що перемишка (31) виконана з міді.

10. Модуль за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що перемишка (31) виконана з алюмінію.

11. Модуль за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що перемишки (31) містять покриття, виконане за допомогою лудіння або нікелювання, для захисту поверхні і/або поліпшення електричного контакту.

12. Модуль за одним з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що сполучні засоби (30) між двома суміжними пристроями (20) накопичення містять дві кришки (32), електрично з'єднані перемишкою (31), закріпленою крізним лазерним зварюванням.

13. Модуль за п. 12, який **відрізняється** тим, що зварене з'єднання перемишки (31) виконане через зони потоншення.

14. Модуль за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що сполучні засоби (30) між двома суміжними пристроями (20) накопичення містять дві кришки (32), електрично з'єднані перемишкою (31), закріпленою на кришках паянням.

15. Модуль за будь-яким з пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що сполучні засоби (30) між двома суміжними пристроями (20) накопичення містять дві кришки (32), електрично з'єднані перемишкою (31), закріпленою на кришках дифузійним паянням.

16. Модуль за будь-яким з пп. 3-15, який **відрізняється** тим, що виїмка щонайменше по своєму краю містить шар еластомеру, який перебуває в термічному контакті, залишаючись одночасно електрично ізолюваним, з пристроєм накопичення і/або із сполучними засобами двох пристроїв накопичення.

17. Модуль за будь-яким з пп. 3-16, який **відрізняється** тим, що сполучні засоби (30) між двома суміжними пристроями (20) накопичення містять подовжню деталь (34), кінці (35, 36) якої утворюють верхню і нижню кришки кожного з суміжних пристроїв (20) накопичення, електрично сполучаючи вказані суміжні пристрої (20) накопичення.

18. Модуль за п. 17, який **відрізняється** тим, що кожен кінець (35, 36) подовжньої деталі (34) містить зони (37) радіального потоншення.

19. Модуль за будь-яким з пп. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що стоншені зони (37) потоншення попарно перпендикулярні одна до одної і утворюють кут 45° з подовжньою віссю (В-В) деталі (34).

20. Модуль за будь-яким з пп. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що зони (37) потоншення перпендикулярні попарно одна до одної, при цьому щонайменше одна зона (37) потоншення кожного кінця (35, 36) розташована уздовж подовжньої осі (В-В) деталі (34).

21. Модуль за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що містить шар еластомеру на внутрішній стороні нижньої стінки корпусу.

22. Модуль за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що корпус (10) містить ребра (15, 15') щонайменше на зовнішній стороні корпусу (10).

23. Модуль за п. 22, який **відрізняється** тим, що ребра (15) виконані на зовнішній стороні стінки (12,

13) корпусу (10), яка перебуває в термічному контакті з пристроями (20) накопичення.

24. Модуль за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що корпус (10) виконаний з алюмінію.

25. Модуль за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що корпус (10) виконаний з вуглевмісного композитного матеріалу.

26. Модуль за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна стінка (13), яка перебуває в термічному контакті з пристроями накопичення і електрично ізолювана від них, містить основу або сполучена з основою, в якій знаходиться пристрій охолодження.

27. Модуль за п. 26, який **відрізняється** тим, що пристрій охолодження містить контур циркуляції охолоджувальної рідини.

28. Модуль за будь-яким з пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що додатково містить електронну плату (40) для керування енергією і для діагностики пристроїв накопичення.

29. Модуль за п. 28, який **відрізняється** тим, що електронна плата керування (40) знаходиться в термічному контакті з щонайменше однією бічною стінкою корпусу (10) і електрично ізолювана від нього.

30. Модуль за п. 29, який **відрізняється** тим, що електронна плата керування перебуває у контакті з внутрішньою стороною бічної стінки корпусу (10).

31. Модуль за п. 29, який **відрізняється** тим, що електронна плата керування, знаходиться у контакті із зовнішньою стороною бічної стінки корпусу (10).

32. Модуль за будь-яким з пп. 28-31, який **відрізняється** тим, що електронна плата керування (40) містить шар (42) епоксидного полімеру, на який наклеєна мідна друкована схема (41).

33. Модуль за п. 32, який **відрізняється** тим, що шар (42) епоксидного полімеру знаходиться у контакті з внутрішньою стороною бічної стінки (14) корпусу (10).

34. Модуль за п. 32, який **відрізняється** тим, що електронна плата керування (40) містить алюмінієву пластину (43) на шарі (42) епоксидного полімеру, при цьому алюмінієва пластина (43) знаходиться у контакті з внутрішньою стороною іншої стінки (14) корпусу (10).

35. Модуль за будь-яким з пп. 28-34, який **відрізняється** тим, що кількість електронних плат керування в модулі дорівнює кількості стінок корпусу, при цьому кожна вказана плата знаходиться у контакті з відповідною бічною стінкою (14) корпусу (10).

36. Модуль за будь-яким з пп. 1-35, який **відрізняється** тим, що дві стінки (12, 13) перебувають в термічному контакті з пристроями (20) накопичення енергії і електрично ізолювані від них.

37. Модуль за п. 36, який **відрізняється** тим, що дві стінки (12, 13), які знаходяться в термічному контакті з пристроями (20) накопичення енергії і електрично ізолювані від них, є верхньою (12) і нижньою (13) стінками корпусу (10).

38. Модуль за будь-яким з пп. 1-37, який **відрізняється** тим, що кришки (32) пристроїв накопичення виконані з електропровідного матеріалу, здатного деформуватися, який створює бар'єр для газів, що виділяються в пристроях накопичення під час їх роботи.

39. Модуль за п. 38, який відрізняється тим, що кришки (32) пристроїв накопичення виконані з алюмінію.
 40. Модуль за п. 39, який відрізняється тим, що кришки (32) пристроїв накопичення виконані з алюмінію з його змістом не менше 99,5 %.
 41. Модуль за будь-яким з пп. 1-40, який відрізняється тим, що містить засоби виявлення вигинання пристрою накопичення енергії або кожного пристрою накопичення енергії.
 42. Модуль за п. 41, який відрізняється тим, що засоби виявлення вигинання є датчиками тиску, встановленими усередині кожуха модуля напроти кожного пристрою.
 43. Модуль за п. 41, який відрізняється тим, що засоби виявлення вигинання є датчиками деформації, встановленими на кришках (32) або на перемичках (31).
 44. Модуль за п. 41, який відрізняється тим, що засоби виявлення вигинання є вимикачами, які видають інформацію про вигинання відповідного пристрою накопичення енергії.
 45. Модуль за будь-яким з пп. 41-44, який відрізняється тим, що інформація, яка видається засобом виявлення вигинання, обробляється однією або декількома електронними платами керування (40) енергією і діагностики пристроїв накопичення енергії.
 46. Модуль за будь-яким з пп. 41-44, який відрізняється тим, що інформація, яка видається засобом виявлення вигинання, передається роз'ємом модуля в зовнішній електронний засіб керування енергією і діагностики пристроїв накопичення енергії.
 47. Модуль за будь-яким з пп. 1-46, який відрізняється тим, що засоби, які дозволяють утримувати один торець відповідного пристрою накопичення на нижній стінці корпусу і вигинатися кришці, яка закриває другий торець, містять зони різного стиснення.
 48. Модуль за п. 47, який відрізняється тим, що містить зони різного ступеня стиснення на рівні кожної кришки пристрою накопичення енергії, при цьому зона, яка знаходиться напроти центральної частини кожної кришки, є такою, що стискається менше, ніж зона, яка знаходиться напроти контуру кожної кришки.
 49. Модуль за будь-яким з пп. 47 або 48, який відрізняється тим, що зони різного ступеня стиснення розташовані залежно від їх положення напроти кришок, які зазнають дії різних температур в різних місцях модуля.

(11) 95322
(24) 25.07.2011

(51) МПК
H01M 2/16 (2006.01)
B29C 47/06 (2006.01)
H01M 10/052 (2010.01)
H01M 10/36 (2010.01)

(21) a200906278
(31) 11/560,911
(32) 17.11.2006
(33) US

(22) 23.10.2007

(86) PCT/US2007/082193, 23.10.2007

(72) Колл Рональд В., US, Фулк Уілльям С., мол., US, Ші Лі, US, Чжан Сяомін, US, Нгуйєн Кай В., US

(73) СЕЛГАРД ЕЛЕЛСІ, US

(54) БАГАТОШАРОВИЙ СЕПАРАТОР АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЙ, ВИГОТОВЛЕНИЙ СПІЛЬНОЮ ЕКСТРУЗИЄЮ

(57) 1. Сепаратор акумуляторних батарей для літій-іонних акумуляторних батарей, що містить: мікропористу мембрану, виготовлену спільною екструзією, яка має товщину в інтервалі 4-50 мкм і щонайменше два шари, причому один шар виконаний з поліетилену або його співполімерів або їх сумішей, а інший шар виконаний з поліпропілену або його співполімерів або їх сумішей і має рівномірну товщину із середньоквадратичним відхиленням <0,80 мкм.

2. Сепаратор акумуляторних батарей за п. 1, в якому один зі вказаних шарів також містить доданий до нього матеріал.

3. Сепаратор акумуляторних батарей за п. 2, в якому вказаний матеріал вибраний з групи матеріалів, адаптованих для: зниження температури плавлення полімеру; поліпшення цілісності при плавленні мембрани; поліпшення ударної в'язкості мембрани; поліпшення антистатичних властивостей мембрани; поліпшення змочуваності поверхні сепаратора; поліпшення трибологічних властивостей поверхні сепаратора; поліпшення здатності полімеру до обробки; поліпшення вогнестійкості мембрани; сприяння утворенню зародків кристалізації полімеру; забарвлення шару мембрани; і їх комбінацій.

4. Спосіб виготовлення поліолефінової мікропористої багатошарової мембрани, що має товщину в інтервалі 4-50 мкм і рівномірну товщину із середньоквадратичним відхиленням <0,80 мкм, що включає наступні стадії, на яких здійснюються:

виготовлення непористого поліолефінового багатошарового попередника спільною екструзією через екструзійну головку при мінімальній швидкості зсуву 4 с^{-1} і пропускній здатності 18-100 фунтів/год. (8,2-45,4 кг/год.) з розрахунку на шар, при цьому поліолефін вибирають з групи, що складається з поліетилену, поліпропілену, полібутилену, поліметилпентану, їх співполімерів і їх сумішей, причому щонайменше два шари зі вказаних поліолефінових багатошарових попередників відрізняються полімерами один від одного; і

обробку непористого поліолефінового багатошарового попередника для одержання мікропористої поліолефінової багатошарової мембрани.

5. Спосіб за п. 4, в якому швидкість зсуву становить $\geq 8 \text{ с}^{-1}$.

6. Спосіб за п. 4, в якому обробка також включає: відпалювання непористого поліолефінового багатошарового попередника; і розтягування відпаленого непористого поліолефінового багатошарового попередника.

7. Спосіб за п. 4, в якому спільна екструзія також включає додавання матеріалу до щонайменше одного шару.

8. Спосіб за п. 7, в якому вказаний матеріал вибирають з групи матеріалів, адаптованих для: зниження температури плавлення полімеру; поліпшення цілісності при плавленні мембрани; поліпшення ударної в'язкості мембрани; поліпшення антистатичних властивостей мембрани; поліпшення змочуваності поверхні сепаратора; поліпшення трибологічних влас-

тивостей поверхні сепаратора; поліпшення здатності полімеру до обробки; поліпшення вогнестійкості мембрани; сприяння утворенню зародків кристалізації полімеру; забарвлювання шару мембрани; і їх комбінацій.

9. Сепаратор акумуляторних батарей, виготовлений способом за п. 4.

тим, що інтерфейсний фільтр в кожній фазі являє собою Т-подібну схему з двох дроселів, з'єднаних послідовно, і конденсатора, причому вихід першого інвертора з'єднаний з вільним виводом першого дроселя, вихід другого інвертора з'єднаний через конденсатор із точкою з'єднання дроселів, вільний вивід другого дроселя з'єднаний із мережею живлення, а ланки постійного струму інверторів розділені.

- (11) **95398** (24) 25.07.2011 (51) МПК
H01M 10/052 (2010.01)
H01M 10/0562 (2010.01)
H01M 10/058 (2010.01)
- (21) a201006368 (22) 25.05.2010
(72) Носенко Олександр Васильович, Голеус Віктор Іванович, Амеліна Олександра Андріївна
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОТІЛЬНИХ ЛІТІЄВИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ**
(57) Спосіб одержання твердотілих літєвих хімічних джерел струму шляхом нанесення на обидві сторони твердого електроліту анодного і катодного матеріалу з наступним випалом, який **відрізняється** тим, що електродну масу отримують, змішуючи електродний матеріал з гелем літєвого фосфатного скла у співвідношенні 90-95:10-5 мас. ч., яку потім наносять на поверхню металевої сітки-струмовідводу, отримані поверхні з електродною масою витримують на повітрі до видалення вологі з наступною термообробкою при температурі 300-350 °C протягом 1-2 годин та наносять на обидві сторони електроліту за допомогою гелю літєвого фосфатного скла, отриману конструкцію витримують на повітрі протягом 10-12 годин з наступною термообробкою при температурі 300-350 °C протягом 1-2 годин, яку потім завальцьовують в металевий корпус необхідних розмірів.

Н 02

- (11) **95418** (24) 25.07.2011 (51) МПК
H02J 3/01 (2006.01)
H02M 1/12 (2006.01)
H02M 5/458 (2006.01)
H02M 7/08 (2006.01)
- (21) a201011389 (22) 24.09.2010
(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПАРАЛЕЛЬНИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР З ПІДВИЩЕНОЮ ШВИДКОДІЄЮ**
(57) Паралельний активний фільтр, що містить два інвертори із ланками постійного струму, інтерфейсний фільтр і схему керування, який **відрізняється**

- (11) **95430** (24) 25.07.2011 (51) МПК (2011.01)
H02J 9/00
F02B 43/08 (2006.01)
F02B 63/00
F02B 69/00
F02D 28/00
- (21) a201014659 (22) 06.12.2010
(72) Козирський Володимир Вікторович, Каплун Віктор Володимирович, Жильцов Андрій Володимирович, Яржемський Андрій Леонідович, Петренко Андрій Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ**
(57) 1. Автономна система електроживлення з використанням генераторного газу, що містить привід, з'єднаний з електричним генератором, пульт керування, газопаливну апаратуру, виконану у вигляді послідовно з'єднаних між собою паливодробарки з бункером, дозатора, газогенератора, підвищувального компресора, ресивера, редуктора газу та карбюратора приводу, яка **відрізняється** тим, що містить пульт керування на базі мікропроцесора та групи контакторів, що об'єднують автономну систему електроживлення з використанням генераторного газу із централізованою системою електроживлення, підключеними споживачами та підсистемою аварійного електроживлення у вигляді послідовно з'єднаних зарядного пристрою, акумуляторних батарей та інвертора напруги.
2. Автономна система електроживлення з використанням генераторного газу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що карбюратор приводу з'єднаний з бензобаком та редуктором газу через дросельну заслінку, яка приєднана до пульта керування, а привід споряджений стартером.
3. Автономна система електроживлення з використанням генераторного газу за п. 1 і п. 2, яка **відрізняється** тим, що газогенератор обладнаний електрозапальником, вентилятором та газовим балоном, приєднаним до газогенератора через електрореле.

- (11) **95429** (24) 25.07.2011 (51) МПК (2011.01)
H02K 29/00
H02K 19/06 (2006.01)
- (21) a201014458 (22) 03.12.2010

- (72) Булгар Віктор Васильович, Івлєв Анатолій Дмитрович, Івлєв Дмитро Анатолійович, Яковлєв Олександр Володимирович, Косенков Володимир Данилович
- (73) **БУЛГАР ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ІВЛЄВ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ, ІВЛЄВ ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОСЕНКОВ ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ**
- (54) **ТОРЦЕВА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА БІІНДУКТОРНОГО ТИПУ**
- (57) Торцева електрична машина бііндукторного типу, що містить статор з радіальними пазами для укладання обмотки якоря, тороїдальну обмотку збудження та дисковий ротор, яка **відрізняється** тим, що статор виконаний з ряду окремих магнітно не зв'язаних феромагнітних елементів-зубців Ш-подібної форми, що закріплені в немагнітних торцевих щитах та розміщені симетрично відносно трьох рядів феромагнітних полюсів дискового ротора, конструктивно об'єднаних з валом за допомогою немагнітних кільцевих структур, при цьому в пазах середнього основного кільцевого сердечника статора розміщені секції обмотки якоря, а крайні зубцеві зони феромагнітних елементів-зубців Ш-подібної форми утворюють внутрішній та зовнішній сердечники полюсів не менше двох обмоток збудження, розміщених у відповідних проміжках феромагнітних елементів-зубців Ш-подібної форми, причому на середній кільцевій структурі дискового ротора феромагнітні полюси розміщені на кожному полюсному поділі, а на крайніх його кільцевих структурах - у певній послідовності, через полюсний поділ.

(11) **95265** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H02N 1/00

(21) **a200808159** (22) **17.06.2008**

- (72) Синишин Любомир Степанович
- (73) **СИНИШИН ЛЮБОМИР СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **НАДВИСОКОЧАСТОТНИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**
- (57) 1. Надвисокочастотний лінійний електродвигун, який має одноканальний прямокутний хвилевід, виготовлений із матеріалу з питомим опором ρ від 0,001 до 0,0175 ом·м з отвором, вздовж якого розміщено щонайменше три контури з рухомими феритовими сердечниками, простір між якими заповнений парамагнітним діелектриком, розташовані перпендикулярно до основної осі хвилеводу один від одного на відстані, рівній $\frac{1}{4} \lambda$, при цьому λ - довжина електромагнітної хвилі, так, що вісь хвилеводу співпадає з геометричними центрами контурів, розвернутими один відносно іншого на 180°, з'єднані між собою та під'єднані до джерела живлення паралельно нерухомому елементу збудження, який **відрізняється** тим, що контури плоскопаралельної електромагнітної хвилі (ППЕХ) прямокутної форми, вектори напруженості електричного і магнітного полів якої перпендикулярні до осі поширення ППЕХ, утворені несиметричними смужковими лініями ППЕХ з хвилеводними каналами, що проходять по периметру контурів між рамками та одноканальним прямокутним хви-

лелеводом, всередині яких розташовані феритові сердечники магнітної проникності $3000 < \mu < 1000000$, з'єднані між собою та під'єднані до джерела імпульсного живлення за допомогою екранованої несиметричної смужкової лінії ППЕХ, утвореної поздовжньою металічною смужкою прямокутного перерізу та верхньою гранню внутрішньої порожнини екрана.

2. Надвисокочастотний лінійний електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення контурів плоскопаралельної електромагнітної хвилі, вектори напруженості електричного і магнітного полів якої перпендикулярні до осі поширення, виконане екранованою несиметричною смужковою лінією.

3. Надвисокочастотний лінійний електродвигун за пп. 1,2 який **відрізняється** тим, що парамагнітним діелектриком з діелектричною проникністю $1,0 < \epsilon < 2,3$ заповнено простір між контурами і, відповідно, парамагнітним діелектриком з діелектричною проникністю $1,0 < \epsilon < 2,3$ заповнено простір між одноканальним прямокутним хвилеводом та контурами.

4. Надвисокочастотний лінійний електродвигун за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що утворений щонайменше із трьох контурів ППЕХ, вектори напруженості електричного і магнітного полів якої перпендикулярні до осі поширення, у вигляді прямокутних рамок, одноканального прямокутного хвилеводу, як широкої провідної площини та хвилеводних каналів контурів.

5. Надвисокочастотний лінійний електродвигун за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що одноканальний прямокутний хвилевід, рамки контурів, хвилеводні канали з'єднання хвилеводного каналу лінії з хвилеводними каналами контурів, феритові сердечники, парамагнітний діелектрик заповнення простору отвору між контурами, діелектрик заповнення хвилеводних каналів контурів і екранованої несиметричної смужкової лінії ППЕХ живлення, екран та металічна смужка екранованої несиметричної смужкової лінії ППЕХ утворюють єдину фізичну систему тіл.

H 04

(11) **95365** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H04K 3/00
H03B 29/00

(21) **a200913327** (22) **22.12.2009**

- (72) Рибальський Олег Володимирович, Хорошко Володимир Олексійович, Крючкова Лариса Петрівна, Джужа Олександр Миколайович, Орлов Юрій Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб захисту акустичної інформації, який заснований на виявленні сигналу зондування ВЧ-навігування шляхом вимірювання частоти та напруженості зовнішніх електромагнітних полів або сигналів, який **відрізняється** тим, що для реалізації захисту на середній частоті, близькій, але не рівній до частоти цього сигналу, випромінюють гармонійний сигнал протидії, а випромінюваний сигнал попередньо складають з випадковим сигналом, при цьому час-

тоту випромінюваного гармонійного сигналу проти-
дії змінюють у більший та менший боки відносно її
середнього значення за певним законом керування,
складеним з іншим випадковим сигналом.

- (11) **95282** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H04L 1/00
- (21) a200812278 (22) 20.03.2007
(31) 60/784,586
(32) 20.03.2006
(33) US
(86) PCT/US2007/064337, 20.03.2007
(72) Сюй Хао, US, Кім Біюнг-Хоон, US, Малладі Дурга
Прасад, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ ПЕРЕДАЧІ В БАГАТО-
КАНАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ
(57) 1. Апарат для керування швидкістю передачі даних
щонайменше першого користувачького обладнання
(UE) у багатокористувачькій системі зв'язку, при
цьому апарат містить:
пристрій оцінки каналу, виконаний з можливістю ви-
значення оцінок каналу для множини різних сигна-
лів у зворотному каналі, щоб одержувати множину
оцінок каналу, що виходять від двох антен першого
UE;
пристрій демодуляції, виконаний з можливістю ви-
значення першого відношення сигнал/шум (SNR)
для першої із двох антен і визначення другого SNR
для другої із двох антен для першого UE з викорис-
танням множини різних оцінок каналу, і
пристрій визначення швидкості передачі даних, ви-
конаний з можливістю визначення першої швидко-
сті передачі даних у зворотному каналі для першої
антени першого UE з використанням першого SNR;
причому об'єднаний метод багатокористувачького
виявлення на основі мінімальної середньоквадра-
тичної помилки - послідовного заглушення пере-
шкод (MMSE-SIC), використовується для визначен-
ня першого SNR і другого SNR.
2. Апарат за п. 1, що додатково містить пристрій
планування для планування зв'язку по зворотному
каналу з першим UE з використанням першої швид-
кості передачі даних у зворотному каналі.
3. Апарат за п. 1, причому перше UE і апарат під-
тримують зв'язок в щонайменше одному із прото-
колів OFDM (мультиплексування з ортогональним
частотним розділенням каналів), CDMA (множинно-
го доступу з кодовим розділенням каналів), SC-
FDMA (з однією несучою і мультиплексуванням з
частотним розділенням каналів) і SDMA (множинно-
го доступу із просторовим розділенням каналів).
4. Апарат за п. 3, причому перше UE і апарат під-
тримують зв'язок по зворотному каналу з викорис-
танням протоколу OFDM.
5. Апарат за п. 4, причому перше UE і апарат під-
тримують зв'язок по зворотному каналу в системі
MIMO-OFDM (OFDM з багатьма входами і вихо-
дами).
6. Апарат за п. 1, причому перше UE і апарат під-
тримують зв'язок по зворотному каналу з викорис-
танням протоколу OFDM.

7. Апарат за п. 6, у якому пристрій оцінки каналу ви-
конаний з можливістю визначення оцінки каналу
для кожної піднесучої кожного потоку OFDM у зво-
ротному каналі.

8. Апарат за п. 7, у якому пристрій демодуляції до-
датково виконаний з можливістю визначення SNR з
використанням оцінки кожної піднесучої кожного ка-
налу.

9. Апарат за п. 1, у якому пристрій демодуляції ви-
користовує сигнал у зворотному каналі з викорис-
танням вимірювання щонайменше одного з потуж-
ності і спектральної щільності потужності (PSD) для
визначення порядку заглушення для методу MMSE-
SIC.

10. Апарат за п. 9, що додатково містить пристрій
вимірювання потужності, виконаний з можливістю об-
числення спектральної щільності потужності (PSD)
кожного потоку у зворотному каналі для одержання
множини визначень PSD.

11. Апарат за п. 10, у якому пристрій планування
використовує визначення PSD для планування од-
нієї або більше передач UE по зворотному каналу.

12. Апарат за п. 9, у якому пристрій вимірювання
потужності виконаний з можливістю визначення від-
ношення PSD до контрольного сигналу ($\Delta P/P_0$) кож-
ного потоку у зворотному каналі.

13. Апарат за п. 12, у якому кожне з множини других
UE приймає відповідне визначення $\Delta P/P_0$ зворот-
ного каналу від пристрою вимірювання потужності.

14. Апарат за п. 13, причому апарат приймає необ-
хідне визначення $\Delta P/P_0$ зворотного каналу з що-
найменше одного другого UE, при цьому необхідне
визначення $\Delta P/P_0$ зворотного каналу виконується
щонайменше одним другим UE на основі відповід-
ного визначення $\Delta P/P_0$, наданого йому при переда-
чі даних по прямому каналу.

15. Апарат за п. 1, причому апарат є інтегральною
схемою.

16. Апарат для керування швидкістю передачі да-
них щонайменше першого користувачького облад-
нання (UE) у багатокористувачькій системі зв'язку,
при цьому апарат містить:

схему обробки, зв'язану з пам'яттю, причому схема
обробки виконана з можливістю:

визначення оцінки каналу для множини різних сиг-
налів у зворотному каналі, щоб одержувати множи-
ну оцінок каналу, що виходять від двох антен пер-
шого UE;

визначення першого відношення сигнал/шум (SNR)
для першої з двох антен і визначення другого SNR
для другої з двох антен для першого UE з викорис-
танням множини різних оцінок каналу, і

визначення першої швидкості передачі даних у зво-
ротному каналі для першої антени першого UE з
використанням першого SNR;

причому об'єднаний метод багатокористувачького
виявлення на основі мінімальної середньоквадра-
тичної помилки - послідовного заглушення пере-
шкод (MMSE-SIC), використовується для визначення
першого SNR і другого SNR.

17. Апарат за п. 16, у якому схема обробки додатко-
во містить пристрій вимірювання потужності, вико-
наний з можливістю обчислення сумарної потужно-
сті кожного сигналу у зворотному каналі.

18. Апарат для керування швидкістю передачі даних щонайменше першого користувачького обладнання (UE) у багатокористувачькій системі зв'язку, при цьому апарат містить:

засіб оцінки каналу для визначення оцінки каналу для множини різних сигналів у зворотному каналі, щоб одержувати множину оцінок каналу, що виходять від двох антен першого UE;

засіб демодуляції для визначення першого відношення сигнал/шум (SNR) для першої із двох антен і визначення другого SNR для другої із двох антен для першого UE з використанням множини різних оцінок каналу; і

засіб визначення для визначення першої швидкості передачі даних у зворотному каналі для першої антени першого UE з використанням першого SNR; причому об'єднаний метод багатокористувачького виявлення на основі мінімальної середньоквадратичної помилки - послідовного заглушення перешкод (MMSE-SIC), використовується для визначення першого SNR і другого SNR.

19. Апарат за п. 18, причому перше UE і апарат підтримують зв'язок по зворотному каналу з використанням протоколу OFDM.

20. Апарат за п. 19, причому апарат обчислює потужність кожного потоку у зворотному каналі для визначення порядку заглушення при обчисленні MMSE-SIC.

21. Спосіб керування швидкістю передачі даних щонайменше першого користувачького обладнання (UE) у багатокористувачькій системі зв'язку, при цьому спосіб містить етапи, на яких:

визначають оцінки каналу для множини різних сигналів у зворотному каналі, щоб одержувати множину оцінок каналу, що виходять від двох антен першого UE;

визначають перше відношення сигнал/шум (SNR) для першої із двох антен і визначення другого SNR для другої із двох антен для першого UE з використанням множини різних оцінок каналу; і

визначають першу швидкість передачі даних у зворотному каналі для першої антени першого UE з використанням першого SNR;

причому об'єднаний метод багатокористувачького виявлення на основі мінімальної середньоквадратичної помилки - послідовного заглушення перешкод (MMSE-SIC), використовується для визначення першого SNR і другого SNR.

22. Спосіб за п. 19, що додатково містить наступний етап, на якому:

планують зв'язок по зворотному каналу з першим UE з використанням першої швидкості передачі даних у зворотному каналі.

23. Спосіб за п. 21, у якому перший UE підтримує зв'язок по зворотному каналу з використанням протоколу OFDM.

24. Спосіб за п. 21, що додатково містить етап, на якому обчислюють потужність кожного сигналу у зворотному каналі для визначення порядку заглушення при обчисленні MMSE-SIC.

25. Комп'ютерночитаний запам'ятовуючий пристрій, що містить множину комп'ютерних команд, при цьому комп'ютерночитаний запам'ятовуючий пристрій містить:

перший код для визначення оцінки каналу для множини різних сигналів у зворотному каналі, щоб одержувати множину оцінок каналу, що виходять від двох антен першого UE;

другий код для визначення першого відношення сигнал/шум (SNR) для першої із двох антен і визначення другого SNR для другої із двох антен для першого UE з використанням множини різних оцінок каналу; і

третій код для визначення першої швидкості передачі даних у зворотному каналі для першої антени першого UE з використанням першого SNR;

причому об'єднаний метод багатокористувачького виявлення на основі мінімальної середньоквадратичної помилки - послідовного заглушення перешкод (MMSE-SIC), використовується для визначення першого SNR і другого SNR.

26. Комп'ютерночитаний запам'ятовуючий пристрій за п. 25, у якому перший код виконаний з можливістю оцінки каналів для сигналів OFDM.

27. Апарат для планування швидкостей передачі даних для множини екземплярів користувачького обладнання (UE), що містить:

засіб для визначення оцінки каналу для множини різних сигналів у зворотному каналі, щоб одержувати множину оцінок каналу, що виходять від двох антен першого UE;

засіб для визначення першого відношення сигнал/шум (SNR) для першої із двох антен і визначення другого SNR для другої із двох антен першого UE з використанням множини різних оцінок каналу;

причому об'єднаний метод багатокористувачького виявлення на основі мінімальної середньоквадратичної помилки - послідовного заглушення перешкод (MMSE-SIC), використовується для визначення першого SNR і другого SNR;

засіб для керування потужністю відповідних опорних сигналів з UE; і

засіб для визначення швидкості передачі даних у зворотному каналі для відповідних UE на основі контрольного сигналу.

28. Апарат за п. 27, у якому інформація контрольного сигналу містить інформацію про якість каналу.

29. Апарат за п. 27, що додатково містить засіб планування для планування передачі даних з UE у зворотному каналі.

(11) 95339
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 1/00
H04L 25/03 (2006.01)

(21) a200909265
(31) 60/889,255
(32) 09.02.2007
(33) US

(22) 08.02.2008

(31) 12/027,921
(32) 07.02.2008
(33) US

(86) PCT/US2008/053512, 08.02.2008

(72) Кім Біоунг-Хоон, US, Сюй Хао, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПЕРЕДАЧА МІМО З ПОПЕРЕДНІМ КОДУВАННЯМ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РАНГУ

- (57) 1. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю одержання вектора попереднього кодування для передачі з рангом-1 з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці, виконання попереднього кодування для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування, одержання матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2 з другого набору, що містить матрицю тотожності, і виконання попереднього кодування для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.
2. Пристрій за п. 1, в якому унітарна матриця являє собою матрицю Фур'є або матрицю Фур'є з фазовим зсувом.
3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю визначення, чи має канал МІМО схожість з діагональним каналом, і вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал МІМО має схожість з діагональним каналом.
4. Пристрій за п. 3, в якому другий набір додатково містить унітарну матрицю, і в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору унітарної матриці як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал МІМО не має схожості з діагональним каналом.
5. Пристрій за п. 3, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю визначення, чи має канал МІМО схожість з діагональним каналом, на основі конфігурації антен на Вузлі В і пристрої користувача (UE).
6. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо Вузол В обладнаний крос-поляризаційними антенами.
7. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо Вузол В і пристрій користувача (UE) обладнані крос-поляризаційними антенами.
8. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-L, якщо L дорівнює числу передавальних антен, де L дорівнює 1 або більше, і виконання попереднього кодування для передачі з рангом-L на основі матриці тотожності.
9. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору унітарної матриці як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-L, якщо L менше ніж число передавальних антен, де L дорівнює 1 або більше, і виконання попереднього кодування для передачі з рангом-L на основі унітарної матриці.
10. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконання попереднього кодування для одного потоку даних вектором попереднього кодування, щоб одержати множини

вихідних потоків для множини передавальних антен для передачі з рангом-1, і виконання попереднього кодування для двох потоків даних матрицею попереднього кодування, щоб одержати множини вихідних потоків для множини передавальних антен для передачі з рангом-2.

11. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

одержують вектор попереднього кодування для передачі з рангом-1 з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці; виконують попереднє кодування для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування; одержують матрицю попереднього кодування для передачі з рангом-2 з другого набору, що містить матрицю тотожності; і

виконують попереднє кодування для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування.

12. Спосіб за п. 11, в якому етап одержання матриці попереднього кодування включає етапи, на яких:

визначають, чи має канал МІМО схожість з діагональним каналом, і

вибирають матрицю тотожності як матрицю попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал МІМО має схожість з діагональним каналом.

13. Спосіб за п. 12, в якому другий набір додатково містить унітарну матрицю, і в якому етап одержання матриці попереднього кодування додатково включає етап, на якому вибирають унітарну матрицю як матрицю попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал МІМО не має схожості з діагональним каналом.

14. Спосіб за п. 11, в якому етап одержання матриці попереднього кодування включає етап, на якому вибирають матрицю тотожності як матрицю попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо Вузол В обладнаний крос-поляризаційними антенами.

15. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для одержання вектора попереднього кодування для передачі з рангом-1 з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці;

засіб для виконання попереднього кодування для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування;

засіб для одержання матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2 з другого набору, що містить матрицю тотожності; і

засіб для виконання попереднього кодування для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування.

16. Пристрій за п. 15, в якому засіб для одержання матриці попереднього кодування містить:

засіб для визначення, чи має канал МІМО схожість з діагональним каналом, і

засіб для вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал МІМО має схожість з діагональним каналом.

17. Пристрій за п. 16, в якому другий набір додатково містить унітарну матрицю, і в якому засіб для одержання матриці попереднього кодування додатково містить засіб для вибору унітарної матриці як матриці попереднього кодування для передачі з

рангом-2, якщо канал MIMO не має схожості з діагональним каналом.

18. Пристрій за п. 15, в якому засіб для одержання матриці попереднього кодування містить засіб для вибору матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо Вузол В обладнаний крос-поляризаційними антенами.

19. Машиночитаний носій, який містить команди, які при виконанні машиною спонукають машину виконувати операції, що включають в себе:

одержання вектора попереднього кодування для передачі з рангом-1 з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці;

виконання попереднього кодування для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування;

одержання матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2 з другого набору, що містить матрицю тотожності; і

виконання попереднього кодування для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування.

20. Машиночитаний носій за п. 19, який при виконанні машиною спонукає машину виконувати операції, що додатково включають в себе:

визначення, чи має канал MIMO схожість з діагональним каналом; і

вибір матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал MIMO має схожість з діагональним каналом.

21. Машиночитаний носій за п. 20, який при виконанні машиною спонукає машину виконувати операції, що додатково включають в себе:

вибір унітарної матриці у другому наборі як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо канал MIMO не має схожості з діагональним каналом.

22. Машиночитаний носій за п. 19, який при виконанні машиною спонукає машину виконувати операції, що додатково включають в себе:

вибір матриці тотожності як матриці попереднього кодування для передачі з рангом-2, якщо вузол В обладнаний крос-поляризаційними антенами.

23. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю прийому передачі з рангом-1, відправленої від множини передавальних антен з вектором попереднього кодування, вибраним з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці, обробки передачі з рангом-1, щоб відновити потік даних, відправлений в передачі з рангом-1, прийому передачі з рангом-2, відправленої від множини передавальних антен з матрицею попереднього кодування, вибраною з другого набору, що містить матрицю тотожності, і обробки передачі з рангом-2, щоб відновити два потоки даних, відправлених в передачі з рангом-2; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.

24. Пристрій за п. 23, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виведення вектора просторового фільтра для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування, і виконання детектування для передачі з рангом-1 на основі вектора просторового фільтра.

25. Пристрій за п. 23, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виведення матриці просторового фільтра для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування, і виконання детектування MIMO для передачі з рангом-2 на основі матриці просторового фільтра.

26. Пристрій за п. 23, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю детектування лінійної мінімальної середньоквадратичної помилки (MMSE) для передачі з рангом-2.

27. Пристрій за п. 23, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю детектування лінійної мінімальної середньоквадратичної помилки з подальшим заглушенням перешкод (MMSE-SIC) для передачі з рангом-2.

28. Пристрій за п. 23, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю оцінки щонайменше одного вектора в першому наборі і щонайменше однієї матриці у другому наборі на основі метрики, вибору вектора або матриці з найкращою метрикою, і відправки інформації зворотного зв'язку, що містить вибраний вектор або матрицю.

29. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають передачу з рангом-1, відправлену від множини передавальних антен з вектором попереднього кодування, вибраним з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці;

обробляють передачу з рангом-1, щоб відновити потік даних, відправлений в передачі з рангом-1; приймають передачу з рангом-2, відправлену від множини передавальних антен з матрицею попереднього кодування, вибраною з другого набору, що містить матрицю тотожності; і

обробляють передачу з рангом-2, щоб відновити два потоки даних, відправлених в передачі з рангом-2.

30. Спосіб за п. 29, в якому етап обробки передачі з рангом-1 включає етапи, на яких:

виводять вектор просторового фільтра для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування, і

виконують детектування для передачі з рангом-1 на основі вектора просторового фільтра.

31. Спосіб за п. 29, в якому етап обробки передачі з рангом-2 включає етапи, на яких:

виводять матрицю просторового фільтра для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування, і

виконують детектування MIMO для передачі з рангом-2 на основі матриці просторового фільтра.

32. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для прийому передачі з рангом-1, відправленої від множини передавальних антен з вектором попереднього кодування, вибраним з першого набору, що містить щонайменше один вектор-стовпець унітарної матриці;

засіб для обробки передачі з рангом-1, щоб відновити потік даних, відправлений в передачі з рангом-1;

засіб для прийому передачі з рангом-2, відправленої від множини передавальних антен з матрицею попереднього кодування, вибраною з другого набору, що містить матрицю тотожності; і

засіб для обробки передачі з рангом-2, щоб відновити два потоки даних, відправлених в передачі з рангом-2.

33. Пристрій за п. 32, в якому засіб для обробки передачі з рангом-1 містить:

засіб для виведення вектора просторового фільтра для передачі з рангом-1 на основі вектора попереднього кодування; і

засіб для виконання детектування для передачі з рангом-1 на основі вектора просторового фільтра.

34. Пристрій за п. 32, в якому засіб для обробки передачі з рангом-2 містить:

засіб для виведення матриці просторового фільтра для передачі з рангом-2 на основі матриці попереднього кодування; і

засіб для виконання детектування MIMO для передачі з рангом-2 на основі матриці просторового фільтра.

- (11) **95372** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H04L 1/00
- (21) **a201000308** (22) **14.06.2008**
(31) **60/944,434**
(32) **15.06.2007**
(33) **US**
(31) **12/121,529**
(32) **15.05.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/067042, 14.06.2008**
(72) Махешварі Шайлеш, US, Крішнамуртхі Шрівідіхія, US, Клінгенбрунн Томас, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **КЕРУВАННЯ З ПРІОРИТЕТАМИ ПРОТОКОЛЬНИМ БЛОКОМ ДАНИХ**
(57) 1. Спосіб керування обміном протокольного блока даних, який включає етапи, на яких: ідентифікують початок передачі для початкового протокольного блока даних; і відхиляють передачу щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.
2. Спосіб за п. 1, в якому подальший протокольний блок даних має більш високий рівень пріоритету, ніж початковий протокольний блок даних.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому розпізнають кінцеву порцію для початкового протокольного блока даних.
4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому ініціалізують передачу подальшого протокольного блока даних.
5. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому класифікують рівень пріоритету щонайменше одного подальшого протокольного блока даних.
6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етап, на якому вибирають класифікований подальший протокольний блок даних для передачі при розпізнаванні закінчення передачі для початкового протокольного блока даних, причому вибір подальшого протокольного блока даних є функцією рівня пріоритету подальшого протокольного блока даних.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому уточнюють подальший протокольний блок даних для передачі після закінчення передачі для початкового протокольного блока даних, з групи подальших протокольних блоків даних, причому група подальших протокольних блоків даних має приблизно однакові рівні пріоритету.

8. Спосіб за п. 1, в якому відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних відбувається, якщо приналежність початкового протокольного блока даних не може бути виведена окрім як із заголовка початкового протокольного блока даних.

9. Спосіб за п. 8, в якому припущення основане на часовому аналізі, методиках штучного інтелекту, додаткового обміну інформацією, або комбінації таких.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому введуть в дію обмін з пристроєм, який посиляє подальший протокольний блок даних, причому задіяний обмін інформує пристрій про стан подальшого протокольного блока даних.

11. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: блок встановлення, який ідентифікує початок передачі для початкового протокольного блока даних; і блок регулювання, який відхиляє передачу щонайменше одного подальшого протокольного блока даних, до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

12. Пристрій за п. 11, в якому подальший протокольний блок даних має більш високий рівень пріоритету, ніж початковий протокольний блок даних.

13. Пристрій за п. 11, який додатково містить блок аутентифікації, який розпізнає кінцеву порцію для початкового протокольного блока даних.

14. Пристрій за п. 13, який додатково містить блок запуску, який ініціалізує передачу подальшого протокольного блока даних.

15. Пристрій за п. 13, який додатково містить класифікатор, який класифікує рівень пріоритету щонайменше одного подальшого протокольного блока даних.

16. Пристрій за п. 15, який додатково містить блок вибору, який вибирає класифікований подальший протокольний блок даних для передачі при розпізнаванні закінчення передачі для початкового протокольного блока даних, причому вибір подальшого протокольного блока даних є функцією пріоритету подальшого протокольного блока даних.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить вирішальний блок, який уточнює подальший протокольний блок даних для передачі після закінчення передачі для початкового протокольного блока даних з групи подальших протокольних блоків даних, причому група подальших протокольних блоків даних має приблизно однакові рівні пріоритету.

18. Пристрій за п. 11, в якому блок регулювання відхиляє передачу щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних, якщо приналежність початкового протокольного блока даних не може бути виведена окрім як із заголовка початкового протокольного блока даних.

19. Пристрій за п. 18, в якому припущення основане на часовому аналізі, методиках штучного інтелекту, додаткового обміну, або комбінації таких.

20. Пристрій за п. 11, який додатково містить блок обміну, який задіює обмін з пристроєм, що посиляє подальший протокольний блок даних, причому задіяний обмін інформує пристрій про стан подальшого протокольного блока даних.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для ідентифікації початку передачі початкового протокольного блока даних; і засіб для відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

22. Пристрій за п. 21, в якому подальший протокольний блок даних має більш високий рівень пріоритету, ніж початковий протокольний блок даних.

23. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для розпізнавання кінцевої порції початкового протокольного блока даних.

24. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб для ініціалізації передачі подальшого протокольного блока даних.

25. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб для класифікації рівня пріоритету щонайменше одного подальшого протокольного блока даних.

26. Пристрій за п. 25, який додатково містить засіб для вибору класифікованого подальшого протокольного блока даних для передачі при розпізнаванні закінчення передачі для початкового протокольного блока даних, причому вибір подальшого протокольного блока даних є функцією рівня пріоритету подальшого протокольного блока даних.

27. Пристрій за п. 26, який додатково містить засіб для уточнення подальшого протокольного блока даних для передачі після закінчення передачі початкового протокольного блока даних, з групи подальших протокольних блоків даних, причому група подальших протокольних блоків даних має приблизно однакові рівні пріоритету.

28. Пристрій за п. 21, в якому засіб для відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних діє, якщо приналежність початкового протокольного блока даних не може бути виведена окрім як із заголовка початкового протокольного блока даних.

29. Пристрій за п. 28, в якому припущення ґрунтується на часовому аналізі, методиках штучного інтелекту, додаткового обміну, або комбінації таких.

30. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для задіювання обміну з пристроєм, який посиляє подальший протокольний блок даних, причому задіяний обмін інформує пристрій про стан подальшого протокольного блока даних.

31. Машинозчитуваний носій, який має збережені на ньому машин виконувати команди для: ідентифікації початку передачі для початкового протокольного блока даних; і відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

32. Машинозчитуваний носій за п. 31, в якому подальший протокольний блок даних має більш високий рівень пріоритету, ніж початковий протокольний блок даних.

33. Машинозчитуваний носій за п. 31, який додатково містить команди для розпізнавання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

34. Машинозчитуваний носій за п. 33, який додатково містить команди для ініціалізації передачі подальшого протокольного блока даних.

35. Машинозчитуваний носій за п. 33, який додатково містить команди для класифікації рівня пріоритету щонайменше одного подальшого протокольного блока даних.

36. Машинозчитуваний носій за п. 35, який додатково містить команди для вибору класифікованого подальшого протокольного блока даних для передачі при розпізнаванні закінчення передачі початкового протокольного блока даних, причому вибір подальшого протокольного блока даних є функцією рівня пріоритету подальшого протокольного блока даних.

37. Машинозчитуваний носій за п. 36, який додатково містить команди для уточнення подальшого протокольного блока даних для передачі після закінчення передачі початкового протокольного блока даних з групи подальших протокольних блоків даних, причому група подальших протокольних блоків даних має приблизно однакові рівні пріоритету.

38. Машинозчитуваний носій за п. 31, в якому відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних відбувається, якщо приналежність початкового протокольного блока даних не може бути виведена окрім як із заголовка початкового протокольного блока даних.

39. Машинозчитуваний носій за п. 38, в якому припущення ґрунтується на часовому аналізі, методиках штучного інтелекту, додаткового обміну, або комбінації таких.

40. Машинозчитуваний носій за п. 31, який додатково містить команди для задіювання обміну з пристроєм, який посиляє подальший протокольний блок даних, причому задіяний обмін інформує пристрій про стан подальшого протокольного блока даних.

41. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю: ідентифікації початку передачі для початкового протокольного блока даних; і відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

42. Пристрій за п. 41, в якому подальший протокольний блок даних має більш високий рівень пріоритету, ніж початковий протокольний блок даних.

43. Пристрій за п. 41, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю розпізнавання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних.

44. Пристрій за п. 43, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю ініціалізації передачі подальшого протокольного блока даних.

45. Пристрій за п. 43, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю класифікації рівня пріоритету щонайменше одного подальшого протокольного блока даних.

46. Пристрій за п. 45, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю вибору класифіко-

ваного подальшого протокольного блока даних для передачі при розпізнаванні закінчення передачі для початкового протокольного блока даних, причому вибір подальшого протокольного блока даних є функцією рівня пріоритету подальшого протокольного блока даних.

47. Пристрій за п. 46, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю уточнення подальшого протокольного блока даних для передачі після закінчення передачі для початкового протокольного блока даних з групи подальших протокольних блоків даних, причому група подальших протокольних блоків даних має приблизно однакові рівні пріоритету.

48. Пристрій за п. 41, в якому відхилення передачі щонайменше одного подальшого протокольного блока даних до одержання кінцевої порції для початкового протокольного блока даних відбувається, якщо приналежність початкового протокольного блока даних не може бути виведена окрім як із заголовка початкового протокольного блока даних.

49. Пристрій за п. 48, в якому припущення ґрунтоване на часовому аналізі, методиках штучного інтелекту, додаткового обміну, або комбінації таких.

50. Пристрій за п. 41, який додатково містить процесор, виконаний з можливістю задіявання обміну з пристроєм, який посиляє подальший протокольний блок даних, причому задіяний обмін інформує пристрій про стан подальшого протокольного блока даних.

51. Спосіб керування обміном протокольного блока даних, який включає етапи, на яких:

ідентифікують, що передають початковий протокольний блок даних; і

забороняють передачу подальшого протокольного блока даних до завершення передачі початкового протокольного блока даних.

52. Спосіб за п. 51, який додатково включає етапи, на яких: визначають розмір смуги пропускання каналу зв'язку;

визначають, чи є розмір початкового протокольного блока даних більше визначеної смуги пропускання; розділяють початковий протокольний блок даних щонайменше на дві порції, причому щонайменше дві порції можуть вміщуватися в смугу пропускання; і

передають початковий протокольний блок даних в послідовній черговості.

53. Спосіб за п. 51, який додатково включає етап, на якому здійснюють черговість щонайменше двох протокольних блоків даних як функцію пріоритету, причому початковий протокольний блок даних має більш високий пріоритет, ніж подальший протокольний блок даних.

54. Спосіб за п. 51, який додатково включає етап, на якому визначають завершення передачі початкового протокольного блока даних.

55. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: блок позначення, який ідентифікує, що передається початковий протокольний блок даних; і

блок утримання, який забороняє процес передачі подальшого протокольного блока даних до завершення передачі початкового протокольного блока даних.

56. Пристрій за п. 55, який додатково містить:

блок вимірювань, який визначає розмір смуги пропускання каналу зв'язку;

блок балансу, який визначає, чи є розмір початкового протокольного блока даних більше визначеної смуги пропускання;

роздільник, який розділяє початковий протокольний блок даних щонайменше на дві порції, причому щонайменше дві порції можуть вміщуватися в смугу пропускання, і

блок видачі, який передає початкові порції протокольного блока даних в послідовній черговості.

57. Пристрій за п. 55, який додатково містить блок розміщення, який здійснює черговість щонайменше двох протокольних блоків даних як функцію пріоритету, причому початковий протокольний блок даних має більш високий пріоритет, ніж подальший протокольний блок даних.

58. Пристрій за п. 55, який додатково містить блок стеження, який визначає завершення передачі початкового протокольного блока даних.

59. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для ідентифікації, що передається початковий протокольний блок даних; і

засіб для заборони передачі подальшого протокольного блока даних до завершення передачі початкового протокольного блока даних.

60. Пристрій за п. 59, який додатково містить: засіб для визначення розміру смуги пропускання каналу зв'язку;

засіб для визначення, чи є розмір початкового протокольного блока даних більше визначеної смуги пропускання;

засіб для розділення початкового протокольного блока даних щонайменше на дві порції, причому щонайменше дві порції можуть вміщуватися в смугу пропускання; і

засіб для передачі початкового протокольного блока даних в послідовній черговості.

61. Пристрій за п. 59, який додатково містить засіб для здійснення черговості щонайменше двох протокольних блоків даних як функції пріоритету, причому початковий протокольний блок даних має більш високий пріоритет, ніж подальший протокольний блок даних.

62. Пристрій за п. 59, який додатково містить засіб для визначення завершення передачі початкового протокольного блока даних.

63. Машинозчитуваний носій, який має збережені на ньому машин виконувати команди для:

ідентифікації, що передається початковий протокольний блок даних; і

заборони передачі подальшого протокольного блока даних до завершення передачі початкового протокольного блока даних.

64. Машинозчитуваний носій за п. 63, який додатково містить команди для: визначення розміру смуги пропускання каналу зв'язку;

визначення, чи є розмір початкового протокольного блока даних більше визначеної смуги пропускання;

розділення початкового протокольного блока даних щонайменше на дві порції, причому щонайменше дві порції можуть вміщуватися в смугу пропускання; і

передачі початкового протокольного блока даних в послідовній черговості.

65. Машинозчитуваний носій за п. 63, який додатково містить команди для здійснення черговості щонайменше двох протокольних блоків даних як функції пріоритету, причому початковий протокольний блок даних має більш високий пріоритет, ніж подальший протокольний блок даних.

66. Машинозчитуваний носій за п. 63, який додатково містить команди для визначення завершення передачі початкового протокольного блока даних.

67. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить процесор, виконаний з можливістю:

ідентифікації, що передається початковий протокольний блок даних; і

заборони передачі подальшого протокольного блока даних до завершення передачі початкового протокольного блока даних.

68. Пристрій за п. 67, в якому процесор додатково виконаний з можливістю: визначення розміру смуги пропускання каналу зв'язку;

визначення, чи є розмір початкового протокольного блока даних більше визначеної смуги пропускання; розділення початкового протокольного блока даних принаймні на дві порції, причому щонайменше дві порції можуть вміщуватися в смугу пропускання; і передачі початкового протокольного блока даних в послідовній черговості.

69. Пристрій за п. 67, в якому процесор додатково виконаний з можливістю здійснення черговості щонайменше двох протокольних блоків даних як функції пріоритету, причому початковий протокольний блок даних має більш високий пріоритет, ніж подальший протокольний блок даних.

70. Пристрій за п. 67, в якому процесор додатково виконаний з можливістю визначення завершення передачі початкового протокольного блока даних.

визначити, чи є виділення ресурсів каналу розрідженим або нерозрідженим; і

с) визначають, чи є виділення ресурсів каналу в рамках стільника регулярно рознесеним або нерегулярно рознесеним.

2. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому описують ресурси каналу, виділені стільнику, як бітову карту, якщо розмір стільника менший порогового значення розміру стільника (TH_{size}), а виділення ресурсів каналу стільнику перевищує порогове значення виділення ($TH_{allocation}$).

3. Спосіб за п. 2, що додатково містить етап, на якому вибирають інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторюють етап визначення опису ресурсів каналу за п. 1 в іншому стільнику.

4. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому описують ресурси каналу, виділені стільнику, як індекс, щоб давати в результаті опис ресурсів каналу, якщо виділення ресурсів каналу менше порогового значення виділення ($TH_{allocation}$).

5. Спосіб за п. 4, в якому опис ресурсів каналу містить множину індексів виділених тонів для кожного символу.

6. Спосіб за п. 5, що додатково містить етап, на якому вибирають інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторюють етап визначення опису ресурсів каналу за п. 1 в іншому стільнику.

7. Спосіб за п. 6, в якому етап опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як індексу, є незалежним від розміру стільника.

8. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому описують ресурси каналу, виділені стільнику, як крок, якщо виділені ресурси каналу в рамках стільника рознесені регулярно, і розмір стільника перевищує порогове значення розміру стільника (TH_{size}).

9. Спосіб за п. 8, в якому символ в рамках стільника описується за допомогою рівняння $t_n = t_0 + K \cdot n$, де t_n - індекс n-ного тону в стільнику; t_0 - початковий індекс тону; K - рознесення тонів і n - індекс тону.

10. Спосіб за п. 9, що додатково містить етап, на якому вибирають інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторюють етап визначення опису ресурсів каналу за п. 1 в іншому стільнику.

11. Спосіб за п. 1, в якому ресурси каналу є частотно-часовими ресурсами.

12. Спосіб за п. 11, що додатково містить етап, на якому вибирають інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторюють етап визначення опису ресурсів каналу за п. 1 в іншому стільнику.

13. Пристрій для опису ресурсів каналу, що містить: - процесор, з'єднаний із запам'ятовуючим пристроєм, що зберігає програмні коди, при цьому програмні коди є інструкціями, що виконуються процесором, щоб:

а) виділяти ресурси каналу для множини стільників; і

б) визначати опис ресурсів каналу, виділених стільнику із множини стільників, за допомогою виконання одного або більше з наступних етапів:

i) порівнювати розмір стільника з пороговим значенням розміру стільника (TH_{size}), щоб визначити, чи є розмір стільника малим або великим;

ii) порівнювати виділення ресурсів каналу стільнику з пороговим значенням виділення ($TH_{allocation}$), щоб визначити, чи є виділення ресурсів каналу розрідженим або нерозрідженим; і

- (11) **95427** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H04L 5/00
- (21) **a201012895** (22) **29.03.2009**
(31) **61/040,793**
(32) **31.03.2008**
(33) **US**
(31) **12/412,814**
(32) **27.03.2009**
(33) **US**
(86) **PCT/US2009/038713, 29.03.2009**
(72) Лю Цзіньюань, US, Цуй Ченьлінь, US, Туел Девід Г., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ОПИСУ РЕСУРСІВ КАНАЛУ**
(57) 1. Спосіб для опису ресурсів каналу, що містить етапи, на яких:
- виділяють ресурси каналу множині стільників; і
- визначають опис ресурсів каналу, виділених стільнику з множини стільників, за допомогою виконання одного або більше з наступних етапів, на яких:
а) порівнюють розмір стільника з пороговим значенням розміру стільника (TH_{size}), щоб визначити, чи є розмір стільника малим або великим;
б) порівнюють виділення ресурсів каналу стільнику з пороговим значенням виділення ($TH_{allocation}$), щоб

iii) визначати, чи є виділення ресурсів каналу в рамках стільника регулярно рознесеним або нерегулярно рознесеним;

- інтерфейс для обміну інформацією, що стосується виділених ресурсів каналу.

14. Пристрій за п. 13, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб описувати ресурси каналу, виділені стільнику, як бітову карту, якщо розмір стільника менший порогового значення розміру стільника (TH_{size}), а виділення ресурсів каналу стільнику перевищує порогове значення виділення ($TH_{allocation}$).

15. Пристрій за п. 14, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб вибирати інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторювати етапи, щоб визначати опис ресурсів каналу в іншому стільнику.

16. Пристрій за п. 13, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб описувати ресурси каналу, виділені стільнику, як індекс, щоб давати в результаті опис ресурсів каналу, якщо виділення ресурсів каналу менше порогового значення виділення ($TH_{allocation}$).

17. Пристрій за п. 16, в якому опис ресурсів каналу містить множину індексів виділених тонів для кожного символу.

18. Пристрій за п. 17, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб вибирати інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторювати етапи, щоб визначати опис ресурсів каналу в іншому стільнику.

19. Пристрій за п. 13, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб описувати ресурси каналу, виділені стільнику, як крок, якщо виділені ресурси каналу в рамках стільника рознесені регулярно, і розмір стільника перевищує порогове значення розміру стільника (TH_{size}).

20. Пристрій за п. 19, в якому символ в рамках стільника описується за допомогою рівняння $t_n = t_0 + K \cdot n$, де t_n - індекс n-ного тону в стільнику; t_0 - початковий індекс тону; K - рознесення тонів; n - індекс тону.

21. Пристрій за п. 20, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб вибирати інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторювати етапи, щоб визначати опис ресурсів каналу в іншому стільнику.

22. Пристрій за п. 13, в якому ресурси каналу є частотно-часовими ресурсами.

23. Пристрій за п. 22, в якому програмні коди додатково містять інструкції, що виконуються процесором, щоб вибирати інший стільник, відмінний від множини стільників, і повторювати етапи, щоб визначати опис ресурсів каналу в іншому стільнику.

24. Пристрій для опису ресурсів каналу, що містить:
- засіб для виділення ресурсів каналу множині стільників; і

- засіб для визначення опису ресурсів каналу, виділених стільнику з множини стільників, за допомогою виконання одного або більше з наступних етапів:

а) порівняння розміру стільника з пороговим значенням розміру стільника (TH_{size}), щоб визначити, чи є розмір стільника малим або великим;

б) порівняння виділення ресурсів каналу стільнику з пороговим значенням виділення ($TH_{allocation}$), щоб ви-

значити, чи є виділення ресурсів каналу розрідженим або нерозрідженим; і

с) визначення того, чи є виділення ресурсів каналу в рамках стільника регулярно рознесеним або нерегулярно рознесеним.

25. Пристрій за п. 24, що додатково містить засіб для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як бітової карти, якщо розмір стільника менший порогового значення розміру стільника (TH_{size}), а виділення ресурсів каналу стільнику перевищує порогове значення виділення ($TH_{allocation}$).

26. Пристрій за п. 25, що додатково містить засіб для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і повторення етапів, що виконуються за допомогою засобу для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

27. Пристрій за п. 24, що додатково містить засіб для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як індексу, щоб давати в результаті опис ресурсів каналу, якщо виділення ресурсів каналу менше порогового значення виділення ($TH_{allocation}$).

28. Пристрій за п. 27, в якому опис ресурсів каналу містить множину індексів виділених тонів для кожного символу.

29. Пристрій за п. 28, що додатково містить засіб для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і повторення етапів, що виконуються за допомогою засобу для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

30. Пристрій за п. 24, що додатково містить засіб для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як кроку, якщо виділені ресурси каналу в рамках стільника рознесені регулярно, і розмір стільника перевищує порогове значення розміру стільника (TH_{size}).

31. Пристрій за п. 30, в якому символ в рамках стільника описується за допомогою рівняння $t_n = t_0 + K \cdot n$, де t_n - індекс n-ного тону в стільнику; t_0 - початковий індекс тону; K - рознесення тонів; n - індекс тону.

32. Пристрій за п. 31, що додатково містить засіб для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і повторення етапів, що виконуються за допомогою засобу для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

33. Пристрій за п. 24, в якому ресурси каналу є частотно-часовими ресурсами.

34. Машиночитаний носій, який містить комп'ютерну програму, що містить інструкції, які, при виконанні за допомогою щонайменше одного процесора, забезпечують опис ресурсів каналу, причому комп'ютерна програма містить:

- інструкції для виділення ресурсів каналу множині стільників; і

- інструкції для визначення опису ресурсів каналу, виділених стільнику із множини стільників, за допомогою виконання одного або більше з наступних етапів:

а) порівняння розміру стільника з пороговим значенням розміру стільника (TH_{size}), щоб визначити, чи є розмір стільника малим або великим;

б) порівняння виділення ресурсів каналу стільнику з пороговим значенням виділення ($TH_{allocation}$), щоб визначити, чи є виділення ресурсів каналу розрідженим або нерозрідженим; і

с) визначення, чи є виділення ресурсів каналу в рамках стільника регулярно рознесеним або нерегулярно рознесеним.

35. Машиночитаний носій за п. 34, що додатково містить інструкції для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як бітової карти, якщо розмір стільника менший порогового значення розміру стільника (TH_{size}), а виділення ресурсів каналу стільнику перевищує порогове значення виділення ($TH_{allocation}$).

36. Машиночитаний носій за п. 35, що додатково містить інструкції для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і інструкції для повторення етапів для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

37. Машиночитаний носій за п. 34, що додатково містить інструкції для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як індексу, щоб давати в результаті опис ресурсів каналу, якщо виділення ресурсів каналу менше порогового значення виділення ($TH_{allocation}$).

38. Машиночитаний носій за п. 37, в якому опис ресурсів каналу містить множину індексів виділених тонів для кожного символу.

39. Машиночитаний носій за п. 38, що додатково містить інструкції для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і інструкції для повторення етапів для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

40. Машиночитаний носій за п. 34, що додатково містить інструкції для опису ресурсів каналу, виділених стільнику, як кроку, якщо виділені ресурси каналу в рамках стільника рознесені регулярно, і розмір стільника перевищує порогове значення розміру стільника (TH_{size}).

41. Машиночитаний носій за п. 40, в якому символ в рамках стільника описується за допомогою рівняння $t_n = t_0 + K \cdot n$, де t_n - індекс n-ного тону в стільнику; t_0 - початковий індекс тону; K - рознесення тонів; n - індекс тону.

42. Машиночитаний носій за п. 41, що додатково містить інструкції для вибору іншого стільника, відмінного від множини стільників, і інструкції для повторення етапів для визначення опису ресурсів каналу в іншому стільнику.

43. Машиночитаний носій за п. 34, в якому ресурси каналу є частотно-часовими ресурсами.

за допомогою другого об'єкта, верифікують перший відкритий ключ, асоційований з першим об'єктом, формують перше випадкове число, шифрують перше випадкове число за допомогою першого відкритого ключа і відправляють зашифроване перше випадкове число в повідомленні першому об'єкту;

за допомогою першого об'єкта, верифікують другий відкритий ключ, асоційований з другим об'єктом, розшифровують зашифроване перше випадкове число за допомогою першого закритого ключа, який відповідає першому відкритому ключу, формують друге випадкове число, формують перший хеш на основі щонайменше першого випадкового числа, шифрують друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого відкритого ключа і відправляють зашифровані друге випадкове число і перший хеш в повідомленні другому об'єкту;

за допомогою другого об'єкта, розшифровують зашифровані друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого закритого ключа, який відповідає другому відкритому ключу, верифікують перший хеш, щоб аутентифікувати перший об'єкт, формують другий хеш на основі щонайменше другого випадкового числа і відправляють другий хеш першому об'єкту; і

за допомогою першого об'єкта, верифікують другий хеш, щоб аутентифікувати другий об'єкт.

2. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому перший об'єкт і другий об'єкт добувають сеансовий ключ шифрування і ключ з кодом аутентифікації повідомлення (MAC) за допомогою першого випадкового числа і другого випадкового числа на основі функції добування ключів для використання при здійсненні зв'язку між першим об'єктом і другим об'єктом.

3. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому повідомлення, що ініціює взаємну аутентифікацію, включає в себе хеш щонайменше одного довіреного кореневого ключа і відповідний ланцюжок сертифікатів для першого об'єкта.

4. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому повідомлення від другого об'єкта першому об'єкту, яке має зашифроване перше випадкове число, додатково включає в себе ланцюжок сертифікатів для другого об'єкта.

5. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому перший об'єкт є агентом цифрових прав, а другий об'єкт є пристроєм захищеного знімного носія.

6. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому перший об'єкт є мобільною станцією.

7. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому другий об'єкт має обмежену обчислювальну потужність.

8. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому перший хеш додатково оснований щонайменше на другому випадковому числі так, що перший хеш формується на основі щонайменше першого випадкового числа, конкатенованого з другим випадковим числом.

9. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому другий хеш додатково оснований щонайменше на першому випадковому числі.

10. Спосіб взаємної аутентифікації за п. 1, в якому другий хеш додатково оснований щонайменше на першому хеші так, що другий хеш формується на

- (11) **95313** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **H04L 9/32** (2006.01)
- (21) **a200904513** (22) **05.10.2007**
(31) **60/850,882**
(32) **10.10.2006**
(33) **US**
(31) **11/866,946**
(32) **03.10.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/080525, 05.10.2007**
(72) **Перес Арам, US, Дондеті Лакшмінатх Редді, US**
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЗАЄМНОЇ АУТЕНТИФІКАЦІЇ**
(57) 1. Спосіб взаємної аутентифікації між першим об'єктом і другим об'єктом, який містить етапи, на яких: за допомогою першого об'єкта, ініціюють взаємну аутентифікацію за допомогою відправлення повідомлення другому об'єкту;

основі щонайменше другого випадкового числа, конкатенованого з першим хешем.

11. Пристрій для взаємної аутентифікації, який містить: засіб ініціювання взаємної аутентифікації; засіб верифікації першого відкритого ключа, формування першого випадкового числа і шифрування першого випадкового числа за допомогою першого відкритого ключа; засіб верифікації другого відкритого ключа, розшифрування зашифрованого першого випадкового числа за допомогою першого закритого ключа, який відповідає першому відкритому ключу, формування другого випадкового числа, формування першого хеша на основі щонайменше першого випадкового числа і шифрування другого випадкового числа і першого хеша за допомогою другого відкритого ключа;

засіб розшифрування зашифрованого другого випадкового числа і першого хеша за допомогою другого закритого ключа, який відповідає другому відкритому ключу, верифікації першого хеша для аутентифікації і формування другого хеша на основі щонайменше другого випадкового числа; і засіб верифікації другого хеша для аутентифікації.

12. Пристрій для взаємної аутентифікації за п. 11, який додатково містить засіб добування сеансового ключа шифрування і ключа з кодом аутентифікації повідомлення (MAC) за допомогою першого випадкового числа і другого випадкового числа на основі функції добування ключів для використання при здійсненні зв'язку між першим об'єктом і другим об'єктом.

13. Пристрій для взаємної аутентифікації за п. 11, в якому перший хеш додатково оснований щонайменше на другому випадковому числі так, що перший хеш формується на основі щонайменше першого випадкового числа, конкатенованого з другим випадковим числом.

14. Пристрій для взаємної аутентифікації за п. 11, в якому другий хеш додатково оснований щонайменше на першому випадковому числі.

15. Пристрій для взаємної аутентифікації за п. 11, в якому другий хеш додатково оснований на першому хеші так, що другий хеш формується на основі другого випадкового числа, конкатенованого з першим хешем.

16. Станція, яка має взаємну аутентифікацію з пристроєм захищеного знімного носія, яка містить:

агент цифрових прав, при цьому:

агент цифрових прав ініціює взаємну аутентифікацію за допомогою відправлення повідомлення пристрою захищеного знімного носія, при цьому пристрій захищеного знімного носія верифікує перший відкритий ключ, асоційований з агентом цифрових прав, формує перше випадкове число, шифрує перше випадкове число за допомогою першого відкритого ключа і відправляє зашифроване перше випадкове число в повідомленні агенту цифрових прав; агент цифрових прав верифікує другий відкритий ключ, асоційований з пристроєм захищеного знімного носія, розшифровує зашифроване перше випадкове число за допомогою першого закритого ключа, який відповідає першому відкритому ключу, формує друге випадкове число, формує перший хеш на основі щонайменше першого випадкового

числа, шифрує друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого відкритого ключа і відправляє зашифровані друге випадкове число і перший хеш в повідомленні в пристрій захищеного знімного носія, при цьому пристрій захищеного знімного носія розшифровує зашифровані друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого закритого ключа, який відповідає другому відкритому ключу, верифікує перший хеш, щоб аутентифікувати агент цифрових прав, формує другий хеш на основі щонайменше другого випадкового числа і відправляє другий хеш агенту цифрових прав; і агент цифрових прав верифікує другий хеш, щоб аутентифікувати пристрій захищеного знімного носія.

17. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 16, в якій агент цифрових прав і пристрій захищеного знімного носія добувають сеансовий ключ шифрування і ключ коду аутентифікації повідомлення (MAC) за допомогою першого випадкового числа і другого випадкового числа на основі функції добування ключів для використання при здійсненні зв'язку між агентом цифрових прав і пристроєм захищеного знімного носія.

18. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 16, в якій повідомлення, відправлене за допомогою агента цифрових прав, щоб ініціювати взаємну аутентифікацію, включає в себе хеш щонайменше одного довіреного кореневого ключа і відповідний ланцюжок сертифікатів для агента цифрових прав.

19. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 18, в якій ланцюжок сертифікатів для агента цифрових прав включає в себе відкритий ключ, асоційований з агентом цифрових прав.

20. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 16, в якій повідомлення, відправлене за допомогою пристрою захищеного знімного носія агенту цифрових прав, яке має зашифроване перше випадкове число, додатково включає в себе ланцюжок сертифікатів для пристрою захищеного знімного носія.

21. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 20, в якій ланцюжок сертифікатів для пристрою захищеного знімного носія включає в себе відкритий ключ, асоційований з пристроєм захищеного знімного носія.

22. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 16, в якій станція є мобільною станцією.

23. Станція, яка має взаємну аутентифікацію, за п. 16, в якій перший хеш додатково оснований щонайменше на другому випадковому числі так, що агент цифрових прав формує перший хеш на основі щонайменше першого випадкового числа, конкатенованого з другим випадковим числом.

24. Машинозчитуваний носій, який містить:

код для спонукання комп'ютера змушувати агента цифрових прав станції ініціювати взаємну аутентифікацію за допомогою відправлення повідомлення пристрою захищеного знімного носія, при цьому пристрій захищеного знімного носія верифікує перший відкритий ключ, асоційований з агентом цифрових прав, формує перше випадкове число, шифрує перше випадкове число за допомогою першого відкритого ключа і відправляє зашифроване перше випадкове число в повідомленні агенту цифрових прав;

код для спонукання комп'ютера змушувати агента цифрових прав станції верифікувати другий відкритий ключ, асоційований з пристроєм захищеного знімного носія, розшифровувати зашифроване перше випадкове число за допомогою першого закритого ключа, який відповідає першому відкритому ключу, формувати друге випадкове число, формувати перший хеш на основі щонайменше першого випадкового числа, шифрувати друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого відкритого ключа і відправляти зашифровані друге випадкове число і перший хеш в повідомленні в пристрій захищеного знімного носія, при цьому пристрій захищеного знімного носія розшифровує зашифровані друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого закритого ключа, який відповідає другому відкритому ключу, верифікує перший хеш, щоб аутентифікувати агент цифрових прав, формує другий хеш на основі щонайменше другого випадкового числа і відправляє другий хеш агенту цифрових прав; і

код для спонукання комп'ютера змушувати агента цифрових прав верифікувати другий хеш, щоб аутентифікувати пристрій захищеного знімного носія.

25. Машинозчитуваний носій, який містить:

код для спонукання комп'ютера змушувати пристрій захищеного знімного носія верифікувати перший відкритий ключ, асоційований з агентом цифрових прав, формувати перше випадкове число, шифрувати перше випадкове число за допомогою першого відкритого ключа і відправляти зашифроване перше випадкове число в повідомленні агенту цифрових прав, при цьому агент цифрових прав верифікує другий відкритий ключ, асоційований з пристроєм захищеного знімного носія, розшифровує зашифроване перше випадкове число за допомогою першого закритого ключа, який відповідає першому відкритому ключу, формує друге випадкове число, формує перший хеш на основі щонайменше першого випадкового числа, шифрує друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого відкритого ключа і відправляє зашифровані друге випадкове число і перший хеш в повідомленні в пристрій захищеного знімного носія;

код для спонукання комп'ютера змушувати пристрій захищеного знімного носія розшифровувати зашифровані друге випадкове число і перший хеш за допомогою другого закритого ключа, який відповідає другому відкритому ключу, верифікувати перший хеш, щоб аутентифікувати агент цифрових прав, формувати другий хеш на основі щонайменше другого випадкового числа і відправляти другий хеш агенту цифрових прав, при цьому агент цифрових прав верифікує другий хеш, щоб аутентифікувати пристрій захищеного знімного носія.

(33) US

(31) 11/871,874

(32) 12.10.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/081562, 16.10.2007

(72) Сурінені Шраван К., US, Мейлан Арно, US, Дассу Аджай, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для визначення на першій станції стану буфера для другої станції, для якої є дані для відправлення, для формування кадру, що містить стан буфера, який вказує кількість інформаційних кадрів для відправлення до другої станції, і для відправлення кадру від першої станції до другої станції протягом часу активності для першої і другої станцій; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.

2. Пристрій за п. 1, в якому друга станція працює в режимі енергозбереження.

3. Пристрій за п. 1, в якому кадр є кадром Повідомлення індикації трафіку повідомлень (ATIM) або кадром Запиту на передачу (RTS), при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення кадру протягом інтервалу часу, коли перша і друга станції обидві є активними.

4. Пристрій за п. 1, в якому кадр є інформаційним кадром, причому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення інформаційного кадру протягом інтервалу обслуговування для першої і другої станцій.

5. Пристрій за п. 1, в якому кадр є кадром Енергозберігаючого множинного опитування (PSMP), що містить стан буфера для множини станцій, для яких є дані для відправлення.

6. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення до другої станції щонайменше одного інформаційного кадру, як вказано станом буфера.

7. Пристрій за п. 6, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для прийому підтвердження (ACK) для щонайменше одного інформаційного кадру, відправленого до другої станції, і для повторної передачі кожного інформаційного кадру, для якого не прийняте ACK.

8. Пристрій за п. 7, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для пропускання повторної передачі одного або більше інформаційних кадрів з щонайменше одного інформаційного кадру, якщо ACK не прийняте для одного або більше інформаційних кадрів, і для повторної передачі одного або більше інформаційних кадрів в подальший час активності для першої і другої станцій.

9. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких: визначають на першій станції стан буфера для другої станції, для якої є дані для відправлення; формують кадр, що містить стан буфера, який вказує кількість інформаційних кадрів для відправлення до другої станції; і

відправляють кадр від першої станції до другої станції протягом часу активності для першої і другої станцій.

(11) 95317
(24) 25.07.2011

(51) МПК
H04L 12/56 (2006.01)

(21) a200904923
(31) 60/862,146
(32) 19.10.2006

(22) 16.10.2007

10. Спосіб за п. 9, який додатково містить етап, на якому: відправляють до другої станції щонайменше один інформаційний кадр, як вказано станом буфера.

11. Спосіб за п. 9, в якому кадр є кадром Повідомлення індикації трафіку повідомлень (ATIM) або кадром Запиту на передачу (RTS), причому спосіб додатково містить етап, на якому:

відправляють кадр протягом інтервалу часу, коли перша і друга станції обидві є активними.

12. Пристрій для безпроводного зв'язку, який містить:

засіб для визначення на першій станції стану буфера для другої станції, для якої є дані для відправлення;

засіб для формування кадру, що містить стан буфера, який вказує кількість інформаційних кадрів для відправлення до другої станції; і

засіб для відправлення кадру від першої станції до другої станції протягом часу активності для першої і другої станцій.

13. Пристрій за п. 12, який додатково містить:

засіб для відправлення до другої станції щонайменше одного інформаційного кадру, як вказано станом буфера.

14. Пристрій за п. 12, в якому кадр є кадром Повідомлення індикації трафіку повідомлень (ATIM) або кадром Запиту на передачу (RTS), причому пристрій додатково містить:

засіб для відправлення кадру протягом інтервалу часу, коли перша і друга станції обидві є активними.

15. Машиночитаний носій, на якому збережена програма, яка при виконанні комп'ютером спонукує комп'ютер здійснювати спосіб за п. 9.

16. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для прийому від першої

станції кадру, що містить стан буфера для другої станції, який вказує кількість інформаційних кадрів для відправлення до другої станції, протягом часу активності для першої і другої станцій, і для прийому щонайменше одного інформаційного кадру від першої станції, як вказано станом буфера; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.

17. Пристрій за п. 16, в якому друга станція працює в режимі енергозбереження, при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення, чи переходити в режим очікування на основі стану буфера і всіх інформаційних кадрів, прийнятих від першої станції.

18. Пристрій за п. 16, в якому кадр є кадром Повідомлення індикації трафіку повідомлень (ATIM) або кадром Запиту на передачу (RTS), при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для прийому кадру протягом вікна ATIM в сигнальному інтервалі, для прийому щонайменше одного інформаційного кадру після вікна ATIM і для визначення, чи переходити в режим очікування після прийому щонайменше одного інформаційного кадру.

19. Пристрій за п. 16, в якому кадр є інформаційним кадром, при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для прийому інформаційного кадру від першої станції протягом інтервалу обслуговування для другої станції, для прийому будь-яких додаткових інформаційних кадрів, як вказано станом

буфера, і для визначення, чи переходити в режим очікування після прийому всіх інформаційних кадрів, вказаних станом буфера.

20. Пристрій за п. 16, в якому кадр є кадром Енергозберігаючого множинного опитування (PSMP), при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для прийому кадру PSMP від першої станції протягом вікна Повідомлення індикації трафіку повідомлень (ATIM) і для прийому щонайменше одного інформаційного кадру після вікна ATIM.

21. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення підтвердження (ACK) для щонайменше одного інформаційного кадру, прийнятого від першої станції, і для переходу в режим очікування після відправлення ACK для останнього прийнятого інформаційного кадру.

22. Пристрій за п. 16, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення підтвердження (ACK) для щонайменше одного інформаційного кадру, прийнятого від першої станції, для перебування активним протягом деякого часу після відправлення ACK для останнього прийнятого інформаційного кадру, для прийому можливої повторної передачі невдачі прийому ACK першою станцією і для переходу в режим очікування після закінчення згаданого часу.

23. Пристрій за п. 22, в якому час перебування в активному стані після відправлення ACK для останнього прийнятого інформаційного кадру є таким, що конфігурується.

24. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить:

щонайменше один процесор, сконфігурований для прийому на першій станції кадру, що містить інформацію про можливість пакетного прийому в можливості передачі (TXOP) у другої станції, яка працює в режимі енергозбереження, і для відправлення до другої станції множини інформаційних кадрів в одній TXOP на основі можливості пакетного прийому в TXOP у другої станції; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.

25. Пристрій за п. 24, в якому інформація про можливість пакетного прийому в TXOP вказує кількість інформаційних кадрів, яка може бути прийнята другою станцією в одному пакеті TXOP.

26. Пристрій за п. 24, в якому кадр є сигнальним кадром, при цьому щонайменше один процесор сконфігурований для прийому сигнального кадру від третьої станції в плановий час передачі сигнального кадру (TBTT).

27. Пристрій за п. 24, в якому кадр є інформаційним кадром, прийнятим від другої станції.

28. Пристрій за п. 24, в якому щонайменше один процесор конфігурується для виконання доступу до каналу на початку TXOP і для відправлення множини інформаційних кадрів в TXOP без виконання іншого доступу до каналу.

29. Спосіб безпроводного зв'язку, який містить етапи, на яких: приймають на першій станції кадр, що містить інформацію про можливість пакетного прийому в можливості передачі (TXOP) у другої станції, яка працює в режимі енергозбереження; і

відправляють до другої станції множину інформаційних кадрів в одній TXOP на основі можливості пакетного прийому в TXOP у другої станції.

30. Спосіб за п. 29, в якому кадр є сигнальним кадром, при цьому етап, на якому приймають кадр, містить етап, на якому приймають сигнальний кадр від третьої станції в плановий час передачі сигнального кадру (ТВТТ).

31. Спосіб за п. 29, в якому етап, на якому відправляють множину інформаційних кадрів, містить етапи, на яких виконують доступ до каналу на початку ТХОР, і відправляють множину інформаційних кадрів в ТХОР без виконання іншого доступу до каналу.

32. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: засіб для прийому на першій станції кадру, що містить інформацію про можливість пакетного прийому в можливості передачі (ТХОР) у другій станції, яка працює в режимі енергозбереження; і

засіб для відправлення до другої станції множини інформаційних кадрів в одній ТХОР на основі можливості пакетного прийому в ТХОР у другій станції.

33. Пристрій за п. 32, в якому кадр є сигнальним кадром, при цьому засіб для прийому кадру містить прийом сигнального кадру від третьої станції в плановий час передачі сигнального кадру (ТВТТ).

34. Пристрій за п. 32, в якому засіб для відправлення множини інформаційних кадрів містить: засіб для виконання доступу до каналу на початку ТХОР і засіб для відправлення множини інформаційних кадрів в ТХОР без виконання іншого доступу до каналу.

35. Машиночитаний носій, на якому збережена програма, яка при виконанні комп'ютером спонукує комп'ютер здійснювати спосіб за п. 29.

36. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для відправлення кадру, що містить інформацію про можливість пакетного прийому в можливості передачі (ТХОР) у першій станції, яка працює в режимі енергозбереження, і для прийому множини інформаційних кадрів, відправлених другою станцією в одній ТХОР до першої станції, на основі можливості пакетного прийому в ТХОР у першій станції; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний з щонайменше одним процесором.

37. Пристрій за п. 36, в якому кадр є кадром керування, причому щонайменше один процесор сконфігурований для відправлення кадру керування під час асоціації з іншою станцією в безпроводній мережі.

(31) 60/715,730

(32) 08.09.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/005795, 16.02.2006

(72) Резайфар Рамін, US, Агаше Парраг А., US, Бендер Пол Е., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРОТОКОЛИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ БАГАТОКАНАЛЬНИХ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб передачі даних в багатоканальній системі зв'язку, який містить етапи, на яких сегментують, за допомогою пристрою, сконфігурованого для передачі даних в багатоканальній системі зв'язку, пакет верхнього рівня на пакети каналного рівня, які підлягають передачі по множині каналів передачі;

додають, за допомогою вказаного пристрою, перший порядковий номер до кожного пакета каналного рівня; і

додають, за допомогою вказаного пристрою, другий порядковий номер до кожного пакета каналного рівня, який підлягає передачі в перший раз, при цьому другий порядковий номер знаходиться в просторі послідовностей, пов'язаному з конкретним каналом зв'язку;

при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший порядковий номер містить молодші значущі біти порядкового номера (SAR_seq LSB) сегментації і збору, і другий порядковий номер містить порядковий номер (ARQseq) запиту автоматичного повторення для кожного пакета каналного рівня, який підлягає передачі в перший раз.

3. Спосіб за п. 1, в якому перший порядковий номер містить порядковий номер (SAR_seq) сегментації і збору для кожного пакета каналного рівня, який підлягає повторній передачі.

4. Спосіб за п. 1, який містить також додавання прапора статусу до кожного пакета каналного рівня, при цьому прапор статусу вказує, чи є кожний пакет каналного рівня пакетом, переданим в перший раз, або повторно переданим пакетом.

5. Спосіб за п. 1, який містить також прийом повідомлення з приймача, при цьому повідомлення включає в себе розрив першого порядкового номера, вказаного першими порядковими номерами двох послідовно прийнятих пакетів каналного рівня, що мають перервані другі порядкові номери.

6. Спосіб за п. 5, який містить також визначення каналу передачі, з яким зв'язаний розрив першого порядкового номера.

7. Спосіб за п. 6, який містить також повторну передачу одного або більше пакетів каналного рівня, які мають перші порядкові номери, що заповнюють розрив першого порядкового номера, і передані по визначеному каналу передачі.

8. Спосіб обробки даних в багатоканальній системі зв'язку, який містить етапи, на яких перевіряють, за допомогою пристрою, сконфігурованого для обробки даних в багатоканальній сис-

(11) 95229
(24) 25.07.2011

(51) МПК
H04L 29/06 (2006.01)
H04L 1/16 (2006.01)

(21) a200710345
(31) 11/355,700
(32) 15.02.2006
(33) US
(31) 60/654,605
(32) 18.02.2005
(33) US
(31) 60/659,642
(32) 07.03.2005
(33) US

(22) 16.02.2006

темі зв'язку, два пакети каналного рівня, прийнятих послідовно по конкретному каналу передачі, при цьому кожний пакет каналного рівня ідентифікований першим порядковим номером і другим порядковим номером, другий порядковий номер пов'язаний з конкретним каналом зв'язку; і передають, за допомогою вказаного пристрою, перше повідомлення на передавач для запиту повторної передачі одного або більше пропущених пакетів каналного рівня, якщо перервані другі порядкові номери двох послідовно прийнятих пакетів даних; при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

9. Спосіб за п. 8, в якому перший порядковий номер містить молодші значущі біти порядкового номера (SARseq LSB) сегментації і збору, і другий порядковий номер містить порядковий номер (ARQseq) запиту автоматичного повторення.

10. Спосіб за п. 8, в якому перше повідомлення включає в себе перші порядкові номери двох послідовно прийнятих пакетів даних.

11. Спосіб за п. 8, який містить також прийом вказівки зняття активного стану у пілота; і передачу другого повідомлення на передавач, при цьому друге повідомлення включає в себе перший порядковий номер останнього пакета каналного рівня, прийнятого з пілота до зняття активного стану.

12. Спосіб за п. 11, в якому друге повідомлення передається після закінчення заздалегідь заданого періоду часу після прийому вказівки.

13. Спосіб за п. 8, який містить також перемикання обслуговуючого стільника з першого стільника на другий стільник; і передачу другого повідомлення на передавач, при цьому друге повідомлення включає в себе перший порядковий номер останнього пакета каналного рівня з кожного пілота, пов'язаного з першим стільником.

14. Спосіб за п. 13, в якому друге повідомлення передається після закінчення заздалегідь заданого періоду часу після прийому вказівки.

15. Пристрій, сконфігурований для передачі даних в багатоканальній системі зв'язку, який містить засіб для сегментації пакета верхнього рівня в пакети каналного рівня, які підлягають передачі по множині каналів передачі;

засіб для додавання першого порядкового номера до кожного пакета каналного рівня і

засіб для додавання другого порядкового номера до кожного пакета каналного рівня, який підлягає передачі в перший раз, при цьому другий порядковий номер знаходиться в просторі послідовностей, зв'язаному з конкретним каналом зв'язку;

при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

16. Пристрій за п. 15, в якому перший порядковий номер містить молодші значущі біти порядкового но-

мера (SARseq LSB) сегментації і збору, і другий порядковий номер містить порядковий номер (ARQseq) запиту автоматичного повторення для кожного пакета каналного рівня, який підлягає передачі перший раз.

17. Пристрій за п. 15, в якому перший порядковий номер містить порядковий номер (SARseq) сегментації і збору для кожного пакета каналного рівня, який підлягає повторній передачі.

18. Пристрій, сконфігурований для обробки даних в багатоканальній системі зв'язку, який містить засіб для перевірки двох пакетів каналного рівня, прийнятих послідовно по конкретному каналу передачі, при цьому кожний пакет каналного рівня охарактеризований першим порядковим номером і другим порядковим номером, другий порядковий номер пов'язаний з конкретним каналом передачі; і

засіб для передачі повідомлення на передавач для запиту повторної передачі одного або більше пропущених пакетів каналного рівня, якщо перервані другі порядкові номери двох послідовно прийнятих пакетів даних;

при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

19. Пристрій за п. 18, в якому перший порядковий номер містить молодші значущі біти порядкового номера (SARseq LSB) сегментації і збору і другий порядковий номер містить порядковий номер (ARQseq) запиту автоматичного повторення.

20. Пристрій за п. 18, в якому перше повідомлення включає в себе перші порядкові номери двох послідовно прийнятих пакетів даних.

21. Машинозчитуваний носій, який включає в себе команди, що виконуються процесором, для сегментації пакета верхнього рівня на пакети каналного рівня, які підлягають передачі по множині каналів передачі;

додавання першого порядкового номера до кожного пакета каналного рівня і

додавання другого порядкового номера до кожного пакета каналного рівня, який підлягає передачі в перший раз, при цьому другий порядковий номер знаходиться в просторі послідовностей, пов'язаному з конкретним каналом зв'язку;

при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

22. Машинозчитуваний носій, який включає в себе команди, що виконуються процесором, для перевірки двох пакетів каналного рівня, прийнятих послідовно по конкретному каналу передачі, при цьому кожний пакет каналного рівня ідентифікований першим порядковим номером і другим порядковим номером, другий порядковий номер пов'язаний з конкретним каналом зв'язку; і

передачі повідомлення на передавач для запиту повторної передачі одного або більше пропущених

пакетів каналного рівня, якщо перервані другі порядкові номери двох послідовно прийнятих пакетів даних;

при цьому, перший порядковий номер належить до першої послідовності, а другий порядковий номер належить до другої послідовності, і при цьому перший порядковий номер і другий порядковий номер, обидва, містять щонайменше два номери, які відрізняються один від одного.

- (11) **95302** (51) МПК
(24) 25.07.2011 H04L 29/06 (2006.01)
- (21) a200901479 (22) 20.07.2007
(31) 60/832,568
(32) 21.07.2006
(33) US
(31) 11/780,440
(32) 19.07.2007
(33) US
(86) PCT/US2007/074046, 20.07.2007
(72) Дешпанде Манодж М., US, Махендран Арунгундрам К., US, Цзинь Хайпен, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ КООРДИНУВАННЯ ДОДАТКОВИХ ПОСЛУГ ДЛЯ ГОЛОСОВИХ ТЕЛЕФОННИХ ВИКЛИКІВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ СПОСОБОМ
- (57) 1. Мобільна станція, яка сконфігурована так, щоб полегшити координацію додаткових послуг централізованим чином, що містить:
компоненти області з комутацією каналів (CS), які сконфігуровані так, щоб помістити мовні телефонні виклики в область CS; і
компоненти підсистеми IP мультимедіа (IMS), які сконфігуровані так, щоб помістити мовні телефонні виклики в область IMS, причому компоненти IMS містять:
транспортний компонент для полегшення зв'язку з базовою мережею IMS; і
компонент сигналізації, який сконфігуований так, щоб обмінюватися інформацією з централізованим сервером у базовій мережі IMS за допомогою транспортного компонента, причому щонайменше частина інформації, якою обмінюються з централізованим сервером, належить до додаткових послуг для мовних телефонних викликів в області CS, а також мовних телефонних викликів в області IMS, при цьому інформацією обмінюються з централізованим сервером через щонайменше транспортний протокол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.
2. Мобільна станція за п. 1, у якій мобільна станція сконфігурована, щоб:
поміщати мовний телефонний виклик в область CS; викликати додаткову послугу через централізований сервер у базовій мережі IMS; і
обмінюватися з централізованим сервером, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу,

у той час як мовний телефонний виклик зроблений в області CS.

3. Мобільна станція за п. 2, у якій мобільна станція додатково сконфігурована так, щоб вибрати транспортний протокол і протокол сигналізації, які можуть використовуватися для обміну з централізованим сервером, і при цьому вибраний транспортний протокол і вибраний протокол сигналізації використовуються для виклику додаткової послуги і звертання до і/або оновлення додаткової послуги.

4. Мобільна станція за п. 2, у якій мобільна станція додатково сконфігурована для:

передачі мовного телефонного виклику з області CS в область IMS; і

після того, як мовний телефонний виклик був переданий до області IMS, продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу.

5. Мобільна станція за п. 1, у якій мобільна станція сконфігурована для:

поміщення мовного телефонного виклику в область IMS;

виклику додаткової послуги через централізований сервер у базовій мережі IMS;

передачі мовного телефонного виклику з області IMS в область CS; і

після того, як мовний телефонний виклик був переданий області CS, продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу.

6. Мобільна станція за п. 1, у якій транспортний компонент реалізує транспортний протокол з пакетною комутацією, і причому зв'язок з централізованим сервером відбувається через транспортний протокол з пакетною комутацією.

7. Мобільна станція за п. 1, у якій транспортний компонент реалізує протокол передачі повідомлень з пакетними даними, і причому зв'язок з централізованим сервером відбувається за допомогою протоколу передачі повідомлень з пакетними даними.

8. Мобільна станція за п. 1, у якій транспортний компонент реалізує протокол системи передачі коротких повідомлень, і причому зв'язок з централізованим сервером відбувається за допомогою протоколу системи передачі коротких повідомлень.

9. Мобільна станція за п. 1, у якій транспортний компонент реалізує протокол сигналізації на двох групах частот, і при цьому зв'язок з централізованим сервером відбувається за допомогою протоколу сигналізації на двох групах частот.

10. Мобільна станція за п. 1, у якій транспортний компонент реалізує протокол додавання суфікса до набраних цифр, і в якому зв'язок з централізованим сервером відбувається за допомогою протоколу додавання суфікса до набраних цифр.

11. Мобільна станція за п. 1, у якій компонент сигналізації сконфігуований так, щоб надсилати повідомлення сигналізації централізованому серверу, і при цьому повідомлення сигналізації містить:

поле службового ідентифікатора, яке ідентифікує додаткову послугу, яка повинна бути викликана;

дані, які є специфічними для викликаного додаткової послуги; і

поле, яке вказує продовження діалогу для обміну додатковими даними, які є специфічними для викликаного додаткової послуги.

12. Мобільна станція за п. 1, що додатково містить компонент кодування/декодування, який конфігурований для:

кодування інформації, яку надсилають від мобільної станції до централізованого сервера; і декодування інформації, яку посиляють від централізованого сервера до мобільної станції.

13. Централізований сервер, який є частиною базової мережі підсистеми IP мультимедіа (IMS) і сконфігурований так, щоб координувати додаткові послуги для мовних телефонних викликів, що містить: транспортний компонент для полегшення зв'язку з мобільною станцією, коли мобільна станція приєднана до області IMS або до області з комутацією каналів (CS); і

компонент сигналізації, який сконфігурований так, щоб обмінюватися інформацією з мобільною станцією за допомогою транспортного компонента, при цьому інформація, якою обмінюються з мобільною станцією, належить до додаткових послуг для мовних телефонних викликів, що залучають мобільну станцію, коли мобільна станція приєднана до області IMS або до області CS, при цьому інформацією обмінюються з мобільною станцією через щонайменше транспортний протокол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.

14. Централізований сервер за п. 13, у якому централізований сервер додатково сконфігурований так, щоб зберігати інформацію щодо додаткових послуг, причому ця інформація містить:

інформацію, пов'язану з областю IMS, яка відповідає мовним телефонним викликам в області IMS; і інформацію, пов'язану з областю CS, яка відповідає мовним телефонним викликам в області CS.

15. Мобільна станція, яка конфігурована так, щоб полегшити координування додаткових послуг централізованим чином, що містить:

засіб для розміщення мовних телефонних викликів в область CS;

засіб для розміщення мовних телефонних викликів в область IMS; і

засіб для обміну інформацією з централізованим сервером у базовій мережі IMS, при цьому щонайменше частина інформації, якою обмінюються з централізованим сервером, належить до додаткових послуг для мовних телефонних викликів в області CS, а також мовних телефонних викликів в області IMS,

при цьому інформацією обмінюються з центральним сервером через щонайменше транспортний протокол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.

16. Мобільна станція за п. 15, що додатково містить:

засіб для виклику додаткової послуги через централізований сервер у базовій мережі IMS, причому додаткова послуга відповідає мовному телефонному виклику в області CS; і

засіб для обміну з централізованим сервером, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу, у той час як мовний телефонний виклик зроблений в області CS.

17. Мобільна станція за п. 16, що додатково містить засіб для вибору транспортного протоколу і протоколу сигналізації, які можуть використовуватися для обміну з централізованим сервером, і при цьому вибраний транспортний протокол і вибраний протокол сигналізації використовуються, щоб викликати додаткову послугу і звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу.

18. Мобільна станція за п. 16, що додатково містить: засіб для передачі мовного телефонного виклику з області CS в область IMS; і засіб для продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий в область IMS.

19. Мобільна станція за п. 15, що додатково містить:

засіб для розміщення мовного телефонного виклику в область IMS;

засіб для виклику додаткової послуги через централізований сервер у базовій мережі IMS;

засіб для передачі мовного телефонного виклику з області IMS в область CS; і

засіб для продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий в область CS.

20. Комп'ютерочитаний носій, що містить коди, при виконанні яких здійснюється полегшення координації послуг централізованим чином, а саме:

код для того, щоб змусити мобільну станцію помістити мовні телефонні виклики в область CS;

код для того, щоб змусити мобільну станцію помістити мовні телефонні виклики в область IMS; і

код для того, щоб змусити мобільну станцію обмінюватися інформацією з централізованим сервером у базовій мережі IMS, причому щонайменше частина інформації, якою обмінюються з централізованим сервером, відноситься до додаткових послуг для мовних телефонних викликів в області CS, а також мовних телефонних викликів в області IMS, при цьому інформацією обмінюються із центральним сервером через щонайменше транспортний протокол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.

21. Комп'ютерочитаний носій за п. 20, що додатково містить:

код для того, щоб змусити мобільну станцію викликати додаткову послугу через централізований сервер у базовій мережі IMS, причому ця додаткова послуга відповідає повному телефонному виклику в області CS; і

код для того, щоб змусити мобільну станцію обмінюватися з централізованим сервером, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу, у той час як мовний телефонний виклик зроблений в області CS.

22. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, що додатково містить код для того, щоб змусити мобільну станцію вибрати транспортний протокол і протокол сигналізації, які можуть використовуватися для обміну з централізованим сервером, причому вибраний транспортний протокол і вибраний протокол сигналізації використовуються, щоб викликати додаткову послугу і звертатися і/або оновлювати додаткову послугу.

23. Комп'ютерочитаний носій за п. 21, що додатково містить: код для того, щоб змусити мобільну станцію передати мовний телефонний виклик з області CS в область IMS; і код для того, щоб змусити мобільну станцію продовжити обмін з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий області IMS.

24. Комп'ютерочитаний носій за п. 20, що додатково містить: код для того, щоб змусити мобільну станцію помістити мовний телефонний виклик в область IMS; код для того, щоб змусити мобільну станцію викликати додаткову послугу через централізований сервер у базовій мережі IMS; код для того, щоб змусити мобільну станцію передати мовний телефонний виклик з області IMS в область CS; і код для того, щоб змусити мобільну станцію продовжувати обмінюватися з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий області CS.

25. Комп'ютерочитаний носій, що містить коди, при виконанні яких здійснюється координація додаткових послуг для мовних телефонних викликів, а саме код для того, щоб змусити централізований сервер у базовій мережі системи IP мультимедіа (IMS) полегшувати зв'язок з мобільною станцією, коли мобільна станція приєднана до області IMS або до області з комутацією каналів (CS); і код для того, щоб змусити централізований сервер обмінюватися інформацією з мобільною станцією, причому інформація належить до додаткових послуг для мовних телефонних викликів, що залучають мобільну станцію, коли мобільна станція приєднана до області IMS або до області CS, при цьому інформацію обмінюються з центральним сервером через щонайменше транспортний протокол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.

26. Спосіб полегшення координації додаткових послуг централізованим чином, що містить: поміщення мовних телефонних викликів в область CS;

поміщення мовних телефонних викликів в область IMS; і

обмін інформацією з централізованим сервером у базовій мережі IMS, при цьому щонайменше частина інформації, якою обмінюються із централізованим сервером, належить до додаткових послуг для мовних телефонних викликів в області CS, а також мовних телефонних викликів в області IMS, при цьому інформацію обмінюються з центральним сервером через щонайменше транспортний прото-

кол з пакетною комутацією, протокол передачі повідомлень з пакетними даними, протокол системи передачі коротких повідомлень, протокол сигналізації на двох групах частот, і протокол додавання суфікса до набраних цифр.

27. Спосіб за п. 26, що додатково містить:

виклик додаткової послуги через централізований сервер у базовій мережі IMS, причому додаткова послуга відповідає мовному телефонному виклику в області CS; і

обмін з централізованим сервером, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу, у той час як мовний телефонний виклик зроблений в області CS.

28. Спосіб за п. 27, що додатково містить: передачу мовного телефонного виклику з області CS в область IMS; і продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до й/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий в область IMS.

29. Спосіб за п. 26, що додатково містить:

поміщення мовного телефонного виклику в область IMS;

виклик додаткової послуги через централізований сервер у базовій мережі IMS;

передачу мовного телефонного виклику з області IMS в область CS; і

продовження обміну з централізованим сервером у базовій мережі IMS, щоб звертатися до і/або оновлювати додаткову послугу після того, як мовний телефонний виклик був переданий в область CS.

(11) **95316**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04Q 5/00
H04W 52/00
H04W 72/00

(21) **a200904709**
(31) **60/829,388**
(32) **13.10.2006**
(33) **US**
(31) **11/870,962**
(32) **11.10.2007**
(33) **US**

(22) **12.10.2007**

(86) **PCT/US2007/081238, 12.10.2007**

(72) **Горохов Алексей, US, Бхушан Nara, US**

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПРИЗНАЧЕННЯ РЕСУРСІВ ЗВОРОТНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ І КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ЗВОРОТНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ СИСТЕМИ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб для передачі повідомлення призначення, який включає етапи, на яких:

формують інформацію про призначення для щонайменше одного терміналу, причому інформація про призначення включає в себе призначення ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку;

формують інструкцію керування потужністю щонайменше одного терміналу для призначеного ресурсу передачі по зворотній лінії зв'язку на основі форми пакета, включеного у інформацію призначення;

формують повідомлення призначення, яке включає в себе як інформацію про призначення, так і інструкцію керування потужністю; і передають повідомлення призначення в щонайменше один термінал.

2. Спосіб за п. 1, в якому формування інструкції керування потужністю включає етап, на якому формують n-бітове число.

3. Спосіб за п. 1, в якому передача повідомлення призначення включає в себе призначення потужності, спектральної щільності потужності або їх комбінації щонайменше одному терміналу.

4. Спосіб за п. 1, в якому інструкція керування потужністю включена в поле каналу керування потужністю зворотної лінії зв'язку (RLPC).

5. Спосіб за п. 4, в якому поле RLPC містить спеціальне значення, яке вказує те, що щонайменше один термінал повинен зберігати своє поточне значення спектральної щільності потужності.

6. Спосіб за п. 4, в якому поле RLPC включає в себе цільове відношення несучої до перешкод.

7. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: процесор, який виконує інструкції для формування повідомлення призначення, яке включає в себе і інформацію про призначення, що призначає ресурси передачі по зворотній лінії зв'язку для щонайменше одного терміналу, і інструкцію керування потужністю для призначених ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку на основі формату пакета, включеного у інформацію призначення, а також, щоб інструктувати передачу повідомлення призначення в щонайменше один термінал; і запам'ятовуючий пристрій, який зберігає інформацію, пов'язану з інструкціями, що формуються за допомогою процесора.

8. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 7, в якому формування інструкції керування потужністю включає формування n-бітового числа.

9. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 7, в якому передача повідомлення призначення призначає потужність, спектральну щільність потужності або їх комбінації щонайменше одному терміналу.

10. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 7, в якому інструкція керування потужністю включена в поле каналу керування потужністю зворотної лінії зв'язку (RLPC).

11. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 10, в якому поле RLPC містить спеціальне значення, яке вказує те, що щонайменше один термінал повинен зберігати своє поточне значення спектральної щільності потужності.

12. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 10, в якому поле RLPC включає в себе цільове відношення несучої до перешкод.

13. Пристрій безпроводного зв'язку, який передає повідомлення призначення, що містить: засіб формування інформації про призначення для щонайменше одного терміналу і призначення ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку; засіб формування інструкції керування потужністю щонайменше одного терміналу для призначених ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку на основі формату пакета, включеного у інформацію призначення;

засіб формування повідомлення призначення, яке включає в себе як інформацію про призначення, так і інструкцію керування потужністю; і засіб передачі повідомлення призначення в щонайменше один термінал.

14. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому засіб для формування інструкції керування потужністю включає формування n-бітового числа.

15. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому засіб для передачі повідомлення призначення призначає потужність, спектральну щільність потужності або їх комбінації щонайменше одному терміналу.

16. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 13, в якому інструкція керування потужністю включена в поле RLPC каналу керування потужністю зворотної лінії зв'язку.

17. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 16, в якому поле RLPC містить спеціальне значення, яке вказує те, що щонайменше один термінал повинен зберігати своє поточне значення спектральної щільності потужності.

18. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 16, в якому поле RLPC включає в себе цільове відношення несучої до перешкод.

19. Машиночитаний носій, який зберігає машини-конувані інструкції для:

визначення інформації про призначення щонайменше для одного терміналу, причому інформація про призначення включає в себе призначення ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку; створення інструкції керування потужністю щонайменше одного терміналу для призначеного ресурсу передачі по зворотній лінії зв'язку на основі формату пакета, включеного у інформацію призначення; форматування повідомлення призначення, яке включає в себе інформацію про призначення і інструкцію керування потужністю; і передачі повідомлення призначення в щонайменше один термінал.

20. Пристрій, що функціонує в системі безпроводного зв'язку, при цьому пристрій містить:

процесор, виконаний з можливістю: визначати інформацію про призначення для щонайменше одного терміналу, причому інформація про призначення включає в себе призначення ресурсів передачі по зворотній лінії зв'язку; створювати інструкцію керування потужністю щонайменше одного терміналу для призначеного ресурсу передачі по зворотній лінії зв'язку на основі формату пакета, включеного у інформацію призначення; формувати повідомлення призначення, яке включає в себе як інформацію про призначення, так і інструкцію керування потужністю; і передавати повідомлення призначення в щонайменше один термінал.

(11) 95414
(24) 25.07.2011

(21) a201010568
(31) 61/025,515

(51) МПК (2011.01)
H04W 16/00

(22) 28.01.2009

(32) 01.02.2008
 (33) US
 (31) 12/360,544
 (32) 27.01.2009
 (33) US
 (86) PCT/US2009/032294, 28.01.2009
 (72) Цзи Тінфан, US
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
 (54) ВІРТУАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ В НЕОДНОРІДНИХ МЕРЕЖАХ

(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить етапи, на яких використовують множину процесорів, щоб згенерувати мережевий блок призначення (NAB) для сусіднього стільника бездротової мережі на основі інструкцій, які наказують процесору (процесорам) виконувати призначення бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку для сусіднього стільника і включення призначення зв'язку низхідної лінії зв'язку в NAB; ініціювання передачі NAB по повітря (OTA) в термінал доступу (AT) в зоні охоплення бездротової мережі; і зберігають інструкції в пам'яті.
 2. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап отримання інформації про канал або перешкоди, що належить до сусіднього стільника, від AT або транзитної лінії зв'язку з сусіднім стільником, причому призначення низхідної лінії зв'язку планують на основі щонайменше інформації про канал або перешкоди.
 3. Спосіб за п. 1, в якому сусідній стільник отримує призначення низхідної лінії зв'язку OTA від AT і аналізує призначення низхідної лінії зв'язку, щоб виконати планування трафіку для сусіднього стільника.
 4. Спосіб за п. 3, в якому сусідній стільник отримує інформацію, що належить до перешкод, що впливає на сусідній стільник, і додатково використовує інформацію, що належить до перешкод, щоб виконати планування трафіку сусіднього стільника.
 5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап отримання інформації про трафік сусіднього стільника від AT або транзитної лінії зв'язку з сусіднім стільником, при цьому призначення низхідної лінії зв'язку основане на інформації про трафік.
 6. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап задавання в NAB ресурсу каналу низхідної лінії зв'язку, схеми модуляції і кодування, потужності передачі, коефіцієнтів антени, режиму просторового мультиплексування або режиму рознесення передачі для планування низхідної лінії зв'язку.
 7. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап задавання в NAB ID сусіднього стільника, ID AT, що обслуговується сусіднім стільником, і радіоресурсу для зв'язку по низхідній лінії зв'язку.
 8. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап задавання в NAB ID сусіднього стільника і ID ретрансляційного AT для пересилки NAB в сусідній стільник.
 9. Спосіб за п. 1, що додатково містить етапи, на яких конфігурують зв'язок низхідної лінії зв'язку як багатоантенний зв'язок, що включає в себе множину сусідніх стільників або множину AT в бездротовій мережі; і пересилають призначення низхідної лінії зв'язку щонайменше в один з множини сусідніх стільників через транзитну лінію зв'язку, або OTA щонайменше в одних з множини AT.

10. Спосіб за п. 1, в якому OTA передача NAB додатково містить щонайменше одне з:
 одноадресну передачу в AT; або
 широкомовну передачу в AT в межах бездротової мережі, при цьому бездротова мережа містить зону охоплення макробазової станції.

11. Спосіб за п. 1, що додатково містить етапи, на яких аналізують дані, надані AT або сусіднім стільником, щоб ідентифікувати ресурси бездротового зв'язку, призначені даним трафіку, що обслуговуються сусіднім стільником;
 коректують призначення радіоресурсів для даних трафіку, щоб ослабити перешкоди, підвищити якість обслуговування (QoS) трафіку або здійснити рознесення бездротового зв'язку між сусіднім стільником і іншим стільником бездротової мережі; і передають скоректоване призначення в сусідній стільник по транзитній лінії зв'язку або OTA через AT.
 12. Спосіб за п. 1, який додатково містить етапи, на якому передають потік багатоантенної передачі, або декодують прийняту багатоантенну передачу разом з сусіднім стільником способом, заданим за допомогою NAB.

13. Пристрій для координованого зв'язку в середовищі бездротового зв'язку, що містить щонайменше одну антену для відсилання і прийому бездротових передач; множину процесорів для здійснення координованого планування бездротового зв'язку, причому процесор (процесори), сконфігурований з можливістю планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку для сусіднього стільника бездротової мережі; кодування даних планування для зв'язку по низхідній лінії зв'язку в NAB; і використання щонайменше однієї антени для пересилки NAB в сусідній стільник OTA через AT, що обслуговується бездротовою мережею.

14. Пристрій за п. 13, в якому сусідній стільник отримує NAB або дані, задані в ньому, OTA від AT, і аналізує NAB або задані дані, щоб спланувати трафік для сусіднього стільника.

15. Пристрій за п. 14, в якому сусідній стільник отримує інформацію, що належить до перешкод, що впливає на сусідній стільник, при цьому аналіз містить етап підпорядкування або зміни даних планування на основі інформації, що належить до перешкод.

16. Пристрій за п. 13, в якому приймач отримує дані, що належать щонайменше до одного сусіднього стільника бездротової мережі з повідомлення висхідної лінії зв'язку; і процесор (процесори) задає в NAB ресурс каналу низхідної лінії зв'язку, схему модуляції і кодування, потужність передачі, коефіцієнти антени, режим просторового мультиплексування або режим рознесення передачі для зв'язку по низхідній лінії зв'язку на основі згаданих даних.

17. Пристрій за п. 16, в якому процесори використовують щонайменше одне з:
 одноадресної передачі, щоб відправити NAB в AT; або
 широкомовної передачі, щоб відправити NAB в множину AT в межах бездротової мережі.

18. Пристрій за п. 13, що додатково містить модуль координатії, який обчислює відповідні параметри

для множини точок доступу сусідніх стільників або множини АТ в межах бездротової мережі з тим, щоб здійснити розподілений зв'язок з множиною входів (MI), з множиною виходів (MO) або з множиною входів і з множиною виходів (MIMO).

19. Пристрій за п. 13, що додатково містить модуль призначення, який виконує щонайменше одне з: задає в NAB ID АТ і стільника, що обслуговує АТ, причому зв'язок по низхідній лінії зв'язку, щонайменше частково, стосується АТ або обслуговуючого стільника; або задає в NAB ID АТ і ID сусіднього стільника, причому дані планування пересилаються в сусідній стільник за допомогою АТ.

20. Пристрій за п. 13, що додатково містить модуль значущості, який виконує щонайменше одне з: визначає пріоритет для даних трафіку, асоціативно пов'язаних з АТ або з сусіднім стільником, і задає пріоритет в NAB; або

отримує пріоритет для даних заважаючого трафіку, асоціативно пов'язаних з другим сусіднім стільником, і генерує передачу по низхідній лінії зв'язку на основі пріоритету заважаючого трафіку і пріоритету трафіку, що стосується АТ.

21. Пристрій за п. 13, причому пристрій являє собою щонайменше одне з:

макростільника,
мікростільника,
пікостільника,
фемтостільника обмеженого доступу; або ретранслятора безпроводного зв'язку.

22. Пристрій за п. 13, в якому процесор (процесори): аналізує дані, надані АТ або сусіднім стільником, щоб ідентифікувати радіоресурси, призначені даним трафіку, що обслуговуються сусіднім стільником;

коректує призначення радіоресурсів на основі пріоритету трафіку, щоб ослабити перешкоди, підвищити QoS або забезпечити рознесення бездротового зв'язку в сусідньому стільнику або другому сусідньому стільнику; і

передає скоректоване призначення в сусідній стільник через транзитну лінію зв'язку або ОТА через АТ.

23. Пристрій за п. 13, що додатково містить конфігурування зв'язку низхідної лінії зв'язку для множинних потоків передачі, щоб реалізувати багатоантенний зв'язок;

передачу відповідних потоків по транзитній лінії зв'язку, або в NAB через один або більше АТ в бездротовій мережі, у відповідні сусідні стільники; і передачу одного з множини потоків передачі, щоб брати участь в багатоантенному зв'язку.

24. Пристрій для бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить

засіб для обробки набору команд, щоб згенерувати NAB для сусіднього стільника бездротової мережі, при цьому набір команд наказує засобу для обробки виконувати:

призначення бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку для сусіднього стільника і включення призначення для низхідної лінії зв'язку в NAB;

ініціювання передачі NAB ОТА в АТ в зоні охоплення бездротової мережі; і

засіб для запам'ятовування набору команд в пам'яті.

25. Щонайменше один процесор, сконфігурований для бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить

перший модуль для обробки набору команд з тим, щоб згенерувати NAB для сусіднього стільника бездротової мережі;

другий модуль для призначення бездротового зв'язку по низхідній лінії зв'язку для сусіднього стільника і включення призначення низхідної лінії зв'язку в NAB; і

третій модуль для ініціювання передачі призначення ОТА в АТ в зоні охоплення бездротової мережі.

26. Машиночитаний носій інформації, який містить виконувану комп'ютером програму, що містить перший набір кодів для розпорядження комп'ютеру генерувати NAB для сусіднього стільника бездротової мережі;

другий набір кодів для розпорядження комп'ютеру призначати бездротовий зв'язок по низхідній лінії зв'язку для сусіднього стільника і включати призначення низхідної лінії зв'язку в NAB; і

третій набір кодів для розпорядження комп'ютеру передавати NAB ОТА в АТ в зоні охоплення бездротової мережі.

27. Спосіб полегшення бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить етапи, на яких використовують щонайменше один процесор для аналізу відповідних радіосигналів обслуговуючої базової станції і другого пристрою бездротового зв'язку в межах бездротової мережі;

використовують щонайменше одну антену для отримання NAB від другого пристрою бездротового зв'язку, при цьому NAB задає планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку, сконфігуроване для стільника бездротової мережі; і

використовують щонайменше одну антену для передачі планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник бездротової мережі, щоб полегшити направлення в АТ планування бездротового зв'язку.

28. Спосіб за п. 27, який додатково містить етап використання повідомлення або каналу мережевої індикації призначення (NAI), щоб передати планування бездротового зв'язку низхідної лінії в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник.

29. Спосіб за п. 27, при якому NAB додатково включає в себе інструкції керування мобільністю для АТ бездротової мережі.

30. Спосіб за п. 27, який додатково містить етап витягання ID обслуговуючого стільника або необслуговуючого стільника з NAB, щоб визначити одержувача планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку.

31. Спосіб за п. 27, що додатково містить етапи, на яких

виконують ідентифікацію інформації радіоканалу, що належить до обслуговуючої базової станції, з проаналізованих сигналів; і

пересилають інформацію радіоканалу у другий пристрій бездротового зв'язку, щоб полегшити генерування планування бездротового зв'язку низхідної лінії на основі інформації каналу.

32. Спосіб за п. 27, в якому NAB містить ресурс каналу для низхідної лінії зв'язку, схему модуляції і ко-

дування, потужність передачі, просторовий режим, режим просторового мультиплексування або режим рознесення передачі для обслуговуючого стільника.

33. Спосіб за п. 27, в якому NAV додатково містить планування висхідної лінії зв'язку для обслуговуючої базової станції або необслуговуючого стільника і ID одного або більше вузлів бездротової мережі для планування висхідної лінії.

34. Спосіб за п. 33, що додатково містить щонайменше один з етапів, на яких передають планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку у відповідні базові станції бездротової мережі, сконфігурованої для багатоантенного зв'язку, щоб реалізувати MI або MIMO зв'язок для AT бездротової мережі; або передають планування висхідної лінії зв'язку у відповідні вузли, ідентифіковані на основі ID, щоб реалізувати розподілений MO або MIMO зв'язок для AT бездротової мережі.

35. Спосіб за п. 27, який додатково містить етап представлення звітів про рівні перешкод, отримані в результаті аналізу сигналів, у другий пристрій бездротового зв'язку, щоб сприяти ослабленню перешкод в бездротовій мережі.

36. Спосіб за п. 27, що додатково містить етапи декодування NAV і отримання пріоритету для трафіку в межах обслуговуючої базової станції або для заважаючого трафіку в межах необслуговуючого стільника.

37. Пристрій для полегшення бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить множину антен для відсилання і прийому радіосигналів;

процесор для аналізу відповідних радіосигналів обслуговуючої базової станції і другого пристрою бездротового зв'язку в межах бездротової мережі; приймач, який отримує NAV від другого пристрою бездротового зв'язку, причому NAV задає планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку, сконфігуроване для обслуговуючої базової станції; і модуль представлення звітів, який передає планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник бездротової мережі.

38. Пристрій за п. 37, в якому модуль представлення звітів використовує NAI канал або повідомлення, щоб передати планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку.

39. Пристрій за п. 37, в якому NAV додатково включає в себе інструкції керування мобільністю для пристрою.

40. Пристрій за п. 37, що додатково містить модуль мобільності, який включає звіт про пілот-сигнали або активну множину AP в повідомлення представлення звітів стільнику, передане у другий пристрій бездротового зв'язку, щоб полегшити керовану мережу мобільність для пристрою.

41. Пристрій за п. 37, в якому процесор витягує інформацію радіоканалу щонайменше з одного з проаналізованих сигналів; і модуль представлення звітів пересилає інформацію радіоканалу у другий пристрій бездротового зв'язку, щоб полегшити централізоване мережеве планування для обслуговуючої базової станції або необслуговуючого стільника на основі інформації радіоканалу.

42. Пристрій за п. 37, в якому процесор витягує планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку з NAV; і

модуль представлення звітів передає інформацію про бездротовий зв'язок низхідної лінії зв'язку в необслуговуючий стільник, щоб полегшити ОТА планування ретранслятора для бездротової мережі.

43. Пристрій за п. 37, в якому NAV додатково містить планування висхідної лінії зв'язку для трафіку, асоційованого з пристроєм.

44. Пристрій за п. 37, що додатково містить модуль спільного зв'язку, який використовує планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку для здійснення багатоантенного зв'язку між пристроєм і приймачем-передавачем бездротового зв'язку, причому модуль представлення звітів пересилає планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в приймач-передавач бездротового зв'язку.

45. Пристрій за п. 44, в якому приймач-передавач бездротового зв'язку являє собою AT в межах обслуговуючого стільника, ретранслятор бездротового зв'язку або AP обслуговуючої базової станції або необслуговуючого стільника.

46. Пристрій за п. 37, що додатково містить модуль вирішення конфліктів, який декодує NAV і отримує пріоритет для заважаючого трафіку в межах обслуговуючої базової станції або необслуговуючого стільника.

47. Пристрій за п. 46, при цьому пристрій пересилає пріоритет для заважаючого трафіку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник для керованого планування по пріоритетах в базовій станції або стільнику.

48. Пристрій для полегшення бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить засіб використання щонайменше одного процесора, щоб проаналізувати відповідні радіосигнали обслуговуючої базової станції і другого пристрою бездротового зв'язку в межах бездротової мережі;

засіб використання щонайменше однієї антени, щоб отримати NAV від другого пристрою бездротового зв'язку, причому NAV задає планування бездротового зв'язку низхідної лінії, сконфігуроване для обслуговуючого стільника; і

засіб використання щонайменше однієї антени, щоб передати планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник бездротової мережі з тим, щоб полегшити направлення в AT планування бездротового зв'язку.

49. Щонайменше один процесор для полегшення бездротового зв'язку в бездротовій мережі, що містить

перший модуль для аналізу відповідних радіосигналів обслуговуючої базової станції і другого пристрою бездротового зв'язку в бездротовій мережі;

другий модуль для отримання NAV від другого пристрою бездротового зв'язку, при цьому NAV задає планування зв'язку низхідної лінії зв'язку, сконфігуроване для стільника бездротової мережі; і

третій модуль для передачі планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник бездротової мережі, щоб полегшити направлення в AT планування бездротового зв'язку.

50. Машиночитаний носій інформації, який містить виконувану комп'ютером програму, що містить перший набір кодів для розпорядження комп'ютеру аналізувати відповідні радіосигнали обслуговуючої базової станції і другого пристрою бездротового зв'язку в бездротовій мережі; другий набір кодів для розпорядження комп'ютеру отримувати NAB від другого пристрою бездротового зв'язку, причому NAB задає планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку, сконфігуроване для стільника бездротової мережі; і третій набір кодів для розпорядження комп'ютеру передавати планування бездротового зв'язку низхідної лінії зв'язку в обслуговуючу базову станцію або необслуговуючий стільник бездротової мережі, щоб полегшити направлення в АТ планування бездротового зв'язку.

- (11) **95355** (51) МПК
(24) **25.07.2011** *H04W 36/08* (2009.01)
- (21) **a200911758** (22) **17.04.2008**
(31) **60/912,680**
(32) **18.04.2007**
(33) **US**
(31) **12/100,853**
(32) **10.04.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/060693, 17.04.2008**
(72) Моханті Бібху П., US, Голмієх Азіз, US, Явуз Мехмет, US, Робер Пітер Х., US, Капур Рохіт, US, Самбхвані Шарад Діпек, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ШВИДКА ЗМІНА ОБСЛУГОВУЮЧОГО СТІЛЬНИКА**
(57) 1. Спосіб передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку в мережі зв'язку, який включає:
- запит передачі обслуговування від згаданого першого об'єкта зв'язку до згаданого другого об'єкта зв'язку;
- відстеження відповіді від згаданого другого об'єкта зв'язку; і
- переконфігурування для доступу згаданого другого об'єкта зв'язку при прийомі авторизації для згаданої передачі обслуговування від згаданого другого об'єкта зв'язку; і
- підтвердження прийому авторизації за допомогою передачі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає відстеження згаданої відповіді із попередньо визначеного каналу від згаданого другого об'єкта зв'язку.
3. Спосіб за п. 2, який додатково включає відстеження згаданої відповіді із згаданого попередньо визначеного каналу, який вибирається з групи, що складається з виділеного каналу і спільно використовуваного каналу.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає продовження декодування даних від згаданого першого об'єкта зв'язку в той час, як відстежується згадана відповідь від згаданого другого об'єкта зв'язку.
5. Спосіб за п. 4, який додатково включає відстеження згаданої відповіді із попередньо визначеного каналу, вибраного з групи, що складається з виділеного каналу і спільно використовуваного каналу.
6. Спосіб за п. 1, який додатково включає надання підтвердження згаданої передачі обслуговування в повідомленні і відправлення згаданого повідомлення в об'єкт керування мережею в згаданій мережі зв'язку.
7. Спосіб спрощення передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку в мережі зв'язку, який включає:
- прийом інформації для підготовки мобільного об'єкта зв'язку до згаданої передачі обслуговування;
- надання каналу, вибраного з групи, що складається зі спільно використовуваного каналу і виділеного каналу; і
- відправлення авторизації для згаданої передачі обслуговування через згаданий канал; і
- прийом підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.
8. Спосіб за п. 7, який додатково включає прийом згаданої інформації від об'єкта керування мережею в згаданій мережі зв'язку, надання підтвердження згаданої передачі обслуговування в повідомленні і відправлення згаданого повідомлення в згаданий об'єкт керування мережею.
9. Спосіб спрощення передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку в мережі зв'язку, який включає:
- прийом першого запиту на включення згаданого другого об'єкта зв'язку в активний набір мобільного об'єкта зв'язку;
- відправлення в згаданий другий об'єкт зв'язку інформації, яка дає можливість згаданому другому об'єкту зв'язку підготуватися до згаданої передачі обслуговування згаданого мобільного об'єкта зв'язку;
- прийом другого запиту, що запитує згадану передачу обслуговування; і
- відправлення авторизації в згаданий другий об'єкт зв'язку, щоб почати згадану передачу обслуговування;
- прийом повідомлення перемикання стільника від другого об'єкта зв'язку, що вказує успішну передачу, обслуговування після того, як другий об'єкт зв'язку приймає підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.
10. Пристрій зв'язку, що працює в мережі зв'язку, який містить:
- засіб для запитання передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку;
- засіб для відстеження відповіді від згаданого другого об'єкта зв'язку; і

- засіб для переконфігурування для доступу до згаданого другого об'єкта зв'язку при прийомі авторизації для згаданої передачі обслуговування від згаданого другого об'єкта зв'язку; і

- засіб підтвердження прийому авторизації за допомогою передачі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

11. Об'єкт зв'язку, що працює в мережі зв'язку, який містить:

- засіб для прийому інформації для підготовки мобільного об'єкта зв'язку до передачі обслуговування;

- засіб для надання каналу, вибраного з групи, що складається зі спільно використовуваного каналу і виділеного каналу; і

- засіб для відправлення авторизації для згаданої передачі обслуговування через згаданий канал; і

- засіб для прийому авторизації в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

12. Пристрій керування мережею в мережі зв'язку, який містить:

- засіб для прийому першого запиту на включення цільового об'єкта зв'язку в активний набір мобільного об'єкта зв'язку;

- засіб для відправлення в згаданий цільовий об'єкт зв'язку інформації, яка дає можливість згаданому цільовому об'єкту зв'язку підготувати згаданий мобільний об'єкт зв'язку до згаданої передачі обслуговування;

- засіб для прийому другого запиту, що запитує згадану передачу обслуговування; і

- засіб для відправлення авторизації в згаданий цільовий об'єкт зв'язку, щоб почати згадану передачу обслуговування від вихідного об'єкта зв'язку згаданому цільовому об'єкту зв'язку, і

- засіб для прийому повідомлення перемикачів стільника від другого об'єкта зв'язку, що вказує успішну передачу обслуговування після того, як другий об'єкт зв'язку приймає підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

13. Пристрій зв'язку, що працює в мережі зв'язку, який містить:

- процесор; і

- схеми, приєднані до згаданого процесора, сконфігуровані, щоб запитувати передачу обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку, відстежувати відповідь від згаданого другого об'єкта зв'язку і виконувати переконфігурування для доступу до згаданого другого об'єкта зв'язку при прийомі авторизації для згаданої передачі обслуговування від згаданого другого об'єкта зв'язку, і підтвердження прийому авторизації за допомогою передачі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

14. Пристрій за п. 13, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб відстежувати згадану відповідь із попередньо визначеного каналу від згаданого другого об'єкта зв'язку.

15. Пристрій за п. 14, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб відстежувати згадану відповідь із згаданого попередньо визначеного каналу, який вибирається з групи, що складається з виділеного каналу і спільно використовуваного каналу.

16. Пристрій за п. 13, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб продовжувати декодувати дані від згаданого першого об'єкта зв'язку в той час, як відстежується згадана відповідь від згаданого другого об'єкта зв'язку.

17. Пристрій за п. 16, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб відстежувати згадану відповідь із попередньо визначеного каналу, вибраного з групи, що складається з виділеного каналу і спільно використовуваного каналу.

18. Пристрій за п. 13, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб надавати підтвердження згаданої передачі обслуговування в повідомленні і відправляти згадане повідомлення в об'єкт керування мережею в згаданій мережі зв'язку.

19. Пристрій зв'язку, що працює в мережі зв'язку, який містить:

- процесор; і

- схеми, приєднані до згаданого процесора, сконфігуровані, щоб приймати інформацію для підготовки мобільного об'єкта зв'язку до згаданої передачі обслуговування, надавати канал, вибраний з групи, що складається зі спільно використовуваного каналу і виділеного каналу, і відправляти авторизацію для згаданої передачі обслуговування через згаданий канал, і приймати підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

20. Пристрій за п. 19, в якому згадані схеми, приєднані до згаданого процесора, додатково сконфігуровані, щоб приймати згадану інформацію від об'єкта керування мережею в згаданій мережі зв'язку, надавати підтвердження згаданої передачі обслуговування в повідомленні і відправляти згадане повідомлення в згаданий об'єкт керування мережею.

21. Пристрій зв'язку, що працює в мережі зв'язку, який містить:

- процесор; і

- схеми, приєднані до згаданого процесора, сконфігуровані, щоб приймати перший запит на включення цільового об'єкта зв'язку в активний набір мобільного об'єкта зв'язку, відправляти в згаданий цільовий об'єкт зв'язку інформацію, яка дає можливість згаданому цільовому об'єкту зв'язку підготувати згаданий мобільний об'єкт зв'язку до згаданої передачі обслуговування, приймати другий запит, що запитує згадану передачу обслуговування, і відправляти авторизацію в згаданий цільовий об'єкт

зв'язку, щоб починати згадану передачу обслуговування, і приймати повідомлення перемикання стільника від другого об'єкта зв'язку, що вказує успішну передачу обслуговування після того, як другий об'єкт зв'язку приймає підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

22. Машиночитаний носій, що містить машиночитані інструкції для:

- запитання передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку другому об'єкту зв'язку;
- відстеження відповіді від згаданого другого об'єкта зв'язку; і
- переконфігурування для доступу до згаданого другого об'єкта зв'язку при прийомі авторизації для згаданої передачі обслуговування від згаданого другого об'єкта зв'язку; і
- підтвердження прийому авторизації за допомогою передачі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

23. Машиночитаний носій, який містить машиночитані інструкції для:

- прийому інформації для підготовки мобільного об'єкта зв'язку до передачі обслуговування;
- надання каналу, вибраного з групи, що складається зі спільно використовуваного каналу і виділеного каналу; і

- відправлення авторизації для згаданої передачі обслуговування через згаданий канал; і

- прийому підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

24. Машиночитаний носій, який містить машиночитані інструкції для:

- прийому першого запиту на включення цільового об'єкта зв'язку в активний набір мобільного об'єкта зв'язку;
- відправлення в згаданий цільовий об'єкт зв'язку інформації, яка дає можливість згаданому цільовому об'єкту зв'язку підготувати згаданий мобільний об'єкт зв'язку до згаданої передачі обслуговування;
- прийому другого запиту, що запитує згадану передачу обслуговування;
- відправлення авторизації в згаданий цільовий об'єкт зв'язку, щоб почати згадану передачу обслуговування;
- прийому повідомлення перемикання стільника від другого об'єкта зв'язку, що вказує успішну передачу обслуговування після того, як другий об'єкт зв'язку приймає підтвердження прийому в формі множини повідомлень індикатора якості каналу, при цьому кожне з повідомлень індикатора якості сконфігуровано, щоб включати в себе максимальне значення, що переноситься, на основі його ємності в бітах.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

ками розраховують залежно від розрахункової максимальної інтенсивності потенційного стоку талих вод з водозбірної площі між лісосмугами та гідравлічних характеристик міжряддя лісової смуги.

- (11) **61470** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 A01B 3/00
- (21) u201013962 (22) 23.11.2010
- (72) Шабала Микола Олексійович, Надикто Володимир Трохимович, Ігнат'єв Євген Ігорович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ОРАНКИ І ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ
- (57) Комбінований агрегат для оранки і внесення мінеральних добрив, до складу якого входять трактор, плуг, розкидач мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що на розкидачі добрив по колу діаметром, рівним ширині плуга, встановлені щитки-обмежувачі з можливістю їх регулювання по куту нахилу в вертикальній і горизонтальній площині.

- (11) **61455** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 A01B 33/00
- (21) u201013768 (22) 19.11.2010
- (72) Шабала Микола Олексійович, Ігнат'єв Євген Ігорович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА
- (57) Робочий орган культиватора, що складається з долотоподібної лапи, стійка якої виконана у вигляді трикутника у перерізі, наральника і трубки-сошника, який **відрізняється** тим, що передня кромка робочого органа виконана загостреною, наральник виконаний ширшим, ніж товщина стійки, а трубка-сошник для внесення добрив - змінна.

- (11) **61543** (51) МПК
(24) 25.07.2011 A01B 13/16 (2006.01)
- (21) u201014945 (22) 13.12.2010
- (72) Зубов Олексій Ремович, Славгородська Юлія Володимирівна
- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
- (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ҐРУНТІВ ВІД ВОДНОЇ ЕРОЗІЇ
- (57) 1. Спосіб захисту ґрунтів від водної ерозії, що полягає у створенні поперек схилу стокорегулюючих лісових смуг, їх обвалуванні по нижньому узліссі, створенні поперечних перемичок у міжряддях зі зміщенням одна відносно іншої, які сполучають із водоскидними проймами у валиках рядів для забезпечення поступового переливання залишкової води з кожного вище розташованого міжряддя до нижче розташованого, який **відрізняється** тим, що пройма у валиках створюють у нижній за поздовжнім нахилом частині водопоглинальної ланки, що розташована між двома суміжними валиками та перемичками, тобто перед нижніми перемичками кожної ланки.
2. Спосіб захисту ґрунтів від водної ерозії за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між перемич-

- (11) **61577** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 A01B 33/00
- (21) u201015312 (22) 20.12.2010
- (72) Клибанський Олег Петрович
- (73) КЛИБАНСЬКИЙ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКИ ҐРУНТУ
- (57) Пристрій для обробітку ґрунту, що містить шасі, рукоятки керування, силовий агрегат і пов'язаний з ним редуктор, на вихідному валу якого, з обох сторін, закріплені активні обробні інструменти (луцильники), який **відрізняється** тим, що ріжучі елементи луцильників виконані у вигляді двох груп плоских зубчастих фрез, закріплених на маточинах, при цьому площини фрез, розміщених в одній групі, паралельні між собою і розташовані під кутом до осьової лінії вала, а площини фрез, розміщених в одній групі, розташовані симетрично площинам фрез іншої групи, щодо поздовжньої осьової лінії культиватора, а маточини мають спеціальний захист у вигляді секцій циліндричної форми, діаметр яких багато більший, ніж діаметр маточини, і на зовнішніх площинах крайніх фрез закріплені опорно-копіруючі колеса, що мають діаметр менше, ніж максимальний діаметр окружності обертання зубів фрез, при цьому позаду інструментів, на шасі, прикріплений кронштейн з горизонтальною планкою, розташованою паралельно

вихідному валу редуктора, на якій вертикально закріплено два гальмових елементи (сошники).

бини шару води у межах 10-12 см у чеках впродовж вегетаційного періоду.

(11) **61579** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01B 37/00**

(21) **u201015320** (22) 20.12.2010

(72) Ляшенко Сергій Васильович, Бабицький Леонід Федорович, Лапенко Григорій Олександрович, Прасолов Євген Якович, Падалка В'ячеслав Вікторович

(73) **ЛЯШЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ТОРСІОННО-УДАРНИЙ РОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ**

(57) 1. Торсіонно-ударний розпушувач ґрунту, який включає поперечну балку на якій вертикально прикріплені правий та лівий ножі, що у верхній та нижній частинах мають долотоподібні розпушувачі, та торсіон, жорсткість якого регулюється важелем, який **відрізняється** тим, що додатково ножі прикріплюються до рами за допомогою осей з можливістю регулювання кута встановлення від 0,01 до 45° до горизонталі у напрямку руху робочого органа, а нижні частини ножів із долотоподібними розпушувачами регулюються на кут від 0,01 до 35° від вертикалі відносно один до одного та з можливістю обмеженого до 0,05 м (в крайніх положеннях з ударом) коливання ножів відносно горизонталі та процес оброблення ґрунту розпушувачем проходить у відповідності з формулою:

$$P = -694,37 + 12437,50 \cdot H + 120,00 \cdot V, [H]$$

де P - тяговий опір торсіонно-ударного робочого органа ($P = 500 \dots 4000 H$),

H - глибина обробітку ($H = 0,09 \dots 0,30 \text{ м}$),

V - швидкість руху ($V = 6,5 \dots 9,25 \frac{\text{км}}{\text{год}}$).

2. Торсіонно-ударний розпушувач ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що задається регульована жорсткість торсіона в межах $0,01 - 8 \cdot 10^{-4} \frac{H}{M}$.

(11) **61661** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01B 79/00**

(21) **u201015988** (22) 31.12.2010

(72) Корнбергер Володимир Глібович, Морозов Володимир Васильович, Дудченко Володимир Вікторович

(73) **КОРНБЕРГЕР ВОЛОДИМИР ГЛІБОВИЧ, МОРОЗОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ДУДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РИСУ В ЗАКРИТИХ РИСОВИХ ЧЕКАХ НА ЛУЧНО-КАШТАНОВИХ ҐРУНТАХ**

(57) Спосіб вирощування рису в закритих рисових чеках на лучно-каштанових ґрунтах, що включає наступні технологічні операції: основний обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами, зрошення, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що при зрошенні нормування водоподачі складається з утримання гли-

(11) **61555** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01B 79/00**

(21) **u201015019** (22) 13.12.2010

(72) Надикто Володимир Трохимович, Кувачов Володимир Петрович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОКЛАДАННЯ ПОСТІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КОЛІЇ**

(57) Спосіб прокладання постійної технологічної колії, в якому одночасно з мілким розпушуванням ґрунту суцільною смугою перед кожним із передніх коліс транспортного засобу прокладають борозну, ширина якої дорівнює ширині шини його задніх коліс, а глибина більша за глибину мілкої обробітку ґрунту в 2,4...2,5 рази, який **відрізняється** тим, що в процесі руху транспортного засобу додатково визначається величина кроку постійної технологічної колії відносно двох маяків, розташованих паралельно руху транспортного засобу, і порівнюється із заданою.

(11) **61767** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01C 1/00**
A01C 14/00

(21) **u201100859** (22) 26.01.2011

(72) Гнидюк Володимир Сергійович, Бунчак Олександр Миронович, Сендецький Володимир Миколайович, Якунін Олексій Панасович, Колісник Наталія Михайлівна, Кривенко Іван Степанович, Мельник Іван Панасович

(73) **ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, БУНЧАК ОЛЕКСАНДР МИРОНОВИЧ, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ЯКУНІН ОЛЕКСІЙ ПАНАСОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, КРИВЕНКО ІВАН СТЕПАНОВИЧ, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**

(57) Спосіб екологічного землеробства, що включає освоєння сівозмін з посівом не менше 20 % бобових культур, внесення органічних добрив нового покоління "Біогумус", "Біопроферм", "БіоАктив", ОДУД, допосівна обробка насіння біостимулятором "Вермистим", позакореневе підживлення з одночасним внесенням мінімальних доз мінеральних добрив, деструкція соломи й інших рослинних решток біодеструктором "Вермистим-Д", посів сидеральних культур, мінімальним обробітком ґрунту, боротьба з бур'янами, шкідниками і хворобами агротехнічними та біологічними методами, мінеральні добрива і пестициди вносяться в стартових дозах.

- (11) **61663** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01C 7/04** (2006.01)
- (21) **u201016008** (22) 31.12.2010
- (72) Токаренко Віктор Іванович, Муляков Равіль Рафгатович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ВИСІВУ НАСІННЯ В СУМІШІ З РІДИНОЮ**
- (57) Висівний апарат, що містить ємкість з вихідним отвором і розміщеною в ній мішалкою з приводом обертання, автоматичну регулювальну систему, до складу якої входить датчик рівня водонасінневої суміші та регулювальний пристрій, що має циліндр, сполучений з вихідним отвором ємкості, та розміщений в циліндрі поршень зі штоком, причому циліндр в нижній бічній поверхні має вихідний отвір, відкритий у розподільну камеру, який **відрізняється** тим, що автоматична регулювальна система має електронний блок, регулювальний пристрій має кроковий двигун, а шток поршня, розміщеного в циліндрі, має на вільному кінці гвинтову поверхню, що входить в гвинтову поверхню гайки, яка з можливістю обертання розміщена в підшипниках, встановлених в корпусі, закріпленому на рамі, і сполучена з муфтою, що встановлена на валу крокового двигуна, причому вихідний отвір на бічній поверхні циліндра виконано у вигляді прямокутного паза, розташованого більшою стороною вздовж твірної циліндра.

- (11) **61677** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01C 15/00**
- (21) **u201100072** (22) 04.01.2011
- (72) Калюжний Олександр Дмитрович, Харченко Сергій Олександрович, Рідний Віктор Федорович, Рідний Руслан Вікторович, Чигрин Андрій Гаврилович, Меджидов Руслан Расімович, Сировицький Кирило Геннадійович
- (73) **КАЛЮЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РІДНИЙ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, РІДНИЙ РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ, ЧИГРИН АНДРІЙ ГАВРИЛОВИЧ, МЕДЖИДОВ РУСЛАН РАСІМОВИЧ, СИРОВИЦЬКИЙ КИРИЛО ГЕНАДІЙОВИЧ**
- (54) **БАГАТОДИСКОВИЙ РОЗКИДАЧ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**
- (57) Розкидач мінеральних добрив, який включає раму з ходовою частиною, кузов з транспортерами, відцентровий дисковий розкидаючий пристрій та приводний механізм, який **відрізняється** тим, що розкидаюча частина пристрою виконана багатодисковою (з числом дисків не менше чотирьох), забезпечена шнековим розподільником і регулювальним відбивним щитком.

- (11) **61800** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01D 17/00**
- (21) **u201101248** (22) 04.02.2011
- (72) Грушецький Сергій Миколайович, Рудман Олександр Ілліч, Беженар Олег Васильович
- (73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЛЕМІШНО-ПОЛИЦЕВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН КОРЕНЕБУЛЬБОЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Лемішно-полицевий робочий орган коренебульбозбиральної машини, що містить лемішно-полицеву поверхню гвинтового типу і елементи приєднання його до базової рами машини, який **відрізняється** тим, що полицева поверхня виконана у вигляді частини поверхні відкритого тора, яка утворена гвинтовим обертанням навколо осі, а леміш має лезо у вигляді відрізка спіралі, причому нижній і верхній обрізи полиневої поверхні по всій їх довжині додатково забезпечені пластинами гвинтової форми і зв'язані з ними, при цьому ширина пластин збільшується в напрямку від лемеша до протилежного, відносно його обрізу полиневої поверхні.
2. Лемішно-полицевий робочий орган коренебульбозбиральної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що твірна тора виконана у вигляді дуги кола.
3. Лемішно-полицевий робочий орган коренебульбозбиральної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня робоча поверхня тора має по всій довжині загальну дотичну лінію, проекції якої на горизонтальну і вертикальну площини розташовані під гострими кутами до горизонтальної лінії, паралельно поздовжній осі рами машини, при цьому вершини кутів обернені у бік леза лемеша.
4. Лемішно-полицевий робочий орган коренебульбозбиральної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи приєднання лемішно-полицевої поверхні до базової рами машини виконані у вигляді розташування з тильного боку поверхні тора і рознесені по його довжині кронштейном і шпилькою шарнірного з'єднання, гніздо під яке виконане в стійці, сполучений з рамою.

- (11) **61412** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01D 41/08** (2006.01)
- (21) **u201012935** (22) 01.11.2010
- (72) Дідур Володимир Аксентійович, Надикто Володимир Трохимович, Леженкін Олександр Миколайович, Дмитрієв Олег Віталійович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИННО-ТРАКТОРНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ЗБИРАННЯ РИЦИНИ**
- (57) Машинно-тракторний агрегат для збирання ричини, що включає трактор, корпус, з встановленим в ньому очісувальним барабаном, по твірних якого розташовані пружинні пальці, який **відрізняється** тим, що спереду трактора встановлені: спеціальна навіска, на яку за допомогою тяг нацеплений корпус модуля з опорними колесами, гідравлічний циліндр,

який шарнірно прикріплений до трактора та корпусу модуля з можливістю вертикального пересування його, під барабаном змонтований односторонній шнек, а ззаду трактора встановлений транспортуючий пристрій, виконаний у вигляді вентилятора, який з'єднаний з корпусом модуля всмоктувальним повітропроводом, та причіп.

ми встановлено один ланцюгово-лапчатий транспортер.

(11) **61383** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01D 41/14** (2006.01)
A01D 43/06 (2006.01)

(21) **u201008383** (22) 05.07.2010
(72) Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич, Хабрат Микола Іванович
(73) **АБДУЛГАЗІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ХАБРАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
(54) **ЖНИВАРКА САМОХІДНОГО КОМБАЙНА**
(57) Жниварка самохідного комбайна, що містить платформу з ріжучим апаратом і башмаками, з'єднану з похилою камерою, на якій розміщені, механізм підіймання й механізм зрівноважування із пружинами й на осі вільно встановлений барабан з кулачком і закріпленими на них гнучкими тягами, кінець однієї з яких з'єднаний із платформою жнивarki, а іншої із пружинами механізму зрівноважування, яка **відрізняється** тим, що на похилій камері вільно встановлений додатковий барабан з кулачком і закріпленими на них гнучкими тягами, кінець однієї з яких з'єднаний із платформою жнивarki, а іншої - із другим блоком пружин механізму зрівноважування, при цьому один блок пружин з'єднаний із гнучкою тягою, намотаною на додатковий барабан, жорстко закріплений на загальній осі із зірочкою, що охоплює ланцюг, з'єднаний з іншим блоком пружин і гідроциліндром, гідрравлічно з'єднаним з гідорозподільником, золотник якого з'єднаний з поворотним важелем з'єднання платформи із копіюючим башмаком.

(11) **61586** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01D 45/00**

(21) **u201015354** (22) 20.12.2010
(72) Кузенко Дмитро Васильович, Бондаренко Олександр Володимирович, Кузенко Лариса Михайлівна, Вантук Зеновій Зеновійович
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ**
(57) 1. Качановідокремлювальний апарат, який містить два протягувальні вальці, що обертаються назустріч один одному, над якими встановлено дві стріперні пластини, який **відрізняється** тим, що одна з стріперних пластин розташована горизонтально а друга - встановлена під кутом до неї і має вирізне вікно, в якому вмонтований вібраційний пристрій, що має вигляд барабана шестигранної форми.
2. Качановідокремлювальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що над стріперними пластина-

(11) **61778** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01F 25/00**
E04H 7/00

(21) **u201100992** (22) 31.01.2011
(72) Охріменко Анатолій Лукіч
(73) **ОХРИМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**
(54) **ЗЕРНОСХОВИЩЕ-СУШАРКА НА СОНЯЧНІЙ ЕНЕРГІЇ**
(57) Зерносховище-сушарка на сонячній енергії, що містить корпус з підлогою і внутрішніми перегородками, які утворюють місткості для зернової маси, з перфорованими нижньою і верхньою поверхнями, а також транспортери і пристрій для вентилявання у складі системи вентилявальних порожнин із соплами та електровентилятора, закріпленого на возику, оснащеному механізмом зворотно-поступального переміщення, яке **відрізняється** тим, що містить]-подібний трубопровід, який шарнірно з'єднаний з електровентилятором та нагрівачем повітря - сонячним колектором і конструктивно може змінювати свою довжину, а верхня перфорована поверхня обладнана пристроєм, що забезпечує їй можливість переміщуватись і паралельно фіксуватись відносно нижньої поверхні, крім того, корпус установлений на похилій опірній площині Л-подібного підвищення.

(11) **61501** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01F 25/08** (2006.01)

(21) **u201014595** (22) 06.12.2010
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ВЕНТИЛЬОВАНИЙ БУНКЕР**
(57) Вентилюваний бункер, що включає кільцеву раму, перфорований корпус з конічним дном, внутрішню повітророзподільну трубу, пристрої для завантаження та розвантаження та електрокалорифер з вентилятором, який **відрізняється** тим, що внутрішня повітророзподільна труба виконана із пористого пружного матеріалу та оснащена з внутрішнього боку решіткою із позовжніх стержнів.

(11) **61490** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01G 7/00**

(21) **u201014334** (22) 30.11.2010
(72) Попов Віктор Якович, Вінниченко Олександр Миколайович, Більчук Валентина Сидорівна
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ РОСЛИН ДО ЕКЗОГЕННОЇ ДІЇ КСЕНОБІОТИКІВ**

- (57) 1. Спосіб оцінки потенційної стійкості рослин до екзогенної дії ксенобіотиків, що включає проведення сеансів вимірів довжини кореня досліджуваної рослини, яка вирощується на розчині з певною концентрацією ксенобіотика, та контрольної рослини, яка вирощується на розчині того ж складу, але без ксенобіотика, обчислення приростів довжини коренів досліджуваної та контрольної рослин між сеансами з наступним визначенням толерантності рослини щодо дії ксенобіотика як відношення приросту довжини коренів досліджуваної і контрольної рослин, який **відрізняється** тим, що поперед визначення толерантності рослини оцінюють силу, приймаючого участь у дослідженні, насіння з наступним обчисленням рівня кореляційного зв'язку між показниками сили насіння та толерантності рослини, а кінцеву оцінку потенційної стійкості рослини до екзогенної дії ксенобіотика визначають множенням індексів толерантності та кореляційного зв'язку за умов належного рівня сили насіння та адекватності результатів оцінки показників сили насіння і толерантності рослини до дії ксенобіотика.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як показник сили насіння застосовують інтенсивність схожості насіння, рівень котрої визначають відношенням фактичної та гіпотетичної максимально можливої кількості пророслих до заданого рівня паростка насінин за контрольований час.

(11) **61891** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A01G 9/14** (2006.01)
E04H 5/08 (2006.01)

(21) **u201106627** (22) **27.05.2011**
(72) Мойсєєв Сергій Володимирович
(73) **МОЙСЕЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧА ТЕПЛИЦЯ**

- (57) Теплоакумлююча теплиця, що містить бічні стінки, двосхилий дах, на одному схилі якого установлені регульовані квартирки, світловідбиваюче покриття, нанесене на внутрішню поверхню конструктивних елементів теплиці, а також теплонакопичувачі, яка **відрізняється** тим, що виконана блоковою і містить щонайменше дві сполучені теплиці, при цьому по периметру теплиці установлена загальна теплогідроізоляційна стіна, бічні стінки сполучених блоків виконані у вигляді перегородок, на верхніх частинах яких установлені перфоровані майданчики-проходи, під якими розміщені водозливні канали, простір між перегородками заповнено термоакумлюючим матеріалом, а під кожним водозливним каналом розташований теплогідроізоляційний шар, крім того, в передній частині блоків теплиці розташований загальний тамбур з вхідними дверима.

(11) **61473** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A01G 17/02** (2006.01)

(21) **u201014102** (22) **26.11.2010**

- (72) Шерер Володимир Олександрович, Подуст Наталія Василівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВІНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАЇРОВА"**
(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ УМОВ ПРИЖИВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ ВІНОГРАДНИХ ЩЕП У ШКІЛЦІ**
(57) Спосіб удосконалення умов приживлення і розвитку виноградних щеп в шкілці, що включає щеплення підщепи з прищепою, парафінування місця спайки, стратифікацію щеп, закалювання і висадку у замульчований ґрунт, який **відрізняється** тим, що мульчування здійснюють комбінованою двокольоровою біло-чорною плівкою товщиною 30 мкм білою стороною до верху.

(11) **61694** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A01K 41/00**

(21) **u201100271** (22) **10.01.2011**
(72) Скорик Павло Якимович
(73) **СКОРИК ПАВЛО ЯКИМОВИЧ**
(54) **ІНКУБАТОР ПОБУТОВИЙ СКОРИКА**

- (57) Побутовий інкубатор, що складається з корпусу інкубатора, лотка для яєць, електроприводу переміщення лотка для яєць, терморегулятора, нагрівника повітряного об'єму інкубатора, термодатчика, пристрою керування інкубатором, який **відрізняється** тим, що для розширення функціональних можливостей, спрощення конструкції та підвищення надійності у відомий інкубатор уведений фоторезистор, уведена електромагнітна пара (геркон-магніт), введені електромагнітне реле та вентилятор.

(11) **61686** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A01K 67/02** (2006.01)
A23K 1/175 (2006.01)

(21) **u201100170** (22) **04.01.2011**
(72) Чумаченко Сергій Петрович, Вовк Ярослав Степанович, Булка Богдан Іванович, Федак Наталія Миколаївна
(73) **ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА І ТВАРИННИЦТВА ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ НААН**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН І ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ У ЗИМОВО-СТІЙЛОВИЙ ПЕРІОД**

- (57) 1. Спосіб корекції обміну речовин і підвищення продуктивності лактуючих корів у зимово-стійловий період, що включає введення у їх раціони преміксу, що містить мікроелементи Zn, Co і J у формі неорганічних солей і пшеничні висівки як наповнювач та комплекс жиророзчинних вітамінів A і D, який **відрізняється** тим, що раціони лактуючих корів у зимово-стійловий період додатково збагачують мікроелементами Cu та Se у формі сульфату міді та селеніту натрію, використовуючи премікс при такому співвідношенні компонентів у розрахунку на 1 т преміксу:

вітамін А, млн. МО 9-11,0
 вітамін D, млн. МО 1-3
 мідь, г 1175-1195
 цинк, г 9600-9700
 йод, г 190-200
 селен, г 41-43
 кобальт, г 135
 наповнювач - висівки пше-
 ничні, кг до 1000,0.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лак-
 туючим коровам у зимово-стійловий період премікс
 вводять у раціони щоденно, ретельно перемішуючи
 1 % преміксу із стандартним комбікормом, і згодо-
 вують його згідно з раціоном годівлі протягом зи-
 мово-стійлового періоду.

(11) **61814** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 A01K 97/00

(21) u201101515 (22) 10.02.2011

(72) Шмаков Борис Михайлович, Шмакова Наталія Бо-
 рисівна

(73) **ШМАКОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ГОДІВНИЦЯ ДЛЯ ПІДГОДІВЛІ РИБ**

(57) 1. Годівниця для підгодовлі риб, що має ємність, що-
 найменше два дна та стопорний елемент з мате-
 ріалу, що руйнується від контакту з водою, при цьо-
 му щонайменше одне дно, яке виконане рухомим і
 взаємодіє з пружним елементом, спільно з останнім
 є елементами механізму виштовхування підгодовлі,
 а в другому дні є отвір в центрі, яка **відрізняється**
 тим, що ємність виконана по формі стакану, має
 симетрично розташовані закріплення у вигляді висту-
 паючих елементів з пазами та щонайменше по од-
 ному отвору в кожній закріпленні, механізм виштовху-
 вання підгодовлі має симетрично розташовані елас-
 тичні елементи у вигляді кілець, кожне з яких пере-
 гнуте по діаметру, протягнуте через відповідний по-
 здовжній проріз в рухомому дні і своїми дуговими
 елементами установлене з натягом в симетрично
 виконаних пазах відповідних закріплень, при цьому
 рухоме дно, завдяки натягу симетрично розташова-
 них і закріплених в пазах закріплень еластичних еле-
 ментів, є підпружиненим штовхачем, в якому жорст-
 ко закріплена і ввігнута всередину стакану U- подіб-
 на скоба, конструктивно установлена з можливістю
 її проходження назовні через отвір в дні стакану на
 висоту, якою забезпечена можливість установлен-
 ня стопорного елемента в отворі дуги скоби ззовні
 стакану, а симетрично розташовані отвори в закрі-
 пленні забезпечують можливість закріплення та утри-
 мання годівниці на жилці та її неодноразове опу-
 скання-підймання з водою.

2. Годівниця для підгодовлі риб за п. 1, яка **відрі-
 няється** тим, що годівниця без підгодовлі має пози-
 тивну плавучість, її ємність має форму переверну-
 того зрізаного конуса, отвір в центрі дна ємності ви-
 конаний поздовжнім по лінії діаметра дна, а стопор-
 ний елемент механізму виштовхування підгодовлі в
 воду виконаний тарованим відносно часу спрацьо-
 вування.

3. Годівниця для підгодовлі риб за п. 1, яка **відрі-
 няється** тим, що висота виступаючої частини U-по-
 дібної скоби ззовні годівниці визначається з умов
 дотикання рухомого дна до нерухомого, а довжина
 поздовжнього отвору в центрі дна визначається за
 умов та конструктивно з забезпечення можливості
 установлення ззовні дна годівниці в отвір виступа-
 ючої частини скоби стопорного елемента.

(11) **61451** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 A01M 1/02 (2006.01)

(21) u201013669 (22) 17.11.2010

(31) 2010-23270 U

(32) 29.09.2010

(33) CZ

(72) Моудри Лібор, CZ

(73) **МОУДРИ ЛІБОР, CZ**

(54) **ФЕРОМОНОВА ПАСТКА НА КОМАХ**

(57) 1. Феромонова пастка на комах, що містить липку
 смугу, до складу якої входить феромон, яка **відрі-
 няється** тим, що липка смуга виконана гнучкою,
 переважно паперовою, і з обох сторін покрита липу-
 чим матеріалом з феромоном, при цьому пастка має
 корпус - циліндричну картонову оболонку, з обох
 сторін закрити пробками, усередині якої знаходиться
 приліплена до неї одним кінцем липка смуга.

2. Феромонова пастка за п. 1, яка **відрізняється**
 тим, що корпус виготовлений з пластмаси або ма-
 теріалу папір-папір, або з ламінованого матеріалу
 папір-полімер, або папір-метал, або пластмаса-метал.

(11) **61471** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 A01N 1/02 (2006.01)

(21) u201014022 (22) 24.11.2010

(72) Грищенко Валентин Іванович, Компанієць Антоніна
 Михайлівна, Богданчикова Оксана Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИ-
 ЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ КОНЦЕНТРАТУ
 ТРОМБОЦИТІВ**

(57) Спосіб кріоконсервування концентрату тромбоцитів,
 що включає змішування його з кріозахисним сере-
 довищем, що містить кріопротектор диметилацета-
 мід в плазмі, і повільне заморожування з подаль-
 шим зануренням у рідкий азот, який **відрізняється**
 тим, що в кріозахисне середовище додатково вво-
 дять кріопротектор оксіетильований гліцерин зі сту-
 пенем полімеризації n=5, причому кінцева концен-
 трація кожного з кріопротекторів становить 2,5 %, пі-
 сля змішування концентрату тромбоцитів з кріоза-
 хисним середовищем здійснюють експозицію про-
 тягом 30 хв., а заморожування проводять в парах
 рідкого азоту при температурі -188...-193 °C.

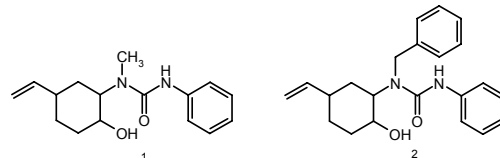
- (11) **61630** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01N 1/02** (2006.01)
- (21) **u201015732** (22) 27.12.2010
- (72) Осецький Олександр Іванович, Гольцев Анатолій Миколайович, Кравченко Марія Олександрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАМОРОЖУВАННЯ БІОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для заморожування біоматеріалів, що включає резервуар з рідким азотом, в якому установлений контейнер для біоматеріалу, поміщений в металевий чохол, який відрізняється тим, що в резервуарі з рідким азотом додатково установлений ступінчатий теплообмінник, розділений на три сектори, і шток з фіксатором для програмованого вертикального переміщення контейнера разом з чохлами між секторами теплообмінника.

- (11) **61465** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A01N 25/28** (2006.01)
- (21) **u201013849** (22) 22.11.2010
- (31) RU 2010 126516
- (32) 29.06.2010
- (33) RU
- (72) Шестаков Константин Алексеевич, RU, Авруцкий Мариан Михайлович, RU, Кочетов Александр Николаевич, RU, Войчишина Диана Васильевна, RU, Денисенко Владимир Ильич, RU
- (73) **ДЕНИСЕНКО ВЛАДИМІР ІЛЬІЧ, RU**
- (54) **ІНСЕКТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Інсектицидна композиція, що містить піретроїдний інсектицид, мікрокапсульований у ліпідні мікрокапсули при ваговому співвідношенні ліпід/піретроїдний інсектицид 2-4:1, водорозчинний органічний розчинник у кількості 7-18 %, стабілізуючу добавку, мікрокапсульовану у ліпідні мікрокапсули разом з піретроїдним інсектицидом при ваговому співвідношенні стабілізуюча добавка/піретроїдний інсектицид не менше 1:4, та воду - до 100 %, причому піретроїдний інсектицид являє собою або альфа-циперметрин, або дельтаметрин, або лямбда-цигалотрин, а стабілізуюча добавка - циперметрин.

- (11) **61503** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A01N 33/00**
C07C 273/00
C07C 403/02 (2006.01)
- (21) **u201014602** (22) 06.12.2010
- (72) Кас'ян Лілія Іванівна, Карабанов Юрій Вікторович, Гапонова Рита Георгіївна, Пальчиков Віталій Олександрович, Сеферова Марина Федорівна, Рибалко Василь Євгенович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА**

(54) **ПОХІДНІ 1-ВІНІЛ-3,4-ЕПОКСИЦИКЛОГЕКСАНУ ЯК РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН**

- (57) Похідні 1-вініл-3,4-епоксициклогексану - 1-(2-гідрокси-5-вінілциклогексил)-1-метил-3-фенілсечовина (1) та 1-(2-гідрокси-5-вінілциклогексил)-1-бензил-3-фенілсечовина (2), які мають росторегулюючу активність.



A 21

- (11) **61737** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A21D 2/26** (2006.01)
A21D 2/36 (2006.01)
- (21) **u201100602** (22) 19.01.2011
- (72) Арсеньєва Лариса Юріївна, Арсиненко Наталія Олексіївна, Арсиненко Сергій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СКЛАД СУМІШІ "ІДЕАЛ"**
- (57) Склад суміші, що містить білок сухий яєчний, який відрізняється тим, що додатково склад містить клейковину суху пшеничну, насіння льону, білок сухий молочний, сіль при наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|--------------------------|-------------|
| білок сухий яєчний | 51,50-51,52 |
| білок сухий молочний | 30,40-30,45 |
| насіння льону | 14,28-14,30 |
| клейковина пшенична суха | 0,20-0,23 |
| сіль | 3,50-3,62. |

A 22

- (11) **61407** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A22C 21/00**
- (21) **u201012679** (22) 26.10.2010
- (72) Ковбасенко Володимир Мусійович, Білянська Олена Віталіївна, Хіміч Марія Сергіївна
- (73) **КОВБАСЕНКО ВОЛОДИМИР МУСІЙОВИЧ, БІЛЯНСЬКА ОЛЕНА ВІТАЛІЙВНА, ХІМІЧ МАРІЯ СЕРГІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТУШКИ ПТИЦІ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ НА АГРОПРОМИСЛОВИХ РИНКАХ**
- (57) 1. Спосіб підготовки тушки птиці для реалізації на агропромислових ринках, який включає передзабіну витримку птиці, відділення кінцівок, прокол і кільцевий розріз довкола клоаки, розріз стінки черевної порожнини від кільцевого розрізу в напрямку кіля грудної кісті, відділення клоаки і внутрішніх органів, відокремлення зоба, який відрізняється тим, що продовжний розріз стінки черевної порожнини від кіль-

цевого розрізу в напрямку кіля грудної кісті здійснюють на довжину 3-4 см, видаляють кишечник разом з клоакою і відділяють дванадцятипалу кишку від шлунка, не допускаючи розриву кишечника.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що передзайна витримка птиці без корму триває 6-8 год., воду не обмежують.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у самок додатково відділяють яйцепровід та сформоване яйце.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воло не видаляють.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при тушці залишають голову, з оперенням на шийшириною 2 см.

готування зефірної маси замість цукру вносять 7 мл/кг екстракту стевії, 61...65 г/кг квіткового меду і 5 г/кг висівок, а на стадії уварювання агаро-цукрово-патоккового сиропу вносять 8,54 г/кг агару, попередньо замоченого у 180 мл екстракту стевії, цукор - 200 г/кг, патоку - 138,76 г/кг.

A 23

(11) **61774** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23B 7/04** (2006.01)

(21) **u201100960** (22) 28.01.2011

(72) Погужих Микола Іванович, Одарченко Андрій Миколайович, Одарченко Дмитро Миколайович, Даниленко Лариса Володимирівна, Гасай Євгенія Леонідівна, Сподар Катерина Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЯГІД ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ ПЕРЕД ЗАМОРОЖУВАННЯМ**

(57) Спосіб попередньої обробки ягід чорної смородини перед заморожуванням, який полягає у тому, що ягоди мийуть, відокремлюють плодоніжку, звільняють від надлишкової вологи шляхом струшування або обдування повітрям, заморожують за температури не вище $-24^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$, який **відрізняється** тим, що підготовлені ягоди перед заморожуванням витримують у 0,5 % розчині натрій-карбоксиметилцелюлози протягом 10 хвилин, заморожують за температури -15°C ... -35°C , зберігають при температурі не вище -18°C .

(11) **61725** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A23G 3/00**

(21) **u201100499** (22) 17.01.2011

(72) Дюкарева Галина Іванівна, Гончарова Катерина Олександрівна, Дейниченко Григорій Вікторович, Кравченко Олена Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ "НАСОЛОДА"**

(57) Спосіб виробництва зефіру, що включає приготування суміші шляхом уварювання агаро-цукрово-патоккового сиропу, збивання отриманої маси, додавання смакових і ароматичних речовин, отримання зефірної маси, формування виробів і їх структуроутворення, який **відрізняється** тим, що на стадії при-

(11) **61598** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23G 3/34** (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

(21) **u201015473** (22) 21.12.2010

(72) Рудавська Ганна Богданівна, Шаповалова Наталія Петрівна

(73) **РУДАВСЬКА ГАННА БОГДАНІВНА, ШАПОВАЛОВА НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**

(54) **СКЛАД ПАСТИЛЬНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ**

(57) Склад пастильних кондитерських виробів підвищеної біологічної цінності, що містить піноутворювач, драглеутворювач, цукор, пюре яблучне, патоку, натуральний барвник, який **відрізняється** тим, що додатково містить дієтичні добавки Ламідан та Цикорлакт у співвідношенні компонентів, мас. %:

цукор-пісок	49,0
цукрова пудра	2,81
патока	10,29
пюре яблучне	26,7
білок яєчний сухий	1,38
агар	1,37
Цикорлакт	7,0
Ламідан	0,5
кислота лимонна	0,89
натуральний барвник	0,06.

(11) **61477** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A23G 9/00**

(21) **u201014159** (22) 29.11.2010

(72) Гвоздєв Олександр Вікторович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Харченко Інна Володимирівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МОРОЗИВА**

(57) Спосіб виготовлення морозива, що включає проведення процесів приготування суміші вихідних компонентів, пастеризації, внесення смакових та ароматичних наповнювачів, гомогенізації, охолодження, фризрування та розфасовки, який **відрізняється** тим, що на стадії фризрування одночасно виконують процес змішування суміші вихідних компонентів.

(11) **61475** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23K 1/16** (2006.01)

(21) **u201014129** (22) 26.11.2010

(72) Євтушенко Олег Олександрович, Шаповаленко Олег Іванович, Почеп Володимир Анатолійович, Голота Мар'яна Богданівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ КОРМОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Спосіб гранулювання кормових продуктів, що включає контроль розсіпних кормових продуктів, кондиціювання, пресування в гранули, просіювання і зважування гранул, пакування у тару, який **відрізняється** тим, що кормові продукти після гранулювання з температурою гранул 60-80 °С направляють на просіювання, а потім подають на герметичне зберігання в поліетиленову тару в кількості 2-35 кг.

(11) **61558** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23K 1/16** (2006.01)

(21) **u201015054** (22) **14.12.2010**

(72) Євтушенко Олег Олександрович, Шаповаленко Олег Іванович, Янюк Тетяна Іванівна, Осітнянко Олег Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ КУХОННОЇ СОЛІ ДО СКЛАДУ КОРМІВ**

(57) Спосіб введення кухонної солі до складу кормів, що включає дозування солі та змішування, який **відрізняється** тим, що кухонну сіль після дозування змішують з водою з отриманням сольового розчину з концентрацією 13...26 %, який зберігають в ємкостях і потім змішують з кормом або попередньо розводять водою, а потім змішують з кормом.

(11) **61557** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A23L 1/00**

(21) **u201015053** (22) **14.12.2010**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Федотова Анастасія Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ ДРУГИХ СТРАВ**

(57) Спосіб виробництва консервів других страв, що включає підготовку м'ясних і рослинних компонентів, попередню термообробку частини компонентів приготування рецептурної композиції, фасування і стерилізацію, який **відрізняється** тим, що як м'ясні компоненти використовують бланшовані 10-30 хв. курячі субпродукти, як рослинні компоненти використовують композицію для виробництва соусів, з визначеним співвідношенням в складі консервів, %:

бланшовані курячі субпродукти	40-70,
композиція для виробництва соусів	30-60.

(11) **61370** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23L 1/06** (2006.01)

(21) **a200909794** (22) **25.09.2009**

(72) Фощан Андрій Леонтійович, Григоренко Анжеліка Миколаївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МІЦНОСТІ ДРАГЛІВ СУЛЬФАТОВАНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ**

(57) Спосіб виробництва драглів, що включає набрякання в воді сульфатованого полісахариду протягом 1-1,5 години, потім нагрівання і розчинення підготованого драглеутворювача при безперервному перемішуванні та отримання розчину для приготування желе, який **відрізняється** тим, що включає окремо набрякання сульфатованого полісахариду та суміші желатину і модифікованого крохмалю протягом 1-1,5 години, після цього підготований драглеутворювач сульфатованого полісахариду нагрівають при безперервному перемішуванні до розчинення, а потім підготовану суміш додають в розчин і нагрівають при перемішуванні до кипіння, яке триває протягом 1...2 хвилин.

(11) **61799** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A23L 1/06** (2006.01)

(21) **u201101247** (22) **04.02.2011**

(72) Лізогуб Віра Олександрівна, Равинський Володимир Іванович, Куделя Валентин Леонідович

(73) **ЛІЗОГУБ ВІРА ОЛЕКСАНДРІВНА, РАВИНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, КУДЕЛЯ ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГЕЛЕПОДІБНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб приготування желеподібних кондитерських виробів, що передбачає замочування агару у воді, розчинення його при нагріванні і перемішуванні, змішування з ламіданом, підігрівання при постійному перемішуванні, охолодження желеподібної маси, додавання лимонної кислоти і розливання у форми, який **відрізняється** тим, що розчинення агару здійснюють у природній питній воді при кімнатній температурі з глибокої свердловини, після повного розчинення додають попередньо приготовлену суміш порошкоподібного ламідану з дрібноподрібненою фруктовою або ягідною, або овочевою добавкою, а після введення лимонної кислоти розчин гомогенізують, охолоджують до 35-40 °С і розливають у форми, при цьому вказані компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

агар	0,3-1,2
ламідан порошкоподібний	1,2-7,0
фруктова або ягідна, або овочева добавка	40,0-60,0
лимонна кислота	0,7-0,9
природна питна вода з глибокої свердловини	решта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фруктову добавку використовують плоди яблук або груш, або сливи, або абрикоси, або вишні, або кизилу, або цитрусових.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ягідну добавку використовують ягоди полуниці або журавлини, або малини, або чорної смородини, або чорноплідної горобини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як овочеву добавку використовують моркву або буряк, або селеру.

(11) **61739**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A23L 1/31 (2006.01)
A23L 1/337 (2006.01)

(21) **u201100604**

(22) **19.01.2011**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СКЛАД М'ЯСНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ**

(57) Склад м'ясних котлет з використанням водоростей ламінарії, що включає м'ясо, яйця, цибулю, спеції, який **відрізняється** тим, що як м'ясо використовується м'ясо куряче та свинина напівжирна та додатково використовують квасолю, водорості ламінарії, масло вершкове, борошно "ЕСО" (пшениця), воду, борошно сухарне, борошно на підсипку у наступному співвідношенні, % мас:

м'ясо куряче	23-24,5
свинина напівжирна	24-25,5
борошно "ЕСО" (пшениця)	2-3,5
вода на гідратацію	5-6,5
квасоля	3-4,5
яйця	9-10,5
цибуля	9-10,5
масло вершкове	1-2,5
борошно сухарне	2-3,5
борошно на підсипку	2-3,5
водорості ламінарії	1,5-2,5
вода на гідратацію водоростей	решта
всього	100
спеції:	
сіль кухонна	1,1-1,2
перець чорний мелений	0,1-1,15.

(11) **61775**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A23L 1/212 (2006.01)
A23G 9/00

(21) **u201100962**

(22) **28.01.2011**

(72) Погожих Микола Іванович, Одарченко Дмитро Миколайович, Одарченко Андрій Миколайович, Даниленко Лариса Володимирівна, Мовчан Альона Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧЕВОГО МОРОЗИВА**

(57) Спосіб виробництва овочевого морозива, який включає змішування рецептурних компонентів: пюре та соку томатів, цукру бурякового, агару, лимонної кислоти харчової, води та наступну пастеризацію суміші з води, пюре та цукру за температури 75 °С з витримкою упродовж 15 хвилин (причому 25 % цукру бурякового від його загальної кількості за рецептурою йде на приготування інвертного сиропу), гомогенізацію, охолодження, фрезерування, закалювання, дозакалювання, який **відрізняється** тим, що до рецептурного складу входить тільки овочевий сік (плазма), який отримується шляхом подрібнення, центрифугування, фільтрації та відокремлення рідкої та твердої фази шляхом дворазового циклу заморожування-розморожування (температура -18 °С) за наступною схемою: заморожування-розморожування-центрифугування-фільтрація, причому рідина, яка виділяється під час центрифугування твердої фази, додається до загального об'єму соку, а тверда фаза, яка відділяється під час центрифугування рідкої фази - до загальної кількості м'якоті; попередньо просіяна сіль змішується з рідкою фазою у наступному співвідношенні (у кг на 1 т):

овочева плазма	990
сіль	10,

після чого морозиво зберігається (температура -15...-18 °С).

(11) **61740**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)

(21) **u201100605**

(22) **19.01.2011**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПЕЛЬМЕНІ "ДИВО"**

(57) Пельмені, що містять цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що додатково містять червону рибу лосось, перець червоний мелений, водорість ламінарія, воду на гідратацію та в тісто додають барвник "Чорнила каракатиці" у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

червона риба лосось	44,0-48,0
цибуля ріпчаста свіжа	3,0-5,0
борошно пшеничне вищого ґатунку	36,0-38,0
яйця курячі	1,5-2,5
барвник "Чорнила каракатиці"	0,5-0,7
сіль кухонна	1,5-2,5
цукор-пісок	0,05-0,15
перець чорний мелений	0,05-0,15
перець червоний мелений	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	7,0-9,0.

- (11) **61738** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201100603** (22) 19.01.2011
- (72) Крижова Юлія Петрівна, Підпригора Андрій Олександрович, Філоненко Михайло Ігорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СКЛАД РИБНИХ КОТЛЕТ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТЕЙ ЛАМІНАРІЇ**
- (57) Склад рибних котлет з використанням водоростей ламінарії, що включає м'ясо, яйця, цибулю, спеції, який **відрізняється** тим, що як м'ясо використовуються м'ясо риби та додатково використовують квасоллю, водорості ламінарії, масло вершкове, борошно "ЕСО" (пшениця), воду, борошно сухарне, борошно на підсипку у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|-------------------------------|-----------|
| м'ясо риби | 47-50 |
| борошно "ЕСО" (пшениця) | 2-3,5 |
| вода на гідратацію | 5-6,5 |
| квасоля | 3-4,5 |
| яйця | 9-10,5 |
| цибуля | 9-10,5 |
| масло вершкове | 1-2,5 |
| борошно сухарне | 2-3,5 |
| борошно на підсипку | 2-3,5 |
| водорості ламінарії | 1,5-2,5 |
| вода на гідратацію водоростей | решта |
| всього | 100 |
| спеції: | |
| сіль кухонна | 1,1-1,2 |
| перець чорний мелений | 0,1-1,15. |

- (11) **61741** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201100606** (22) 19.01.2011
- (72) Крижова Юлія Петрівна, Сусяк Вікторія Іванівна, Ребець Ростислав Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПЕЛЬМЕНІ "МОРСЬКІ"**
- (57) Пельмені, що містять цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що додатково містять креветки тигрові, гребінці морські, перець червоний мелений, водорість ламінарія, воду на гідратацію, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------|-----------|
| креветки тигрові | 23,0-27,0 |
| гребінці морські | 19,0-23,0 |
| цибуля ріпчаста свіжа | 3,0-5,0 |
| борошно пшеничне вищого ґатунку | 37,0-39,0 |
| яйця курячі | 1,5-2,5 |
| сіль кухонна | 1,5-2,5 |
| цукор-пісок | 0,05-0,15 |
| перець чорний мелений | 0,05-0,15 |

перець червоний мелений	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	7,0-9,0.

- (11) **61468** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A23L 1/333** (2006.01)
A23L 3/00
- (21) **u201013932** (22) 23.11.2010
- (72) Міхнєва Катерина Геннадіївна
- (73) **МІХНЄВА КАТЕРИНА ГЕННАДІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ З МОЛЮСКІВ РАПАНИ**
- (57) Спосіб виробництва консервів з моллюсків рапани, що включає оброблення моллюсків з отриманням м'яса рапани, нарізання м'яса, змішування з рецептурними компонентами без доступу кисню, фасування в банки, герметизацію і стерилізацію з отриманням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що м'ясо нарізають скибочками товщиною до 4,5 мм, довжиною до 20 мм, перед змішуванням з рецептурними компонентами нарізане м'ясо додатково бланшують у киплячій воді до 1,5 хвилини, як рецептурні компоненти використовують цибулю ріпчасту, перець чорний гіркий, лавровий лист, часник, базилік, орегано, оцет, сіль, а змішування м'яса рапани з рецептурними компонентами здійснюють при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|-----------|
| м'ясо рапани | 51,0-53,0 |
| цибуля ріпчаста | 24,0-26,0 |
| перець чорний гіркий | 1,31-1,39 |
| лавровий лист | 0,11-0,16 |
| часник | 0,48-0,52 |
| базилік | 0,22-0,28 |
| орегано | 0,18-0,25 |
| оцет | 18,9-19,4 |
| сіль | 1,3-1,5. |

- (11) **61595** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A23L 2/00**
- (21) **u201015437** (22) 20.12.2010
- (72) Верхівкер Яків Григорович, Івашковська Катерина Геннадіївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ДЕСЕРТНОГО НАПОЮ**
- (57) Композиція інгредієнтів для десертного напою, що містить сік, солодкий компонент, стабілізатор і смакову добавку, яка **відрізняється** тим, що вона містить морквяно-яблучний сік і шматочки гарбуза, при цьому як солодкий компонент до її складу входить цукор, як стабілізатор - пектин, а як смакова добавка - лимонна кислота, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

шматочки гарбуза	20-30
пектин	0,05-0,15
цукор	1,0-2,0
лимонна кислота	0,15-0,25
морквяно-яблучний сік	решта.

(11) **61588** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23L 2/02** (2006.01)

(21) **u201015374** (22) 20.12.2010

(72) Верхівкер Яків Григорович, Грищенко Анастасія Сергіївна

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

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ДЕСЕРТНОГО НАПОЮ**

(57) Композиція інгредієнтів для десертного напою, що містить сік, фруктовий компонент та желеутворювач, яка **відрізняється** тим, що вона містить виноградний сік, як фруктовий компонент - ягоди винограду, а як желеутворювач - пектин, при наступному співвідношенні вказаних компонентів, мас. %:

ягоди винограду	40-55
пектин	0,06-0,1
виноградний сік	решта.

(11) **61776** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A23L 3/36** (2006.01)
A23B 7/02 (2006.01)
A23B 7/04 (2006.01)

(21) **u201100963** (22) 28.01.2011

(72) Одарченко Андрій Миколайович, Одарченко Микола Семенович, Карбівнича Тетяна Василівна, Звягінцева Ганна Леонідівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМОРОЖЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ОВОЧЕВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ПЕРШИХ ТА ДРУГИХ СТРАВ**

(57) Спосіб одержання замороженого напівфабрикату овочевої суміші для перших та других страв, який включає попереднє шинкування та обсмажування моркви, цибулі, кореня петрушки, заправку спеціями, внесення перцю болгарського на стадії тушіння, а припущеної капусти - після тушіння, який **відрізняється** тим, що томат вносять разом з перцем болгарським та тушіння проводять зі свіжим столовим буряком протягом 50-60 хвилин, потім отриманий напівфабрикат піддають частковому зневодненню за допомогою сушіння конвективним способом до зниження вологості на 5...30 %, після цього частково зневоднений напівфабрикат овочевої суміші фасують, охолоджують та заморожують за температури -15°...-30 °С.

(11) **61476**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 12/00
B03B 5/26 (2006.01)

(21) **u201014130** (22) 26.11.2010

(72) Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович, Свящук Олександр Францович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ВЛОВЛЮВАЧ ЛЕГКИХ ДОМІШОК**

(57) Вловлювач легких домішок, що являє собою прямокутний каркас з встановленими на ньому парою ведучих та ведених зірочок, які обхоплюються двома гілками ролико-втулкового ланцюга, до яких на горизонтальних валах шарнірно приєднані комплекти плоских гребінок, а в верхній частині каркаса вловлювача закріплена струшуюча рамка та розміщений під нею приймальний лоток для домішок, який **відрізняється** тим, що в проміжках між гребінками додатково шарнірно розміщені вигнуті перфоровані пластини, причому форма згину перфорованих пластин відповідає формі домішок, що вловлюються.

(11) **61487**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A23N 12/00

(21) **u201014285** (22) 29.11.2010

(72) Риндяев Віктор Іванович, Посторонко Анатолій Іванович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) Машина для миття плодовоовочевої продукції, що містить розташовані у ваннах привідні мийні барабани з твірною поверхнею, планками з набірними щітками, яка **відрізняється** тим, що твірна поверхня мийних барабанів забезпечена напрямними, на яких закріплені планки з набірними щітками, при цьому планки встановлені з можливістю знімання.

A 41

(11) **61443**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A41D 27/13 (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)
A61F 13/53 (2006.01)

(21) **u201013572** (22) 12.05.2009

(31) 2008119418
(32) 16.05.2008
(33) RU

(86) **PCT/RU2009/000227, 12.05.2009**

(72) Єлізаров Александр Юрьевич, RU

(73) **ЄЛІЗАРОВ АЛЕКСАНДР ЮРЬЄВІЧ, RU**

(54) **ПРИКРІПЛЮВАНА ДО ТІЛА ПІГМЕНІЧНА ПАХОВА ПРОКЛАДКА ДЛЯ ОДНОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ**

- (57) 1. Прикріплювана до тіла гігієнічна пахвова прокладка для одноразового використання, що має подовжню вісь і поперечну вісь і яка містить щонайменше три шари: повернутий до тіла користувача вологонепроникний шар, повернутий до одягу вологонепроникний шар і розташований між цими шарами адсорбуючий шар, в якій вищезгадані шари скріплені між собою щонайменше по контуру прокладки, при цьому кінцева зона вологонепроникного шару на повернутій до тіла поверхні щонайменше частково забезпечена клейовим покриттям для кріплення прокладки до шкіри споживача в пахвових западинах, при цьому прокладка має лінію ослаблення, розташовану в зоні природного перегину вздовж поперечної осі прокладки.
2. Прокладка за п. 1, в якій на більш довгих краях прокладки в зоні природного перегину виконані розширення в краях прокладки по суті в формі півкола, в яких виконані віялові перфоровані лінії.
3. Прокладка за п. 2, в якій клейове покриття відсутнє на вказаних розширеннях.
4. Прокладка за п. 1, в якій прокладка виконана відповідно індивідуальному розміру пахвової западини користувача і в різній колірній гаммі, переважно підібраний під колір шкіри споживача.
5. Прокладка за п. 1, в якій прокладка виконана симетрично відносно поперечної або подовжньої осі і має форму багатокутника зі скругленими кутами.
6. Прокладка за п. 1, в якій між вологонепроникним шаром і адсорбуючим шаром розміщений додатковий шар, який просочений ароматичними речовинами.
7. Прокладка за п. 1, в якій вологонепроникний шар і/або адсорбуючий шар містить щонайменше одну антибактеріальну і/або дезодоруючу, і/або лікарську речовину.
8. Прокладка за п. 1, в якій вологонепроникний шар містить суху присипку, таку як тальк.
9. Прокладка за п. 1, в якій сумарна товщина прокладки знаходиться в діапазоні від 1 мм до 2 мм.
10. Прокладка за п. 1, в якій сумарна товщина прокладки знаходиться в діапазоні від 2 мм до 5 мм.
11. Прокладка за п. 1, в якій сумарна товщина прокладки знаходиться в діапазоні від 5 мм до 25 мм.
12. Прокладка за п. 1, в якій клейове покриття виконане у вигляді смуги клею.
13. Прокладка за п. 1, в якій на клейове покриття нанесене захисне покриття, що видаляється.
14. Прокладка за п. 1, в якій прокладка забезпечена елементами, виступаючими за основний контур прокладки, при цьому клейове покриття нанесене на ці елементи.
15. Прокладка за п. 1, в якій при зберіганні прокладка складена по поперечній осі клейовими покриттями, повернутими одне до одного.

(31) 20 2009 014 052.0

(32) 09.10.2009

(33) DE

(72) Волфган Бастіан, DE

(73) ЗАЛЦЕНБРОДТ ГМБГ УНД КО. КГ, DE

(54) УСТІЛКА

- (57) 1. Устілка (3), яка включає щонайменше такі шари:
- поверхневий шар (1),
 - піноподібний пружний шар (2) з здатністю до уповільненого відновлення форми,
 - шар (4) активованого вугілля.
2. Устілка за п. 1, яка відрізняється тим, що поверхневий шар виготовлено з шкіри, зокрема з козячої шкіри, або з синтетичного матеріалу і/або з текстильного матеріалу.
3. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що поверхневий шар має проколи для забезпечення проникнення повітря.
4. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що поверхневий шар виготовлено з шкіри, обробленої рослинним або хромовим дубленням.
5. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що товщина поверхневого шару (1) становить 0,5-2 мм, бажано 0,8-1 мм.
6. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що піноподібний пружний шар виготовлено з в'язкопружного матеріалу на основі технічного латексу.
7. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що здатність піноподібного пружного шару до відновлення форми є такою, що при статичному стисканні протягом щонайменше 5 год. до 50 % нормального об'єму (при нормальному тиску і зовнішній температурі 20 °C) після різкого зняття навантаження початковий нормальний об'єм через 8 год. відновлюється більше, ніж на 95 %.
8. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що при динамічному навантаженні згідно з стандартом PFI після 100000 циклів навантаження 80 Н/см² остаточна деформація піноподібного пружного шару становить менше 60 %, бажано менше 50 %.
9. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що здатність піноподібного пружного шару до відновлення є такою, що, згідно з стандартом PFI, при динамічному навантаженні 80 Н/см² через 24 год. після зняття навантаження остаточна деформація становить менше 5 %, бажано менше 3 %.
10. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що щільність піноподібного пружного шару (2) становить у середньому 0,1-0,3 г/см³.
11. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що водопроникність піноподібного пружного шару (2) становить 9-14 мг/см² х год.
12. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що питоме поглинання води піноподібним пружним шаром (2) становить 2,5-5 мг/см² х 8 год.
13. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що проникність для повітря піноподібного пружного шару (2) становить більше 1,5 x 10⁶ 1/м³ х год., бажано більше 3 x 10⁶ 1/м³ х год.
14. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка відрізняється тим, що твердість піноподібного пружного шару (2) становить 5 - 25, бажано 13 - 17 за Шором А.

A 43

(11) 61395

(24) 25.07.2011

(21) u201011965

(51) МПК (2011.01)

A43B 17/00

(22) 08.10.2010

15. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що шар (4) активованого вугілля приготовлено обробкою поліуретанової піни або відповідного латексу активованими вугільними пастою або порошком.

16. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що шар (4) активованого вугілля на верхньому і/або нижньому боці має текстильний зміцнюючий шар.

17. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що текстильний стабілізуючий шар усією поверхнею склеєно з шаром (4) активованого вугілля.

18. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що товщина шару (4) активованого вугілля становить 1-4 мм, бажано 1,8-2,2 мм.

19. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що питома поверхня шару (4) активованого вугілля перевищує 150 м²/г.

20. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що здатність шару (4) активованого вугілля поглинати флуорбензол становить більше 10 г/м², бажано більше 20 г/м².

21. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що шар (4) активованого вугілля на нижньому боці, протилежному до піноподібного пружного шару (2), має горбики (6) для протидії ковзанню.

22. Устілка за п. 21, яка **відрізняється** тим, що матеріалом горбиків (6) є синтетичний полімерний матеріал або каучук.

23. Устілка за п. 21 або за п. 22, яка **відрізняється** тим, що кількість горбиків (6) на см² поверхні шару (4) активованого вугілля становить від 1 до 10.

24. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що поверхневий шар (1), піноподібний пружний шар (2) і шар (4) активованого вугілля з'єднано один з одним по усій поверхні устілки і/або устілку виготовлено такою, що вона повністю прилягає до підшви ноги.

25. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що шар (4) активованого вугілля (4) прилягає до зміцнюючого шару (5), виготовленого з металу/шкіри і/або синтетичного матеріалу.

26. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що зміцнюючий шар (5) простягається лише на частину поверхні устілки (8).

27. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що має теплоізоляційний шар, бажано алюмінієвий.

28. Устілка за будь-яким з попередніх пп., яка **відрізняється** тим, що має щонайменше один шар для дезінфекції, який містить фунгіцидні і/або бактеріцидні засоби.

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУВЕНІРНИХ ЖЕТОНІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення сувенірних жетонів, що включає операцію виготовлення сувенірного жетона, який **відрізняється** тим, що під час виготовлення жетона виконують нанесення на аверс жетона зображення пам'ятної символіки, а потім здійснюють нанесення покриття його поверхні, наприклад гальванічним покриттям, а далі здійснюють розміщення жетона в автоматі продажу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після нанесення на сувенірний жетон відповідного зображення його поміщають у футляр із флоком під форму та розмір жетона.

A 47

(11) **61509**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A47D 9/00
A47C 3/00
A47D 13/00

(21) **u201014693**

(22) **07.12.2010**

(72) Бугай Юрій Петрович, Єрьомка Віктор Данилович

(73) **БУГАЙ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, ЄРЬОМКА ВІКТОР ДАНИЛОВИЧ**

(54) УЛАШТУВАННЯ ДЛЯ ГОЙДАННЯ

(57) 1. Улаштування для гойдання, що містить виріб, опорну конструкцію, виконану із двох з'єднаних між собою елементів - Т-подібного вертикального та горизонтального, розташованих в бокових стінках виробу, жорсткі підвіски, які зв'язують виріб з опорною конструкцією, закріплені на її вертикальних Т-подібних елементах через осі, верхні з яких зв'язують опорну конструкцію з підвісками через підшипники, а нижні - підвіски із виробом через підшипники, яке **відрізняється** тим, що паралельно над горизонтальними елементами опорної конструкції встановлена плоска платформа, на якій закріплено виріб, підвіски виконані гнучкими і рівними за довжиною, верхні кінці підвісок зв'язані із кінцями вертикальних Т-подібних елементів опорної конструкції, а нижні кінці підвісок - із платформою, при цьому відстань між точками закріплення верхніх кінців підвісок більша за відстань між точками закріплення нижніх кінців підвісок.

2. Улаштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі сталевих дроту.

3. Улаштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі дроту із металевих сплавів.

4. Улаштування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі капронової нитки.

5. Улаштування за п.1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі бавовняної нитки.

6. Улаштування за п.1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі капронової та бавовняної нитки.

A 44

(11) **61877** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A44C 21/00**

(21) **u201104479** (22) **12.04.2011**

(72) Гедройц Олександр Іванович

(73) **ГЕДРОЙЦ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**

7. Улаштування за п.1, яке **відрізняється** тим, що підвіски виконані із багатожильного троса на основі сталевого дроту, капронової та бавовняної нитки.

(11) **61668** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A47G 33/00**

(21) **u201100016** (22) 04.01.2011

(72) Лемешук Наталя Ігорівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГАЛПРЕССЕРВІС"**

(54) **ПІДВІСКА ДЛЯ ЯЛИНКОВИХ ІГРАШОК**

(57) Підвіска для ялинкових іграшок, що виготовлена з кусочка пружного дроту, який зігнутий наполовину та у верхній частині утворює кільце, кінці дроту вставлені в проріз у ковпачку, який одягнений на шийку іграшки, кінці дроту нижче кільця зігнуті в протилежні сторони, яка **відрізняється** тим, що кінці дроту в нижній частині мають хвилеподібні вигини, так звані фіксатори, а проріз у ковпачку з двох сторін, у місцях доторкування дроту, містить півкруглі вирізи.

A 61

(11) **61628** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 1/24** (2006.01)
A61B 6/00
A61B 6/14 (2006.01)

(21) **u201015729** (22) 27.12.2010

(72) Вівчаренко Віктор Ігорович, Рожко Микола Михайлович, Дудій Петро Федорович, Вівчаренко Ігор Михайлович, Вівчаренко Тетяна Ігорівна

(73) **ВІВЧАРЕНКО ВІКТОР ІГОРОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ, ВІВЧАРЕНКО ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ВІВЧАРЕНКО ТЕТЯНА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РЕПАРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ ПАРОДОНТА ПРИ ЙОГО ДЕСТРУКТИВНИХ ЗМІНАХ**

(57) Спосіб діагностики репаративних процесів пародонта при його деструктивних змінах, який полягає у використанні прицільної рентгенографії ураженого зуба до ендодонтичного лікування і через 1 рік після останнього, який **відрізняється** тим, що використовують цифровий фотоапарат для переведення зображення з рентгенівської плівки у цифровий вигляд та програмне забезпечення "K-PACS V. 1.6.0", за допомогою якого проводять аналіз зображень, причому, якщо коефіцієнт співвідношення показників середньоарифметичної щільності ураженої та здорової тканини пародонта через 1 рік зростає до показників $0,95 \pm 0,5$, то результати лікування вважають позитивними, якщо даний показник не змінюється або знижується відносно початкових даних, - негативними.

(11) **61532** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201014905** (22) 13.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ УРАЖЕНЬ НИРОК У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК**

(57) Спосіб прогнозування уражень нирок у хворих на системний червоний вовчак, що включає загальний аналіз крові, сечі, визначення рівнів сироваткового альбуміну, протеїнурії, циліндрурії, гематурії, гомоцистеїну та креатиніну, який **відрізняється** тим, що при рівнях гомоцистеїну більше 25 мкмоль/л та креатиніну більше 100 мкмоль/л прогнозують тяжке ураження нирок.

(11) **61531** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201014903** (22) 13.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ УРАЖЕНЬ НИРОК У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК**

(57) Спосіб прогнозування уражень нирок у хворих на системний червоний вовчак, що включає загальний аналіз крові, сечі, визначення рівнів креатиніну, сироваткового альбуміну, протеїнурії, циліндрурії, гематурії, гомоцистеїну, який **відрізняється** тим, що при постійній гіпергомоцистеїнемії протягом трьох місяців прогнозують тяжке ураження нирок з хронічною нирковою недостатністю.

(11) **61530** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**

(21) **u201014900** (22) 13.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УРАЖЕНЬ НИРОК ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**

(57) Спосіб визначення уражень нирок при системному червоному вовчаку, що включає загальний аналіз крові, сечі, визначення рівнів сироваткового альбуміну, протеїнурії, циліндрурії, гематурії, рівня інтерлейкіну-6 в сечі, який **відрізняється** тим, що при рівні ІЛ-6 > 30 нг/л визначають ураження нирок.

- (11) **61534** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201014909** (22) 13.12.2010
- (72) Шевчук Сергій Вікторович, Куріленко Ірина Володимирівна
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕМІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**
- (57) Спосіб діагностики анемії при системному червоному вовчаку, що включає загальний, біохімічний та імунологічний аналіз крові, загальний аналіз сечі, УЗД внутрішніх органів, визначення антитіл до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG і IgM та антитіл до кардіоліпінів, який **відрізняється** тим, що при наявності антитіл IgG і IgM та антикардіоліпінових антитіл діагностують автоімунну гемолітичну анемію.

- (11) **61533** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201014908** (22) 13.12.2010
- (72) Шевчук Сергій Вікторович
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРГОВА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНТИФОСФОЛІПІДНОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб діагностики антифосфоліпідного синдрому, що включає визначення сітчастого ліведа, гострого порушення мозкового кровооту в анамнезі, гіперагрегації тромбоцитів, тромбоцитопенії, активації протеїну C і S, високих титрів антитіл до бета-2-глікопротеїну 1 класів IgG, IgM, IgA, який **відрізняється** тим, що, якщо захворювання розпочалося з появи сітчастого ліведа або гострого порушення мозкового кровооту, діагностують первинний антифосфоліпідний синдром.

- (11) **61819** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201101628** (22) 11.02.2011
- (72) Остапченко Людмила Іванівна, Мартинчук Олександр Степанович
- (73) **ОСТАПЧЕНКО ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб діагностики стану організму людини, що включає вимірювання фізичної величини репрезентативних точок вегетативної нервової системи та обробку результатів вимірювання фізичної величини репрезентативних точок вегетативної нервової системи, який **відрізняється** тим, що здійснюють вимірювання такої фізичної величини репрезентативних точок вегетативної нервової системи як тем-

пература або зміна температури репрезентативних точок вегетативної нервової системи.

2. Спосіб діагностики стану організму людини за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що включає однократне вимірювання температури або зміни температури 78 репрезентативних точок вегетативної нервової системи.

3. Спосіб діагностики стану організму людини за будь-яким із пунктів 1, 2, який **відрізняється** тим, що вимірювання температури або зміни температури репрезентативних точок вегетативної нервової системи здійснюють за допомогою інфрачервоного термометра.

- (11) **61583** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201015331** (22) 20.12.2010
- (72) Гончаренко Марія Степанівна, Кучук Ніна Георгіївна
- (73) **ГОНЧАРЕНКО МАРІЯ СТЕПАНІВНА, КУЧУК НІНА ГЕОРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІН ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ ДИХАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ**
- (57) Спосіб визначення змін психофізіологічного стану організму людини під впливом дихальної гімнастики, що включає визначення величини енергетичної складової організму людини і реєстрацію та аналіз її змін, який **відрізняється** тим, що для визначення величини енергетичної складової організму людини подушечки пальців людини опромінюють імпульсним струмом високої частоти, реєструють корону Кірліан-випромінювання, аналізують зображення шляхом розподілу його на зони і сектори відповідно базовим даним таблиці П. Мандела і порівняння одержаних даних з базовими, визначають вплив дихальної гімнастики на психофізіологічний стан організму людини за коефіцієнтом ε_i , який дорівнює:

$$\varepsilon_i = \frac{V_i}{100 \times n_j},$$

де:

i = 3 - групи органів;

j - порядковий номер органа у групі;

n_j - кількість органів у групі;

$$VP_{ij} = P_{ij}^{\text{ВИХІДНЕ}} - P_{ij}^{\text{РЕЗУЛЬТАТИВНЕ}},$$

vP_{ij} - для j^{го} органа i^ї групи зміни відсоткового відношення впливу дихальних вправ,

$$V_i = \sum_{j=1}^{n_j} vP_{ij} - \text{абсолютний показник впливу дихальних}$$

них вправ на групу органів і при позитивному значенні ε_i визначають позитивний вплив дихальної гімнастики, при негативних значеннях ε_i визначають негативний вплив.

- (11) **61751** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201100672** (22) 21.01.2011
- (72) Коваленко Олена Вікторівна, Пісарєв Анатолій Аркадійович, Колбасін Павло Миколайович
- (73) **КОВАЛЕНКО ОЛЕНА ВІКТОРІВНА, ПІСАРЕВ АНАТОЛІЙ АРКАДІЙОВИЧ, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ФЕНОТИПІЧНОЇ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ДЕЗАДАПТАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ТРИВАЛО ТА ЧАСТО ХВОРІЮЧИХ ДІТЕЙ З ДЦП НА ЕТАПАХ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ**
- (57) Спосіб фенотипічної оцінки ризику розвитку дезадаптаційних процесів у тривало та часто хворіючих дітей з ДЦП на етапах санаторно-курортного лікування, що включає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що кров досліджують на групу і резус-фактор, визначають домінантні і рецесивні ознаки, а потім за одержаними даними визначають коефіцієнт гетерозиготності, і при його значенні 0-0,35 судять про низький ступінь компенсаторно-приспосувальної можливості організму, при 0,33-0,6 - про середній ступінь і при 0,67-1,1 - про дуже високий ступінь компенсаторно-приспосувальної можливості.

- (11) **61646** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201015904** (22) 29.12.2010
- (72) Котовський Віталій Йосипович, Осауленко Вячеслав Леонідович, Коваленко Микола Микитович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ "ОКСІТЕРМ"**
- (57) 1. Спосіб неінвазивних досліджень функціонального стану організму, що включає визначення розподілу температурних полів на поверхні шкірного покриву пацієнта та дистанційну реєстрацію інфрачервоного випромінювання шкірного покриву пацієнта, який **відрізняється** тим, що спочатку встановлюють границі термоаномальних зон шляхом визначення температурних градієнтів між ділянками на шкірному покриві, на встановленій границі вимірюють парціальний тиск кисню та здійснюють контроль кисневого статусу і за отриманими результатами судять про функціональний стан організму.
2. Спосіб неінвазивних досліджень функціонального стану організму за п. 1, який **відрізняється** тим, що границю термоаномальних зон встановлюють по лінії з перевищенням температурного градієнта, що складає 0,4 °С.
3. Спосіб неінвазивних досліджень функціонального стану організму за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що за нормальний парціальний тиск кисню приймають величину, що складає 15-20 мм рт. ст.

- (11) **61768** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
A61B 6/00
- (21) **u201100903** (22) 27.01.2011
- (72) Філіпенко Володимир Акимович, Шишка Ігор Васильович, Головаха Максим Леонідович, Шамровський Олександр Дмитрович, Лимаренко Юлія Олексіївна, Баніт Олег Васильович, Краснопопов Сергій Миколайович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ФІЛІПЕНКО ВОЛОДИМИР АКИМОВИЧ, ШИШКА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ, ШАМРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, ЛИМАРЕНКО ЮЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА, БАНІТ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАСНОПОПОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ПЛАНУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ МЕДІАЛЬНИХ ЗВ'ЯЗОК КОЛІННОГО СУГЛОБА**
- (57) Спосіб передопераційного планування хірургічного лікування пошкоджень медіальних зв'язок колінного суглоба шляхом використання комп'ютерної програми для визначення оптимальних точок кріплення медіальної колатеральної зв'язки та визначення точок фіксації зв'язки, при кріпленні до яких зв'язка залишається ізометричною, який **відрізняється** тим, що використовують сплайн-інтерполяцію заданого контура кісток та комп'ютерний аналіз рентгенівських знімків колінного суглоба конкретного пацієнта.

- (11) **61634** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
A61B 10/00
- (21) **u201015791** (22) 27.12.2010
- (72) Деркач Світлана Андріївна, Кац Марк Давидович, Коцарь Олена Василівна, Воронкіна Ірина Анатоліївна, Крилова Ірина Анатоліївна, Козько Володимир Миколайович, Краснов Максим Ігорович, Балута Ігор Миронович, Парусов Антон Володимирович, Кучма Ірина Юріївна, Волянський Андрій Юрійович, Вальчук Сергій Іванович, Первомайская Ольга Едуардівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І. І. МЕЧНИКОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДІАРЕЙ ІНФЕКЦІЙНОГО ТА НЕІНФЕКЦІЙНОГО ГЕНЕЗУ**
- (57) 1. Спосіб диференційної діагностики діарей інфекційного та неінфекційного генезу на основі уніфікованої та автоматизованої процедури аналізу результатів клініко-лабораторних тестів та анамнестичних даних хворого, який **відрізняється** тим, що за допомогою формалізованих процедур визначають симптомокомплекси, специфічні для захворювань з інфекційною етіологією та патології неінфекційного генезу, при цьому у випадку наявності симптомокомплексів, специфічних для одного, або переважно одного із інфекційних захворювань діагностика цих нозологічних форм вважається завершеною.

2. Спосіб, за п.1, в якому при недостатній інформативності першої частини внесених даних клініко-лабораторних тестів, запит на додаткову інформацію (результати додаткового обстеження хворого) здійснюється автоматизовано, на основі результатів комп'ютерного аналізу наявних даних, та ступеня їх відповідності діагностичним критеріям певних нозологічних одиниць.

тують персистуючу герпесвірусну нейроінфекцію при коефіцієнті співвідношення, що вдвічі менший за аналогічні показники.

- (11) **61834** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
- (21) **u201102288** (22) 28.02.2011
- (72) Халтагарова Валентина Миколаївна, Шимеліс Інна Всеволодівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕАКЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ НА ПРОБУ З ІЗОМЕТРИЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ**
- (57) Спосіб оцінки реакції артеріального тиску на пробу з ізометричним навантаженням, що включає попереднє визначення артеріального тиску у стані спокою та максимальної довільної сили правої кисті з подальшим виконанням навантаження 50 % максимальної довільної сили і вимірюванням при ньому артеріального тиску, який **відрізняється** тим, що навантаження виконують впродовж 1 хвилини, оцінку реакції середнього артеріального тиску на навантаження проводять з використанням високої кореляційної залежності між рівнями середнього артеріального тиску під час ізометричного навантаження і варіантами реагування депресорної системи і при рівні стрес-індукованого середнього артеріального тиску до 126,4 мм рт.ст. реакцію оцінюють як нормотонічну, як граничну і характерну для осіб з ризиком розвитку гіпертонічної хвороби - при значеннях середнього артеріального тиску 126,4 мм рт.ст. і більше, але менш за 140 мм рт.ст. і як патологічну і характерну для хворих на гіпертонічну хворобу - при рівні середнього артеріального тиску 140 мм рт.ст. і більше.

- (11) **61837** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/00
- (21) **u201102291** (22) 28.02.2011
- (72) Казмірчук Віра Євстафіївна, Мальцев Дмитро Валерійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЕРСИСТУЮЧОЇ ГЕРПЕСВІРУСНОЇ НЕЙРОІНФЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб діагностики персистуючої герпесвірусної нейроінфекції шляхом серологічного дослідження сироватки крові і ліквору, який **відрізняється** тим, що визначають концентрації специфічних IgG в сироватці крові і лікворі до 4-х герпесвірусів різних видів, розраховують коефіцієнти співвідношення і діагнос-

- (11) **61838** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**
G01N 33/00

- (21) **u201102292** (22) 28.02.2011
- (72) Казмірчук Віра Євстафіївна, Мальцев Дмитро Валерійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ СТАНУ І ПРОГНОЗУВАННЯ ПРИ ГЕРПЕСВІРУСНІЙ НЕЙРОІНФЕКЦІЇ З ЕПІЛЕПТИЧНИМ СИНДРОМОМ**
- (57) Спосіб оцінки тяжкості стану і прогнозування при герпесвірусній нейроінфекції з епілептичним синдромом шляхом визначення частоти і тривалості епілептичних нападів, який **відрізняється** тим, що додатково визначають концентрацію фактора некрозу пухлини альфа у сироватці крові методом твердофазного імуноферментного аналізу і при її рівні вище 100 пг/мл стан пацієнта оцінюють як тяжкий і прогнозують несприятливий перебіг хвороби.

- (11) **61897** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 5/00**

- (21) **u201107283** (22) 09.06.2011
- (72) Заруцький Ярослав Леонідович, Денисенко Валерій Миколайович, Жовтоножко Олександр Іванович, Бурлука Володимир Володимирович, Король Сергій Олександрович, Коваленко Віталій Миколайович, Олішник Юрій Миколайович, Савицький Олександр Федорович
- (73) **ЖОВТОНОЖКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ АНАТОМО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ПОЛІТРАВМ**
- (57) Спосіб анатомо-функціональної оцінки політраум, що включає оцінку анатомічних пошкоджень постраждалого шляхом візуального обстеження, визначення ступеня тяжкості пошкодження та оцінку функціональних порушень за оціночною шкалою, який **відрізняється** тим, що оцінку анатомічних пошкоджень здійснюють шляхом дискримінантного аналізу пошкоджень на основі рентгенографічного, томографічного та ультразвукового досліджень в шести анатомо-функціональних ділянках - голові, грудній клітці, животі, тазу, хребті та кінцівках, а оцінку функціональних порушень гемодинамічних та респіраторних показників здійснюють шляхом інструментального дослідження, причому як оціночну шкалу використовують шкалу анатомо-функціональної оцінки травм, при побудові якої враховують не тільки наявність анатомічного пошкодження, а також характер, ступінь його тяжкості, стан прилеглих до пошкодженої ділянок і органів, функціональні порушення шляхом визначення шокowego індексу Альговера та частоти

дихальних рухів, за якою політравма, що оцінюється в інтервалі від 1 до 3 балів, вважається I ступеня тяжкості з летальністю до 10 % та сприятливим прогнозом для життя, в інтервалі від 4 до 6 балів - II ступеня тяжкості з летальністю від 10 до 50 % та сумнівним прогнозом для життя, в інтервалі від 7 до 9 балів - III ступеня тяжкості з летальністю більше 50 % та несприятливим прогнозом для життя.

після 20 присідань, затримку дихання на вдиху і видиху, життєву ємність легенів.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як показники нейродинамічного розвитку визначають функціональну рухливість нервових процесів, силу нервових процесів, просту зорово-моторну реакцію, реакцію вибору одного з двох подразників та/або двох з трьох подразників.

(11) **61369** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(21) **a200904735** (22) 14.05.2009

(72) Петренко Юрій Олексійович, Макаренко Микола Васильович, Фролов Валерій Дмитрович, Байда Олександр Григорович, Винник Наталія Миколаївна, Гниденко Олександр Григорович, Котегова Людмила Іванівна, Кузьменко Руслан Петрович, Олексієнко Ярослав Іванович, Пустовалов Віталій Олександрович

(73) **ПЕТРЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МАКАРЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ ДМИТРОВИЧ, БАЙДА ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, ВИННИК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА, ГНИДЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, КОТЕГОВА ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА, КУЗЬМЕНКО РУСЛАН ПЕТРОВИЧ, ОЛЕКСІЄНКО ЯРОСЛАВ ІВАНОВИЧ, ПУСТОВАЛОВ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ**

(57) 1. Спосіб визначення рівня фізичної підготовленості учнів, який включає проведення комплексу контрольних тестів фізичних здібностей, що визначають спритність, силу, витривалість та швидкодію-силові здібності, результати тестових показників виражають у балах, який **відрізняється** тим, що додатково в контрольних тестах фізичних здібностей визначають швидкість та гнучкість, розраховують рівень розвитку фізичних здібностей як середнє значення суми балів за результатами контрольних тестів, визначають показники фізичного розвитку, які включають антропометричні дані, параметри кардіореспіраторної системи і розраховують коефіцієнт фізичного розвитку як середнє значення суми відношень визначених показників до середньостатистичних показників, проводять комплекс контрольних тестів на визначення показників нейродинамічного розвитку і розраховують загальний показник нейродинамічного розвитку як добуток визначених показників, після чого визначають рівень фізичної підготовленості за інтегральним показником, який виражається в балах:

$$РФП = \frac{1}{2} \left[\ln(KФР) + \frac{1}{n} \ln \frac{HP}{10^{n-1}} \right] + РФЗ ;$$

де КФР - коефіцієнт фізичного розвитку,

HP - загальний показник нейродинамічного розвитку,

n - кількість показників нейродинамічного розвитку,

РФЗ - рівень розвитку фізичних здібностей.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як антропометричні показники визначають довжину і масу тіла, як параметри кардіореспіраторної системи визначають частоту серцевих скорочень у спокої та

(11) **61696** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u201100281** (22) 10.01.2011

(72) Норе́йко Борис Ві́кторович, Роганов Леонід Михайлович, Норе́йко Серге́й Бори́сович, Гришун Юлія Ана́толіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПУЛЬСАТОРНОГО КРОВOTOКУ В СУДИНАХ МАЛОГО КОЛА КРОВОOБІГУ**

(57) Пристрій для визначення пульсаторного кровотоку в судинах малого кола кровообігу, що містить датчики статичного й змінного тиску, реєструвальний прилад, мундштук-загубник з повітроводом і дросель, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково забезпечений диференціальним блоком для реєстрації пульсації артеріальних судин малого кола кровообігу, облаштований диференціальним датчиком і електричним смуговим фільтром для пригнічення високочастотних перешкод на вході реєструвального приладу.

(11) **61697** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u201100282** (22) 10.01.2011

(72) Роганов Леонід Михайлович, Норе́йко Борис Ві́кторович, Уманський Володимир Якович, Норе́йко Серге́й Бори́сович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛАСТИЧНОСТІ ЛЕГЕНЕВИХ СУДИН**

(57) Пристрій для визначення еластичності судин малого кола кровообігу, що містить мундштук - загубник з повітроводом, дросель, датчики статичного й динамічного тиску, реєструвальний прилад, датчики для реєстрації пульсації судин малого кола кровообігу, підсилювачі сигналів вихідного рівня датчиків статичного й динамічного тиску зі схемою температурної компенсації, який **відрізняється** тим, що датчики тиску додатково забезпечені схемами калібрування вихідної напруги, які містять ємність фіксованого об'єму, ємність змінного об'єму й під'єднувач до виходів датчиків пристрою для введення даних у комп'ютер, причому датчик динамічного тиску додатково забезпечений осцилографічним пристроєм, облаштованим датчиком акустичних коливань і пнев-

матичною манжетою для дозованої компресії артеріальної судини великого кола кровообігу.

-
- (11) **61695** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201100280** (22) 10.01.2011
- (72) Норецько Борис Вікторович, Роганов Леонід Михайлович, Думанський Юрій Васильович, Норецько Сергій Борисович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СКОРОЧУВАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ**
- (57) Пристрій для визначення скорочувальних резервів правого шлуночка серця, що містить датчики статичного й динамічного тиску, реєструвальний прилад, мундштук-загубник з повітровою і дросель, який **відрізняється** тим, що в датчики статичного й динамічного тиску вбудовані підсилювачі сигналів вихідного рівня до 4,5 В при максимальному тиску 10 кПа, схема температурної компенсації, диференціальний блок і пристрій калібрування датчиків тиску.
-

- (11) **61750** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201100664** (22) 20.01.2011
- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Книшов Геннадій Васильович, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Берестовенко Віктор Сергійович, Сало Сергій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ АНГІОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО ХОДУ ЛІВОЇ ВІНЦЕВОЇ АРТЕРІЇ З УРАХУВАННЯМ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб ангіографічної діагностики інтрамурального ходу лівої вінцевої артерії з урахуванням функції лівого шлуночка, при якому пацієнту з симптомами ішемічної хвороби серця проводять коронарографію та визначають відсутність атеросклеротичного ураження та зон систолічної компресії коронарних артерій, який **відрізняється** тим, що проводять вентрикулографію, при якій, якщо спостерігається погіршення скоротливої функції лівого шлуночка у вигляді гіпо-, акінезії верхівки, діагностують наявність інтрамурального ходу лівої вінцевої артерії.
-

- (11) **61749** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201100662** (22) 20.01.2011

- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Руденко Сергій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАМУРАЛЬНОГО РОЗТАШУВАННЯ ВІНЦЕВОЇ АРТЕРІЇ НА ДОГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ**
- (57) Спосіб діагностики інтрамурального розташування вінцевої артерії на догоспітальному етапі, при якому у пацієнта з симптомами ішемічної хвороби серця аналізують клінічну симптоматику, який **відрізняється** тим, що проводять комбінований холтеровський моніторинг, при якому виявляють транзиторні зміни коронарного кровоплину по ЕКГ з варіабельністю ритму серця та коливаннями артеріального тиску на тлі емоціональної лабільності, панічних атак з нападами задухи, діагностують наявність інтрамурального розташування вінцевої артерії.
-

- (11) **61748** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201100660** (22) 20.01.2011
- (72) Гогаєва Олена Казбеківна, Дзахоева Людмила Сергіївна, Руденко Анатолій Вікторович, Урсуненко Василь Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ М'ЯЗОВИХ МІСТОЧКАХ**
- (57) Спосіб лікування психосоматичних розладів при м'язових місточках, при якому хворому проводять медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що призначають селективні анксиолітики у добовій дозі 30 мг, розділеній на 3 прийоми курсом 6 тижнів, тричі на рік.
-

- (11) **61803** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/03** (2006.01)
- (21) **u201101361** (22) 07.02.2011
- (72) Івашук Олександр Іванович, Бодяка Володимир Юрійович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**
- (57) Спосіб вимірювання внутрішньочеревного тиску, що включає введення катетера Фолея в сечовий міхур, фіксацію його шляхом наповнювання балончика, спорожнення сечового міхура, введення в сечовий міхур 100 мл фізіологічного розчину, перетискання дистального кінця катетера затиском, який **відрізняється** тим, що до катетера Фолея, за допомогою перехідника, приєднують прозору трубку, із нанесеною на неї шкалою, яку розташовують перпендику-

лярно верхньому краю лобкового зчленування, для вимірювання внутрішньочеревного тиску знімають попередньо накладений затискач із катетера Фолея та спостерігають за наповненням фізіологічним розчином трубки із шкалою.

(11) **61804** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/03** (2006.01)

(21) **u201101364** (22) 07.02.2011

(72) Івашук Олександр Іванович, Морар Ігор Калинович, Бодяка Володимир Юрійович

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб вимірювання внутрішньочеревного тиску, що включає інтраопераційну імплантацію еластичного балона у вільну черевну порожнину, який з'єднують із катетером, виведеним на передню черевну стінку через контрапертуру, який **відрізняється** тим, що шляхом лапароцентезу в черевну порожнину вводять поліхлорвініловий дренажний катетер, на дистальному кінці якого розташовані чотири мітки, а також балон, який циркулярно його охоплює, балон за допомогою тоненької силіконової трубки, яка проходить у просвіті поліхлорвінілового дренажного катетера й виведена назовні в проксимальному його кінці, з'єднаний із перехідником, до якого приєднують триходовий порт із пристроєм для нагнітання повітря та приладом для вимірювання тиску.

(11) **61410** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/05** (2006.01)

(21) **u201012902** (22) 01.11.2010

(72) Таршинов Ігор Вікторович, Чуприков Анатолій Павлович, Зайцев Дмитро Валерійович, Ніколаєва Ала Георгіївна, Рожков В'ячеслав Станіславович, Шипелик Тетяна В'ячеславівна

(73) **ТАРШИНОВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ, ЧУПРИКОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, НІКОЛАЄВА АЛА ГЕОРГІЄВНА, РОЖКОВ В'ЯЧЕСЛАВ СТАНІСЛАВОВИЧ, ШИПЕЛИК ТЕТЯНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ТАРШИНОВА-ЧУПРИКОВА ЛІКУВАННЯ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування нетримання сечі у дітей, який характеризується тим, що застосування лікарських препаратів здійснюють одночасно з фізіотерапевтичними процедурами, зокрема об'ємним пневмопресингом на краніосакральну зону і грудну клітку.

(11) **61899** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/16** (2006.01)

(21) **u201107441** (22) 14.06.2011

(72) Плотнікова Олена Вікторівна, Вербенко Вікторія Анатоліївна

(73) **ПЛОТНІКОВА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕКСТРАПІРАМІДНИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ НА ШИЗОФРЕНІЮ НА ТЛІ ТЕРАПІЇ НЕЙРОЛЕПТИКАМИ**

(57) 1. Спосіб корекції екстрапірамідних розладів у хворих на шизофренію на тлі терапії нейролептиками, що включає застосування препарату антихолінергічної дії, який **відрізняється** тим, що додатково використовують креативну ремедіацію у вигляді дев'яти тематичних арт-терапевтичних сеансів два рази на тиждень тривалістю 110-120 хвилин, причому кожний сеанс складається із двох частин, перша частина включає спільну розробку теми заняття з учасниками сеансу, створення малюнка або виконання ліпки виробу, а друга частина передбачає інтерпретацію намальованих або виліплених об'єктів і виниклих асоціацій, їхнє словесне обговорення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проведення креативної ремедіації передбачає як самостійну образотворчу роботу, так і в парах, малих групах або колективно.

(11) **61386** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/103** (2006.01)

(21) **u201009407** (22) 27.07.2010

(72) Ямпольський Феодосій Миколайович

(73) **ЯМПОЛЬСЬКИЙ ФЕОДОСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ПРИ ДІАГНОСТУВАННІ**

(57) 1. Пристрій для збереження інформації при діагностуванні організму людини, який включає корпус, в якому на нерухомих осях розміщені рухомі робочі елементи, що ізольовані один від одного і мають відмітки на своїй зовнішній поверхні, корпус, розділений на три секції - центральну і дві бокові, причому в центральній частині рухомі робочі елементи встановлені горизонтально двома паралельними стовпчиками, і кількість їх відповідає кількості хребців у хребті людини, а в бокових - вертикально, і кількість їх відповідає кількості органів в організмі людини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як робочі елементи використовують кільця.
3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що відмітками є цифри і різні кольори.

(11) **61466** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 5/145** (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201013850** (22) 22.11.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович, Шевчук Віктор Іванович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ПЕРЕЛОМІ

(57) Спосіб прогнозування ризику тромботичних ускладнень при переломі, який включає виявлення рівнів ліпідів, холестерину, тригліцеридів, антитіл до бета-2-глікопротеїну 1, фібриногену, протеїну С, рівнів SVCAM-1 та L-селектину, який **відрізняється** тим, що при рівнях SVCAM-1>1800 нмоль/мл та L-селектину>3200 нмоль/мл прогнозують ризик тромботичних ускладнень.

(11) 61464 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A61B 5/145 (2006.01)**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201013848 **(22) 22.11.2010**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович, Шевчук Віктор Іванович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ

(57) Спосіб прогнозування тромботичних ускладнень при переломах, який включає визначення ШОЕ, фібриногену, С-реактивного протеїну, тромбоцитів, протромбіну, рівнів rVCAM-i і розчинного rP-селектину, який **відрізняється** тим, що при значеннях останніх відповідно вище 1100 нг/мл та 160 нг/мл, прогнозують ризик тромботичних ускладнень.

(11) 61693 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A61B 5/0205 (2006.01)**

(21) u201100264 **(22) 10.01.2011**

(72) Роганов Леонід Михайлович, Норе́йко Борис Вікторович, Норе́йко Сергій Борисович, Сафонов Олександр Миколайович, Чуйченко Наталія Петрівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО ОБ'ЄМУ ЛЕГЕНІВ

(57) Пристрій для визначення залишкового об'єму легенів, що містить датчики статичного й динамічного тиску, мундштук-загубник з повітроводом і дросель, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений пристроєм калібрування датчиків тиску з ємностями фіксованого й змінного об'ємів, підсилювачем сигналів вихідного рівня датчиків тиску зі схемою температурної компенсації, реєструвальним приладом і пристроєм акустичного спостереження, що реалізується у вигляді головки стетофонендоскопа, електретного мікрофона й електричних фільтрів низьких частот.

(11) 61415 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.07.2011 **A61B 8/00**

(21) u201013017 **(22) 02.11.2010**

(72) Сиволап Віктор Денисович, Кисельов Сергій Михайлович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, СИВОЛАП ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ, КИСЕЛЬОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕВРИЗМИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ Q-ІНФАРКТ МІОКАРДА

(57) Спосіб діагностики аневризми лівого шлуночка у хворих на гострий Q-інфаркт міокарда шляхом візуалізації лівого шлуночка за допомогою ехокардіографії, який **відрізняється** тим, що оцінюють в балах локальну скоротливу здатність 16 сегментів лівого шлуночка, виявляють сегменти з порушеною скоротливою здатністю, розраховують індекс порушення локальної скоротливої здатності як суму балів, що характеризує кожен вражений сегмент, поділену на загальну кількість вражених сегментів, і при значенні цього відношення більше 2,3 діагностують аневризму лівого шлуночка.

(11) 61637 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.07.2011 **A61B 8/00**

(21) u201015803 **(22) 27.12.2010**

(72) Крилова Олена Олександрівна, Гравіровська Ніна Георгіївна, Челкан Віра Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСФУНКЦІЇ СФІНКТЕРА ОДДІ

(57) Спосіб діагностики дисфункції сфінктера Одді, що включає використання еуфілін-кальцієвого тесту, який **відрізняється** тим, що послідовно вводять спочатку 2,4 % водний розчин еуфіліну в кількості 10 мл, потім 10 % водний розчин глюконату кальцію в кількості 10 мл, після чого проводять сонографічний моніторинг жовчовивідної системи та протокової системи підшлункової залози.

(11) 61603 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.07.2011 **A61B 8/00**

(21) u201015552 **(22) 23.12.2010**

(72) Абдуллаєв Різван Ягуб-огли, Дуднік Тетяна Анатоліївна, Тахар Марієм, Федько Олександр Анатолійович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЧАСТКОВИХ ПОШКОДЖЕНЬ РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА

(57) Спосіб діагностики часткових пошкоджень ротаторної манжети плеча шляхом інструментального дослідження, який **відрізняється** тим, що проводять пряме черезшкірне сканування ротаторної манжети

із переднього та передньобоків доступів плечового суглоба, з одночасною візуалізацією структур плечового суглоба, головки плечової кістки та акроміона, отримують посегментне зображення, фіксують на екрані монітора і визначають товщину сухожиль ротаторної манжети плеча, їх структуру, цілісність, васкуляризацію, оцінюють контур головки плечової кістки та акроміона, стан субдельтовидно-субакроміальної сумки, стан клювовидно-акроміальної зв'язки з наступним проведенням функціональної артросонографії, яка дозволяє оцінити цілісність сухожиль РМП шляхом зовнішньої і внутрішньої ротації при зберіганні аддукції верхньої кінцівки та при заведенні руки за спину з одночасним зміщенням плеча донизу в межах 5-10 см, при нерівномірній товщині ротаторної манжети з наявністю гіпоехогенних ділянок, направлених вбік дельтоподібного м'яза, субдельтовидно-субакроміального бурситу та чіткій візуалізації дефекту, що сполучається із субдельтовидно-субакроміальною сумкою, при болісному заведенні руки за спину та болісних зовнішній і внутрішній ротаціях діагностують часткове пошкодження ротаторної манжети по зовнішній поверхні; при нерівномірній товщині ротаторної манжети з наявністю поодиноких чи множинних гіпоехогенних ділянок в товщі манжети, наявності субдельтовидно-субакроміального бурситу, чіткій візуалізації внутрішньосухожильних дефектів, болючості в плечовому суглобі при спробі зовнішньої і внутрішньої ротації та спробі завести руку за спину діагностують часткове пошкодження в товщі ротаторної манжети; при нерівномірній товщині ротаторної манжети плеча з наявністю гіпоехогенних ділянок, направлених в порожнину суглоба, чіткій візуалізації дефектів по внутрішній поверхні, болючості в плечовому суглобі при спробі зовнішньої і внутрішньої ротації та спробі завести руку за спину діагностують часткове пошкодження ротаторної манжети по внутрішній поверхні.

(11) **61445**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00
A61B 19/00

(21) **u201013592**

(22) 15.11.2010

(72) Клименко Юрій Анатолійович, Клименко Анатолій Олексійович, Шевчук Ігор Михайлович

(73) **КЛИМЕНКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КЛИМЕНКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШЕВЧУК ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АГРЕСИВНОСТІ МІКРОФЛОРИ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ПЕРИТОНИТ**

(57) Спосіб визначення агресивності мікрофлори у хворих на гострий перитоніт шляхом виявлення наросання вмісту сироваткового заліза, показників ендогенної інтоксикації та зниження насиченості залізом трансферину.

(11) **61777**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 8/00
G09B 23/30 (2006.01)
A61B 8/14 (2006.01)

(21) **u201100988**

(22) 31.01.2011

(72) Бубнов Ростислав Володимирович

(73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ БІОМЕДИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб інтегрованого тривимірного моделювання біомедичних об'єктів, що включає створення воксельних та векторних тривимірних моделей частин тіла, який **відрізняється** тим, що проводять напівавтоматичне сегментування ультразвукових даних, даних комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії, мікроскопії, використовують стереофотограмметрію фотографічних, ендоскопічних та інших біомедичних даних, поєднують моделі, створені на основі даних з різних джерел візуальної інформації у єдиному тривимірному середовищі, проводять їх анімування, використовують методики "захоплення руху", а також створюють стереоскопічні зображення.

(11) **61802**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00
G01N 33/536 (2006.01)

(21) **u201101359**

(22) 07.02.2011

(72) Вовк Юлія Олександрівна, Кайдашев Ігор Петрович, Крючко Тетяна Олександрівна, Ткаченко Ольга Ярославівна

(73) **ВОВК ЮЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, КАЙДАШЕВ ІГОР ПЕТРОВИЧ, КРЮЧКО ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ТКАЧЕНКО ОЛЬГА ЯРОСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГЕНЕТИЧНО ДЕТЕРМІНОВАНОЇ ТЯЖКОЇ АТОПІЧНОЇ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ З ДЕРМАТО-РЕСПІРАТОРНИМ СИНДРОМОМ**

(57) Спосіб прогнозування генетично детермінованої тяжкої бронхіальної астми у дітей із дермато-респіраторним синдромом, що включає застосування полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що розраховують ступінь ризику реалізації бронхіальної астми у дітей за шкалою критеріїв тяжкості atopії шляхом присвоєння кожному критерію оцінки від 0 до 2 балів, внесення показників до розробленої таблиці, обробки і систематизації отриманих результатів, легкій формі atopії відповідає оцінка від 0 до 5 балів, середньотяжкій формі - 5-10 балів, тяжкій формі atopії - більше 10 балів, додатково, дітям із тяжкою формою atopії, проводять полімеразну ланцюгову реакцію для виявлення одиничного нуклеотидного поліморфізму Asp299Gly гена Toll-подібного рецептора 4 (позиція 1187, rs4986790), виявлення алеля G TLR4 засвідчує та асоціюється з тяжким перебігом atopічної бронхіальної астми.

- (11) **61528** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 10/00**
- (21) **u201014894** (22) 13.12.2010
- (72) Безсмертна Галина Вікторівна
- (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ГОСТРИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВОТОКУ**
- (57) Спосіб прогнозування гострих порушень мозкового кровотоку (ГПМК), що включає визначення рівнів фібрину, протромбінового індексу, кількості тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що при поєднанні гіпергомоцистемії >25 мкмоль/л з надмірною вагою ($IMT > 25$ кг/м²) і регулярним прийомом алкоголю прогнозують розвиток ГПМК.

- (11) **61495** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u201014511** (22) 06.12.2010
- (72) Бих Анатолій Іванович, Висоцька Олена Володимирівна, Порван Андрій Павлович, Пушкар Сергій Миколайович, Щукін Микола Олександрович, Щукіна Галина Віталіївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНОЇ І ДОБРОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ**
- (57) Спосіб діагностики злоякісної і доброякісної пухлини, що включає лабораторні дослідження, який **відрізняється** тим, що у пацієнта беруть неінвазивно пробу букального епітелію та по ній проводять цитоморфологічне дослідження наступних діагностичних параметрів: форма клітини, мембрана клітини, форма ядра клітини, мембрана ядра клітини, офарблення ядра клітини, включення у цитоплазму клітини, характер руху ядер, амплітуда руху ядер клітини пацієнта, потім на підставі формул дискримінантного аналізу, які мають наступний вигляд:
 $DF1 = 0,413 \times X1 - 0,03 \times X2 + 1,070 \times X3 + 1,325 \times X4 - 0,243 \times X5 + 0,156 \times X6 - 1,43 \times X7 + 0,345 \times X8 + 0,076 \times X9 + 0,357 \times X10 + 0,342 \times X11 + 0,236 \times X12 + 0,78 \times X13 - 19,657$;
 $DF2 = 0,31 \times X1 + 0,303 \times X2 + 0,890 \times X3 - 0,941 \times X4 + 0,019 \times X5 + 0,296 \times X6 + 0,073 \times X7 + 0,043 \times X8 - 0,588 \times X9 + 0,017 \times X10 + 0,37 \times X11 + 0,311 \times X12 + 0,319 \times X13 - 19,188$, де
X1 - форма клітини овальна, %;
X2 - форма клітини подовжена, %;
X3 - мембрана клітини ціла, %;
X4 - мембрана клітини розшарована, %;
X5 - мембрана клітини зруйнована, %;
X6 - мембрана клітини ущільнена, %;
X7 - форма ядра клітини овальна, %;
X8 - форма ядра клітини округла, %;
X9 - мембрана ядра клітини ціла, %;
X10 - офарблення ядра клітини сіре, %;
X11 - офарблення ядра клітини зернисте, %;
X12 - характер руху ядер у нормі, %;

X13 - амплітуда руху ядер низька, %, будують територіальну карту, за якою визначають наявність у людини пухлинного процесу (доброякісного або злоякісного) або його відсутність.

- (11) **61770** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 10/00**
A61B 17/00
- (21) **u201100912** (22) 27.01.2011
- (72) Тронько Микола Дмитрович, Кваченюк Андрій Миколайович, Галузинська Ольга Ігорівна, Родзаєвський Сергій Олексійович, Луценко Лариса Андріївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В. П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ СОЛІТАРНИХ ПРОСТИХ ОДНОКАМЕРНИХ КІСТОЗНИХ НОВОУТВОРЕНЬ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ**
- (57) Спосіб малоінвазивного лікування солітарних простих однокамерних кістозних новоутворень надниркових залоз, який включає втручання на наднирковій залозі, який **відрізняється** тим, що проводять пункцію новоутворення та здійснюють евакуацію рідинного компонента з кісти вакуумним відсмоктуванням.

- (11) **61436** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201013334** (22) 10.11.2010
- (72) Ганжій Володимир Валентинович, Тропешко Володимир Вікторович
- (73) **ГАНЖІЙ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ТРОПЕШКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СОСОЧКОВОЇ ВИРАЗКИ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування сосочкової виразки дванадцятипалої кишки, який включає лапаротомію, вирізання виразки та пластику великого дуоденального сосочка, який **відрізняється** тим, що виконують хрестоподібну дуоденотомію над сосочком з резекцією задньої стінки дванадцятипалої кишки і сосочкової виразки, а потім виконують пластику великого дуоденального сосочка і дванадцятипалої кишки, з установкою внутрішнього дренажа у вірсунгову протоку.

- (11) **61720** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 17/00**
- (21) **u201100479** (22) 17.01.2011
- (72) Малишевський Ігор Олександрович
- (73) **МАЛИШЕВСЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ГЕМОСТАЗУ ГОСТРОКРОВОТОЧИВОЇ ДУОДЕНАЛЬНОЇ ВИРАЗКИ**

(57) Спосіб хірургічного гемостазу гострокровоточивої дуоденальної виразки, що включає верхню середню лапаротомію, пальпаторне визначення локалізації виразки задньої стінки дванадцятипалої кишки, мобілізацію останньої за Кохером, який **відрізняється** тим, що в проекції виразки, на передній стінці дванадцятипалої кишки, виконують поперечну дуоденотомію, оглядають виразковий дефект, здійснюють демукотизацію ділянки на 2-5 мм більше в діаметрі ніж виразка, за допомогою кисетного шва формують з неї тампонуочу ділянку, попередньо зашивши розріз кишки, підшивають її до виразки та накладають обхідний гастроентероанастомоз.

(11) **61825** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101717** (22) 14.02.2011

(72) Суходоля Анатолій Іванович, Керничний Віталій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ТОВСТОКИШКОВОГО ТРАНСПЛАНТАТУ ДО НИЗВЕДЕННЯ НА ПРОМЕЖИНУ ПРИ ЧЕРЕВНО-АНАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб діагностики стану товстокишкового трансплантата до низведення на промежину при черевно-анальній резекції прямої кишки, який полягає в тому, що за допомогою пульсоксиметричного датчика визначають показники пульсу і сатурації кисню в сегментах товстокишкового трансплантата до його низведення і при відсутності реєстрації пульсу чи його аритмічності і відсутності реєстрації сатурації або реєстрації окремих епізодів з показником 90 % і менше діагностують ішемію кишки.

(11) **61801** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201101314** (22) 07.02.2011

(72) Венгер Ігор Касіянович, Костів Святослав Ярославович, Чорненький Михайло Володимирович, Коптюх Валерій Васильович

(73) **ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ, КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ, ЧОРНЕНЬКИЙ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ІНТРАВАЗАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ КЛАПАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ГЛИБОКИХ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб інтравазальної корекції клапанної недостатності глибоких вен нижніх кінцівок, що включає пластику стулок клапана шляхом виконання повздожньої венотомії через комісури, який **відрізняється** тим, що накладають n подібні шви по периметру комісури стулок при цьому довжина їх та кількість n подібних швів повинна відповідати просвіту (мм) між стулками, при їх недостатності - поділити на кіль-

кість швів та розрахувати їх довжину, відстань між швами повинна бути однаковою, при зав'язуванні швів проходить звуження вени, при цьому стулки змикаються.

(11) **61898** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61B 17/00**

(21) **u201107429** (22) 14.06.2011

(72) Кондратюк Євеліна Рустемівна, Жебровський Віктор Вікторович

(73) **КОНДРАТЮК ЕВЕЛІНА РУСТЕМІВНА**

(54) **СПОСІБ НАДАПОНЕВРОТИЧНОЇ ПЛАСТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ГРИЖІ**

(57) Спосіб надапоневротичної пластики післяопераційної грижі, який включає виконання шкірного розрізу, виділення грижового мішка, мобілізацію підшкірної клітковини, ушивання дефекту апоневрозу, підготовку ложа для сітчастого імплантата, установку сітчастого імплантата і фіксацію його до апоневрозу, який **відрізняється** тим, що після виділення грижовий мішок розсікають поздовжньо до дефекту апоневрозу, вивертають утворені шматки мезотелієм вгору і укладають по краях дефекту апоневрозу так, щоб вони не доходили до краю мобілізованої ділянки на 2,0-2,5 см, а надлишки шматків вирізають, краї шматків фіксують окремими вузловими швами до апоневрозу, ушивають дефект апоневрозу край в край через шматки окремими вузловими швами з відстанню 1-1,5 см, поверх шматків укладають сітчастий імплантат, який перекриває площу їх поверхні із заходом на апоневроз в поперечному напрямленні на 4-5 см за межі шва апоневрозу, а в поздовжньому - на 6-8 см, далі фіксують імплантат, причому центральну його частину - окремими вузловими швами із захватом апоневрозу передньої черевної стінки через шматки.

(11) **61900** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/02 (2006.01)**

(21) **u201107444** (22) 14.06.2011

(72) Григор'єва Тетяна Сааківна, Безруков Сергій Григорович

(73) **ГРИГОР'ЄВА ТЕТЯНА СААКІВНА**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АТЕРОМИ ОБЛИЧЧЯ**

(57) Спосіб хірургічного лікування атероми обличчя, який включає виконання розрізу над кістою з наступним її видаленням, асептичну обробку рани і формування післяопераційного рубця, який **відрізняється** тим, що розсікають шкіру над атероною, причому довжина розрізу не перевищує 6 мм, далі розкривають капсулу атероми та евакуюють її вміст, потім лінійний розріз перетворюють електро- або термокоагуляцією в кругле сполучення з порожниною кісти, після чого внутрішню епітеліальну вистилку капсули оброблюють 5 % спиртовою настояю йоду.

- (11) **61716** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **u201100458** (22) 17.01.2011
- (72) Лисенко Борис Пилипович, Малик Сергій Васильович, Лисенко Руслан Борисович, Осіпов Олександр Сергійович
- (73) **ЛИСЕНКО БОРИС ПИЛИПОВИЧ, ЛИСЕНКО РУСЛАН БОРИСОВИЧ, МАЛИК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ОСІПОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РАНОВОЇ ІНФЕКЦІЇ ПІСЛЯ АБДОМІНАЛЬНИХ ХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ У ХВОРИХ ІЗ СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб профілактики ранової інфекції після абдомінальних хірургічних втручань у хворих із супутнім ожирінням, що включає фіксацію пелюшки в два шари за підшкірну клітковину вузловими капроновими швами (після розтину шкіри та підшкірної клітковини до апоневрозу), який **відрізняється** тим, що додатково розміщують велику стерильну марлеву серветку між порожниною операційної рани та шкірою з підшкірною клітковиною, яка виходить за краї рани, з наступною фіксацією пелюшок та серветок у кутах рани, захоплюючи шкіру.

- (11) **61713** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/12** (2006.01)
- (21) **u201100454** (22) 17.01.2011
- (72) Шелешко Петро Венедиктович
- (73) **ШЕЛЕШКО ПЕТРО ВЕНЕДИКТОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ СТРАВОХОДУ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ РАКУ СЕРЕДНЬОЇ ЙОГО ТРЕТИНИ**
- (57) Спосіб мобілізації стравоходу при хірургічному лікуванні раку середньої його третини, що передбачає лівобічну торакотомію, який **відрізняється** тим, що спочатку мобілізують аорту шляхом пересікання верхніх трьох пар міжреберних, стравохідних та бронхіальних артерій, потім з відсуванням мобілізованої аорти вправо під контролем зору видаляють стравохід з пухлиною до купола плеври, закінчують операцію залежно від розмірів пухлини: або шийною езофагостомию з гастростомию, або формуванням шлунково-стравохідного анастомозу.

- (11) **61821** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/24** (2006.01)
- (21) **u201101674** (22) 14.02.2011
- (72) Філіпський Антон Вікторович, Варес Ян Евальдович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ПІДЩЕЛЕПНОГО ЗОВНІШНЬОРОТОВОГО ОПЕРАЦІЙНОГО ДОСТУПУ ЗА УМОВ ОСТЕОСИНТЕЗУ СУГЛОБОВОГО ВІДРОСТКА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

- (57) Спосіб підщелепного зовнішньо-ротового операційного доступу за умов остеосинтезу суглобового відростка нижньої щелепи, який включає розтин та розпрепарування м'яких тканин підщелепної ділянки, скелетування зовнішньої поверхні гілки нижньої щелепи, виявлення лінії перелому, співставлення кісткових фрагментів нижньої щелепи в анатомічному положенні, адаптацію міні-пластини, просвердлювання кісткових отворів та уведення фіксуючих гвинтів, який **відрізняється** тим, що просвердлювання кісткових отворів та введення гвинтів здійснюють за допомогою трансбукальної системи.

- (11) **61820** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/24** (2006.01)
- (21) **u201101673** (22) 14.02.2011
- (72) Філіпський Антон Вікторович, Варес Ян Евальдович
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЧЕРЕЗЩІЧНО-ВНУТРІШНЬОРОТОВОГО ОПЕРАЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО КУТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ЗА УМОВ ЇЇ ОСТЕОСИНТЕЗУ**
- (57) Спосіб комбінованого черезщічно-внутрішньоротового операційного доступу до кута нижньої щелепи за умов її остеосинтезу, що включає просвердлювання кісткових отворів та фіксацію кісткових фрагментів, який **відрізняється** тим, що для просвердлювання кісткових отворів та введення фіксуючих гвинтів використовують трансбукальну систему.

- (11) **61818** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/34** (2006.01)
- (21) **u201101623** (22) 11.02.2011
- (72) Потійко Олександр Васильович, Семенюк Юрій Степанович
- (73) **ПОТІЙКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СЕМЕНЮК ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСГАСТРАЛЬНОГО ДРЕНУВАННЯ РІДИННО-ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ГОСТРОГО НЕКРОТИЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ ПІД КОНТРОЛЕМ СОНОГРАФІЇ**
- (57) Пристрій для трансгастрального дренирування рідинно-гнійних ускладнень гострого некротичного панкреатиту під контролем сонографії, який складається з дренажної трубки, оснащеної в дистальній частині боковими отворами, всередині якої розташована металева голка з мандреном, який **відрізняється** тим, що дренажна трубка додатково оснащена зовнішнім полімерним кожухом, в стінці якого проходить капілярний канал, один кінець якого зв'язаний з зовнішньою клапанною муфтою, при цьому на дистальній частині кожуха встановлена гумова манжетка, яка зв'язана з другим кінцем капілярного каналу, а проксимальна частина кожуха виконана з можливіс-

тю роз'єднання на дві півсфери, не більше ніж на дві третіх своєї довжини.

(11) **61762** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61B 17/56** (2006.01)

(21) **u201100783** (22) 24.01.2011

(72) Шаповал Сергій Дмитрович, Савон Ігор Леонідович, Зінич Олена Леонідовна, Смирнова Дар'я Олександрівна, Софілканич Михайло Михайлович

(73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ШАПОВАЛ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ, САВОН ІГОР ЛЕОНІДОВИЧ, ЗІНИЧ ОЛЕНА ЛЕОНІДОВНА, СМІРНОВА ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА, СОФІЛКАНИЧ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНОГО СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ**

(57) Спосіб оперативного лікування ускладненого синдрому діабетичної стопи, що включає ампутацію пальців на рівні плеснофалангового суглоба, висічення сухожиль, який **відрізняється** тим, що додатково на першому етапі видаляють некротизовані тканини та проводять медикаментозне лікування, а на другому етапі, після припинення запального процесу, формують куксу стопи пересіканням головок плеснових кісток через губчасту частину, на рівні, що забезпечує прилягання клаптів шкіри без натягу та покриття кістки шкірою підошви, після чого краї рани фіксують за допомогою стерильних стрічок пластиру.

(11) **61672** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61C 5/08** (2006.01)
A61C 5/11 (2006.01)
A61K 6/06 (2006.01)

(21) **u201100037** (22) 04.01.2011

(72) Гризодуб Василь Іванович, Літвішко Ірина Василівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ НЕЗНІМНИХ СУЦІЛЬНОЛИТИХ ТА З ЕСТЕТИЧНИМ ОБЛИЦЮВАННЯМ КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

(57) Спосіб фіксації незнімних суцільнолитих та з естетичним облицюванням конструкцій зубних протезів, що включає препарування вітальних зубів, нанесення на коронки фіксуючого матеріалу та фіксацію конструкції на опорних зубах, який **відрізняється** тим, що після препарування твердих тканин зубів видаляють та розчиняють змазаний шар на куксах зубів шляхом аплікації на поверхні кукс протягом 15-20 с розчину Хілак форте, після чого струменем за допомогою шприца з водним розчином зважених наночасток срібла 999 проби, а потім по краплях наносять розчин на куксу, одночасно висушують поверхню струменем повітря, полімеризат композиту "Фіксалат-дуал" наносять у коронки, накладають коронки на відповідні кукси зубів, просять пацієнта зімкнути зубні ряди, і, не розтулюючи зубні ряди, імі-

тувати жувальні рухи, скорочуючи м'язи губ і щік, одночасно здійснюючи рухи язиком у ділянці окраїв опорних елементів металокерамічної конструкції протягом 3-5 хвилин, потім при стулених зубних рядах засвічують краї надлишків полімеризату світлом лампи для полімеризації фотополімерів спочатку з вестибулярних, потім з апроксимальних, закінчуючи з оральних поверхонь протягом 40-60 с, після чого залишки полімеризату обережно видаляють.

(11) **61711** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61C 7/00**

(21) **u201100435** (22) 14.01.2011

(72) Курєдова Віра Дмитрівна, Прокоп'єва Поліна Юріївна, Кім Ганна Олександрівна

(73) **КУРОЄДОВА ВІРА ДМИТРІВНА, ПРОКОП'ЄВА ПОЛІНА ЮРІЇВНА, КІМ ГАННА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ НА ВЕРХНЮ ЩЕЛЕПУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКОГО ПРИКУСУ**

(57) Ортодонтичний апарат на верхню щелепу для лікування глибокого прикусу, що містить пластмасовий базис, гвинт для розширення, кламери з дроту крозат на моляри, вестибулярну та протрагуючі дуги, інтрузійні відростки на перші постійні моляри, який **відрізняється** тим, що апарат додатково містить накусну площадку в ділянці передньої третини піднебіння для корекції положення нижніх різців, а також тим, що при лікуванні використовуються фотополімерні накладки на центральні та латеральні різці верхньої щелепи з метою точного контролю їх положення, контрольованої інтрузії різців, корекції глибокого вертикального перекриття, яке здійснюється шляхом використання вестибулярної дуги, яка на початкових етапах лікування розташована на відстані 1 мм від різців та ікол та щільно прилягає після появи місця.

(11) **61760** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61C 8/00**

(21) **u201100761** (22) 24.01.2011

(72) Бунь Юрій Миколайович, Борн Євген Едуардович, Кривонос Ігор Анемподестович

(73) **БУНЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БОРН ЄВГЕН ЕДУАРДОВИЧ, КРИВОНОС ІГОР АНЕМПОДЕСТОВИЧ**

(54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ "ВВQ" З КОНТРОЛЕМ СТАБІЛІЗАЦІЇ**

(57) Дентальний імплантат з контролем стабілізації, що містить кісткову частину імплантата у вигляді циліндра, який **відрізняється** тим, що на поверхню дентального імплантата "ВВQ", що має форму циліндра з внутрішньою різьбою, методом напікання нанесено остеозамінний синтетичний матеріал "ББ-Форвард".

- (11) **61623** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61C 13/07** (2006.01)
- (21) **u201015703** (22) 27.12.2010
- (72) Петренко Руслан Володимирович, Рубаненко В'ячеслав Васильович, Дворник Валентин Миколайович
- (73) **ПЕТРЕНКО РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, РУБАНЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ДВОРНИК ВАЛЕНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЗНІМНИЙ МОСТОПОДІБНИЙ ЗУБНИЙ ПРОТЕЗ ДЛЯ РАНЬОГО ПРОТЕЗУВАННЯ**
- (57) Знімний мостоподібний зубний протез для раннього протезування, що містить знімні та незнімні частини із замковими з'єднаннями, знімна частина протеза виконана у вигляді пластмасового базису зі штучними зубами, незнімна частина виконана у вигляді елементів замкового з'єднання "патриці" з опорною площадкою, що кріпиться на проксимальних поверхнях природних зубів, у товщі базису знімної частини протеза, відповідно до розташування "патриць", виготовлені гнізда, в яких розміщені елементи замкового кріплення "матриці", який **відрізняється** тим, що елементи замкового з'єднання "патриці" з опорною площадкою виконують із пластмаси "Синма-М" і фіксують на контактних поверхнях природних зубів за допомогою композитного матеріалу фірми "Bisco"- "C&B CEMENT", гнізда для елементів замкового кріплення "матриці" обмежують ковпачками, що виконують з матеріалу адапти "Вего" і заповнюють жорстко-еластичною пластмасою типу "Ufi Gel-N".

- (11) **61626** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61C 13/30** (2006.01)
- (21) **u201015706** (22) 27.12.2010
- (72) Савоста Наталія Іванівна, Скрипнікова Таїса Петрівна, Савоста Роман Сергійович, Білоус Світлана Василівна
- (73) **САВОСТА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, СКРИПНІКОВА ТАІСА ПЕТРІВНА, САВОСТА РОМАН СЕРГІЙОВИЧ, БІЛОУС СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОБТУРАЦІЇ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб obturaції кореневих каналів зубів, що включає розширення, формування, антисептичну обробку, обробку герметиком, анестезію, визначення розміру й робочої довжини кореневого каналу зуба та використання Термафілу, який **відрізняється** тим, що в кореневий канал зуба, що розширений до 120 розміру і більше, вводять попередньо підібраний, розігрітий у печі та змазаний герметиком центральний штифт Термафіл, щільно obturують верхівку зуба, відтісняють штифт до стінки каналу та додатково, в простір каналу, що утворився, послідовно вводять один або більше розігрітих штифтів Термафіл до повного та щільного його заповнення.

- (11) **61625** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61C 13/30** (2006.01)
- (21) **u201015705** (22) 27.12.2010
- (72) Савоста Наталія Іванівна, Скрипнікова Таїса Петрівна, Савоста Роман Сергійович, Білоус Світлана Василівна
- (73) **САВОСТА НАТАЛІЯ ІВАНІВНА, СКРИПНІКОВА ТАІСА ПЕТРІВНА, САВОСТА РОМАН СЕРГІЙОВИЧ, БІЛОУС СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОБТУРАЦІЇ ВТОРИННО ЛІКОВАНИХ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ЗУБІВ ЗІ ЗРУЙНОВАНОЮ ВЕРХІВКОЮ**
- (57) Спосіб obturaції вторинно лікованих кореневих каналів зубів зі зруйнованою верхівкою, що включає розширення, формування, антисептичну обробку, обробку герметиком, анестезію, визначення розміру й робочої довжини кореневого каналу зуба та використання Термафілу, який **відрізняється** тим, що для obturaції зруйнованого апексу кореневого каналу зуба використовують матеріал Триоксидент, в розширений до 140 розміру чи більше кореневий канал вводять попередньо підібраний, розігрітий та змазаний герметиком центральний штифт Термафіл, щільно obturують верхівку зуба, відтісняють штифт до стінки каналу та додатково, в простір каналу, що утворився, послідовно вводять один або більше розігрітих штифтів Термафіл до повного та щільного його заповнення.

- (11) **61743** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61C 19/04** (2006.01)
- (21) **u201100634** (22) 20.01.2011
- (72) Іваніщенко Людмила Олексіївна, Пилипенко Тетяна Ігорівна
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕКСПРЕС-МОДЕЛЕЙ ОПОРНИХ ЗУБІВ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЇХ ПРЕПАРУВАННЯ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ СУЦІЛЬНОЛИТИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Спосіб отримання експрес-моделей опорних зубів для оцінки якості їх препарування при виготовленні суцільнолитих конструкцій, який здійснюють шляхом отримання відбитка з препаративних зубів, який **відрізняється** тим, що за допомогою супергіпсу отримують додаткові міні-моделі "фрагменти" із ділянок опорних зубів.

- (11) **61780** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61D 19/02** (2006.01)
- (21) **u201101000** (22) 31.01.2011
- (72) Данілко Інна Віталіївна, Мегель Юрій Євгенович, Рибалка Антоніна Іванівна, Чалий Ігор Вільйович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ЕМБРІОНІВ

(57) Спосіб розділення ембріонів, при здійсненні якого використовують камеру з рідиною та розміщену в ній зубчасту або пилчасту електродну сітку, при цьому при застосуванні клітинного діелектрофорезу клітини розділяють на живі та мертві і отримують живі клітини шляхом промивання сітки, який **відрізняється** тим, що застосовано камеру з культуральною рідиною, в якій підтримується температура для забезпечення життєздатності ембріонів, яка має два типи електродів - плоский і голчастий, що розташовані в ній по різні боки вздовж всієї довжини стінки камери, а розподіл на якісні та неякісні відбувається під дією електромагнітного поля, яке виникає між цими електродами, процес отримання якісних ембріонів здійснюється після відключення живлення шляхом створення тиску в каналі, який утворюється за рахунок скляної перегородки, розміщеної посередині камери між електродами.

(11) 61753 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A61D 19/02** (2006.01)

(21) u201100682 **(22) 21.01.2011**

(72) Дуганець Віктор Іванович, Божок Аркадій Михайлович, Майсус Василь Володимирович, Венгер Микола Анатолійович, Волинкін Микола Петрович

(73) ДУГАНЕЦЬ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕНГЕР МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ПРИВІД СИСТЕМ ГАЛЬМУВАННЯ МОБІЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

(57) Пневматичний привід систем гальмування мобільно-енергетичного засобу, що містить джерело стисненого повітря, корпус, кришку і основну діафрагму, утворюючи порожнину безпосередньо сполучену з джерелом, пружину установлену між основною діафрагмою і корпусом і шток, з'єднуючий діафрагму з гальмом, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний трьома, першою, центральною і периферійною, концентрично розміщеними діафрагмами, установленими в корпусі співвісно з основною діафрагмою, причому основа центральної діафрагми, з'єднана з пружиною і штоком, а основа периферійної діафрагми, додатковими, розміченими через 120°, трьома тягами - з основою першої діафрагми, яка через додаткову тягу - з основою основної діафрагми, при цьому порожнина, утворена додатковою кришкою, периферійною, центральною і першою діафрагмами і порожнина утворена корпусом, основною і першою діафрагмами, сполучені пневмолініями з джерелом стисненого повітря безпосередньо, а порожнина, утворена кришкою і основною діафрагмою - через пневмолінію і додатково установлений регулюючий дросель.

(11) 61597 **(51) МПК**
(24) 25.07.2011 **A61F 2/04** (2006.01)

(21) u201015465 **(22) 21.12.2010**

(72) Володось Микола Леонтійович, Аксенко Олександр Олександрович, Калашникова Юлія Валентинівна, Колибаєв Леонід Костянтинів

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ

(54) СПОСІБ ВИБОРУ ЕНДОПРОТЕЗА ДЛЯ ЕНДОВАСКУЛЯРНО-ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ

(57) Спосіб вибору ендопротеза для ендovasкулярно-хірургічного лікування аневризми черевної аорти, заснований на виконанні аортографії і реєстрації геометричних її параметрів з визначенням довжини незмінених сегментів аорти дистальніше і проксимальніше нижнього краю відходження від неї бічних відгалужень, наприклад ниркових артерій, який **відрізняється** тим, що додатково виявляють залучення у процес сегмента аорти, безпосередньо прилеглого до її біфуркації, і при незмінності зазначеного сегмента менше ніж 15,0 мм, починаючи з верхнього краю біфуркації в проксимальному напрямку, призначають біфуркаційний ендопротез з фіксуючими елементами, розташованими як на основній, так і на бічних його гілках.

(11) 61419 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61F 9/00**

(21) u201013153 **(22) 05.11.2010**

(72) Пасєчнікова Наталія Володимирівна, Івановська Олена Володимирівна, Завгородня Тетяна Сергіївна

(73) ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ПАСЄЧНІКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ІВАНОВСЬКА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЗАВГОРОДНЯ ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОТОХІМІЧНОГО ЗШИВАННЯ КОЛАГЕНОВИХ ФІБРИЛ РОГІВКИ У ХВОРИХ НА КЕРАТОКОНУС

(57) Спосіб оцінки ефективності фотохімічного зшивання колагенових фібрил рогівки у хворих на кератоконус, що включає оцінку пружно-еластичних властивостей рогівки, який **відрізняється** тим, що міцність рогівки вимірюють до та після фотохімічного зшивання колагенових фібрил, шляхом послідовного вимірювання внутрішньочного тиску тонометрами Маклакова вагою 5; 7,5; 10; 15 грамів та побудови еластотонметричної кривої, причому зменшення еластотонорозмаху після фотохімічного зшивання свідчить про зміцнення рогівки, а фотохімічне зшивання колагенових фібрил рогівки оцінюють як ефективне.

(11) 61593 **(51) МПК** (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61F 9/08** (2006.01)
G01C 7/00

(21) u201015397 **(22) 20.12.2010**

(72) Крамар Микола Максимович, Кліпаков Микола Вікторович, Лехцієр Леонід Романович, Лехцієр Олег Леонідович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) СПОСІБ НАВІГАЦІЇ ДЛЯ СЛІПИХ ЛЮДЕЙ

(57) Спосіб навігації для сліпих людей, який полягає в тому, що спеціальними датчиками та обчислювальним пристроєм, закріпленими на сліпій людині, сканують простір, розташований в напрямку руху, і відображають предмети, що знаходяться на певній відстані від скануючих датчиків, причому інформацію про ці предмети представляють сліпій людині у вигляді звукового сигналу, що інформує сліпу людину про навколишню обстановку, який **відрізняється** тим, що дані про об'єкти, розташовані на шляху руху сліпої людини, і відстань між цими об'єктами заносяться у пам'ять обчислювального пристрою і, у разі повторного проходження цього шляху, обчислюють найбільш короткий і безпечний шлях до пункту призначення або шлях повернення у вихідний пункт і, у відповідності з обчисленою траєкторією, інформують голосовими командами сліпу людину про необхідність зміни траєкторії руху.

(11) **61592**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61F 9/08 (2006.01)
G01C 7/00

(21) **u201015396** (22) 20.12.2010

(72) Аптекар Михайло Давидович, Крамар Микола Максимович, Лехцієр Леонід Романович, Стрігін Роман Геннадійович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВІГАЦІЇ СЛІПИХ ЛЮДЕЙ

(57) Пристрій для навігації сліпих людей, що містить відеокамеру з вбудованим сканером дальності, блок формування відеозображення, сегментації фрагментів та аналізу їх координат, блок формування звукових образів зображень та синтезу мовних рекомендацій і блок гучномовців, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащено блоком бази знань навколишньої місцевості і блоком ідентифікації місцевості та оптимізації маршруту, причому перший та другий вихід блока формування відеозображення, сегментації фрагментів та аналізу їх координат підключено відповідно до перших входів блока ідентифікації місцевості та оптимізації маршруту і блока бази знань навколишньої місцевості, перший та другий виходи блока ідентифікації місцевості та оптимізації маршруту підключено відповідно до входу блока формування звукових образів зображень та синтезу мовних рекомендацій і до другого входу блока бази знань навколишньої місцевості, а вихід останнього блока підключено до другого входу блока ідентифікації місцевості та оптимізації маршруту.

(11) **61499**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61H 15/00

(21) **u201014545** (22) 06.12.2010

(72) Казак Ігор Іванович

(73) **КАЗАК ІГОР ІВАНОВИЧ**

(54) **МАСАЖНИЙ КИЛИМОК**

(57) 1. Масажний килимок, що виготовлений з пружного матеріалу і містить на верхній поверхні масажні виступи з округленою верхньою частиною, виконані з висотою, яка змінюється від мінімальної поблизу протилежних бічних сторін до максимальної у середній частині, який **відрізняється** тим, що виступи у середній частині мають форму, переважно близьку до циліндричної, і виконані з висотою, яка збільшується від периферії середньої частини до її осей.
2. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що виступи виконані з висотою, яка збільшується від периферії до осі килимка поступово вздовж ширини середньої частини і одноступінчасто вздовж її довжини.
3. Килимок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний з силіконової гуми.
4. Килимок за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що висота виступів становить переважно 2-30 мм.
5. Килимок за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що щільність розміщення масажних виступів становить переважно 15-80 шт./дм².

(11) **61866**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61H 23/00

(21) **u201103995** (22) 04.04.2011

(72) Козьявкін Володимир Ілліч

(73) **КОЗЯВКІН ВОЛОДИМИР ІЛЛІЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ ЗА МЕТОДОМ В.І. КОЗЯВКІНА**

(57) Спосіб лікування хворих на дитячий церебральний параліч шляхом застосування прийомів мануальної терапії для впливу на функціональні блоки міжхребцевих суглобів та на міотендинози, який **відрізняється** тим, що після полісегментарної біомеханічної корекції хребта, яку здійснюють послідовно на грудному, поперековому та шийному відділах, де корекцію на грудному відділі спеціальними імпульсними методиками мобілізації згорі до низу по паравертебральних лініях з тиском до моменту мобілізації, на поперековому - одномоментну ротацію назад з проведенням маніпуляційного імпульсу, задіюючи всі заблоковані сегменти, на шийному відділі виконують багатовекторний рух, який включає поворот голови, ротацію, тракцію в одному та іншому напрямках з мобілізацією та маніпуляцією на цьому відділі, проводять електростимуляційну рефлексотерапію пачками імпульсів низької напруги одночасно з ізотонічним чи постізометричним напруженням м'язів.

(11) **61444** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61H 39/00**
A61H 11/00

(21) **u201013577** (22) 15.11.2010

(72) Ляпко Микола Григорович

(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

(54) **АПЛІКАТОР**

- (57) 1. Аплікатор з основою та закріпленими в ній голками, кожна з яких має основу зі стрижнем, вістрям та головкою, причому основи голок виготовлені із сталі, міді, хрому, нікелю чи срібла, та покриття, що нанесене з хрому, нікелю, міді чи срібла, який **відрізняється** тим, що частина голок виконана з суцільними та/або частковими покриттями, причому при частковому покритті основ голок, зони поблизу їх вістрів виконані щонайменше з двох матеріалів з різними електрохімічними потенціалами, а основи та покриття голок виготовлені з хімічних елементів, вибраних з групи, яка додатково включає кобальт, алюміній, магній, цинк, олово, титан, ванадій, берилій, золото, платину, паладій, стронцій, телур, а також їх сплави та оксиди.
2. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що голки в аплікаторі розташовані таким чином, щоб суміжними голками були голки з різними матеріалами їх основ та покриттів.
3. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона поверхні голки поблизу вістря виконана з основи голки та покриття, яке нанесено на основу голки, окрім її вістря.
4. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона поверхні голки поблизу вістря виконана з основи голки та покриття, яке нанесено лише на вістря.
5. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона поверхні голки поблизу вістря виконана з основи голки та декількох шарів покриттів з різних матеріалів, кожний з яких оголений з торця, поблизу вістря голки.
6. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зона поверхні голки поблизу вістря виконана з нанесеного на всю основу голки багатошарового покриття та нанесеного поверх нього покриття на вістря голки.
7. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у частині поверхні голки, що складена з нанесеного на всю основу голки багатошарового покриття та нанесеного поверх нього покриття на вістря голки, кожний шар покриття оголений з торця, поблизу вістря голки.
8. Аплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що один або декілька шарів покриття нанесені методом наплення з отриманням нещільних або щільних шарів.

(11) **61486** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61K 6/00**

(21) **u201014275** (22) 29.11.2010

(72) Гаврілов Володимир Олексійович, Лузін Владислав Ігорович, Гайдаш Дмитро Ігорович, Копельян Євген Володимирович

(73) **ГАВРІЛОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛУЗІН ВЛАДИСЛАВ ІГОРЕВИЧ, ГАЙДАШ ДМИТРО ІГОРЕВИЧ, КОПЕЛЬЯН ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АЛЬВЕОЛІТУ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН (ЩУРІВ)**

- (57) 1. Спосіб моделювання альвеоліту нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів), що включає видалення зуба та інфікування комірки видаленого зуба, який **відрізняється** тим, що інфікування комірки видаленого зуба виконують культурою золотавого стафілокока та *A. actinomycetemcomitans*.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що за тиждень до видалення зуба лабораторній тварині (щурі) виконують попередню мікробну сенсibiliзацію.
3. Спосіб за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для попередньої мікробної сенсibiliзації тварини під окістя нижньої щелепи на рівні коренів першого моляра вводять культуру золотавого стафілокока та *A. actinomycetemcomitans* у дозі 2 КУО.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для інфікування комірки видаленого щойно зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) використовують культуру золотавого стафілокока та *A. actinomycetemcomitans* у дозі 4 КУО.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення зуба нижньої щелепи у лабораторних тварин (щурів) виконують без дотримання правил асептики та антисептики.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витримання умов "суха комірка" досягають утриманням у комірці видаленого зуба нестерильної серветки.

(11) **61758** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61K 6/00**
A61K 31/00

(21) **u201100758** (22) 24.01.2011

(72) Борн Євген Едуардович, Бунь Юрій Миколайович

(73) **БОРН ЄВГЕН ЕДУАРДОВИЧ, БУНЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ "ОСТЕОРЕЗИСТИН" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ДЕСТРУКТИВНИХ ПРОЦЕСІВ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

- (57) Засіб для лікування запальних деструктивних процесів кісткової тканини, що містить протизапальний засіб, який **відрізняється** тим, що містить як проти-запальний засіб кальцію глюконат та додатково містить метронідазол, триметоприм, сульфаметоксазол та йодоформ у такому співвідношенні компонентів, г:
- | | |
|------------------|----------------|
| кальцію глюконат | 0,3 |
| метронідазол | 0,3 |
| триметоприм | 0,15 |
| сульфаметоксазол | 0,15 |
| йодоформ | cvantum satis. |

(11) **61836** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61K 6/00**

(21) **u201102290** (22) 28.02.2011

(72) Тимохіна Тетяна Олександрівна, Борисенко Анатолій Васильович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) ПАСТА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ ІЗ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЮ АНЕМІЄЮ

(57) Паста для лікування генералізованого пародонтиту у жінок репродуктивного віку із залізодефіцитною анемією, що містить 30 % розчин токоферолу ацетату, яка відрізняється тим, що додатково до складу уведено препарати, що пригнічують анаеробну мікрофлору та дріжджеподібні гриби у пародонтальних кишнях, нормалізують процеси обміну речовин (ліпін) та процеси тканинного дихання (цитохром С) у тканинах пародонта, у наступному співвідношенні компонентів, г.:

метронідазол	0,5
клотримазол	0,1
цитохром С	0,05
ліпін	0,5
30 % р-н токоферолу ацетату	0,5
біла глина	необхідна (q.s.) кількість.

(11) 61596
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 36/40 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(21) u201015450 (22) 21.12.2010

(72) Криворучко Олена Вікторівна, Самойлова Вікторія Анатоліївна, Шульга Наталія Миколаївна, Ковальов Володимир Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) АНТИМІКРОБНИЙ ЗАСІБ

(57) Антимікробний засіб у формі водно-спиртової настійки рослинної сировини при співвідношенні сировини та екстрагенту 1:5, який відрізняється тим, що виконаний як настійка листя дерену справжнього (*Cornus mas* L.) на 40 % спирті етиловому.

(11) 61390
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) u201010836 (22) 08.09.2010

(72) Сінгх Навін Чандра

(73) СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ФАРМАКЕР ЛТД" У ФОРМІ ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

(54) СУБЛІНГВАЛЬНА ТАБЛЕТКА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ДОМАШНІХ УМОВАХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ВІДМІНИ ТА АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ

(57) 1. Сублінгвальна таблетка, яка містить бупренорфін гідрохлорид та налоксон гідрохлорид, яка відрізняється тим, що містить бупренорфін гідрохлорид та налоксон гідрохлорид у кількісному співвідношенні від 3:1 до 5:1 в еквіваленті на бупренорфін та налоксон відповідно та фармацевтично прийнятні допоміжні інгредієнти.

2. Сублінгвальна таблетка за п. 1, яка відрізняється тим, що містить бупренорфін гідрохлорид та налоксон гідрохлорид у кількісному співвідношенні 4:1 в еквіваленті на бупренорфін та налоксон відповідно.

3. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що містить бупренорфін гідрохлорид в еквіваленті на бупренорфін в кількості від 1,5 мг до 0,9 мг і призначена для застосування в домашніх умовах для лікування синдрому відміни та/або абстинентного синдрому у пацієнта, що має наркотичну залежність або толерантність до опіоїдів.

4. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що як ділюент містить манітол.

5. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що як дезінтегрант містить кукурудзяний крохмаль.

6. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що як зв'язувальний агент містить полівінілпіролідон К-30.

7. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що як буферний агент містить цитринову кислоту та цитрат натрію у співвідношенні 6-7 : 2-3 масових часток відповідно.

8. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що як підсолоджувач містить стеарат магнію та ацесульфам калію у співвідношенні 3-4 : 10 масових часток відповідно.

9. Сублінгвальна таблетка за будь-яким з пп. 1-8, яка відрізняється тим, що як ароматизатор містить натуральний ароматизатор лимона або лайму.

(11) 61403
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/00
A61K 35/30 (2006.01)

(21) u201012350 (22) 19.10.2010

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Бічевська Роза Газизіянівна, Германов Володимир Тимофійович

(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, БІЧЕВСЬКА РОЗА ГАЗИЗІЯНІВНА, ГЕРМАНОВ ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ У РАННІ ТЕРМІНИ У ЖІНОК З ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб профілактики невиношування вагітності у ранні терміни у жінок з патологією гепатобіліарної системи, що включає введення спазмолітиків та гормональну корекцію, який відрізняється тим, що додатково вводять глутаргін.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що глутаргін по 0,25 г (1 таблетка) тричі на день усередину після вживання їжі протягом 30-40 днів.

(11) 61805
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/00

(21) u201101365

(22) 07.02.2011

- (72) Разнатовська Олена Миколаївна, Растворов Олександр Анатолійович
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РАЗНАТОВСЬКА ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, РАСТВОРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХІМІОРЕЗИСТЕНТНИЙ ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**
 (57) Спосіб лікування хворих на хіміорезистентний деструктивний туберкульоз легень шляхом проведення комплексної хіміотерапії і штучного пневмоперитонеуму, який відрізняється тим, що при наявності порожнини розпаду через 3 місяці лікування додатково застосовують лазеротерапію.

(11) **61529** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.07.2011** A61K 31/00

(21) **u201014896** (22) **13.12.2010**

- (72) Шевчук Сергій Вікторович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ ДЕФОРМУЮЧОГО ОСТЕОАРТРОЗУ СУГЛОБІВ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**
 (57) Спосіб профілактики розвитку деформуючого остеоартрозу суглобів при системному червоному вовчаку, що включає базисну терапію, розвантаження, покращення функції суглобів, який відрізняється тим, що при гострому перебігу з вираженим суглобовим синдромом в дебюті захворювання призначають преднізолон в дозі 40-50 мг/на добу до стабілізації процесу.

(11) **61724** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.07.2011** A61K 31/00

(21) **u201100495** (22) **17.01.2011**

- (72) Бочаров Василь Андрійович, Гладчук Вячеслав Євгенович
 (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОЧАРОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, ГЛАДЧУК ВЯЧЕСЛАВ ЄВГЕНОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІКОЗУ СТОП**
 (57) Спосіб лікування мікозу стоп шляхом призначення стандартної антимікотичної схеми терапії, який відрізняється тим, що хворому додатково призначають імунокоректор/репарант Екстра Ербісол внутрішньом'язево по 2 мл 2 рази на добу - вранці та ввечері протягом перших 10 днів, у наступні 10 днів - в тій же дозі 1 раз на добу, вранці.

(11) **61742** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.07.2011** A61K 31/00

(21) **u201100631** (22) **20.01.2011**

- (72) Сосін Іван Кузьмич, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Шаповалов Валерій Володимирович, Шаповалов Валентин Валерійович, Гончарова Олена Юріївна, Чуєв Юрій Федорович, Слабунов Олег Степанович, Пересипкін Олександр Васильович, Сквіра Іван Михайлович
 (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
 (54) **СПОСІБ ІНТЕГРОВАНОГО КУПІРУВАННЯ ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ ПРИ АЛКОГОЛЬНОМУ АБСТИНЕНТНОМУ СИНДРОМІ**
 (57) Спосіб інтегрованого купірування депресивних розладів при алкогольному абстинентному синдромі з застосуванням фармакологічних препаратів антидепресивної та детоксикаційної дії, який відрізняється тим, що призначають антидепресант Серліфт - селективний інгібітор зворотного захвату серотоніну по 25-50 мг на день терміном від 5 до 10 днів та ентеросорбент Атоксил, добова доза якого в приготовленій емульсії на воді суспензії становить 10-12 г, яку розподіляють на 3-4 пероральних прийоми, курс - 3-5 днів.

(11) **61706** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.07.2011** A61K 31/00
 A61P 31/00

(21) **u201100414** (22) **14.01.2011**

- (72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**
 (54) **ПРОТИМІКРОБНИЙ РАНОЗАГОЮЮЧИЙ КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ**
 (57) 1. Протимікробний ранозагоюючий комбінований засіб, що містить, щонайменше, одну активну речовину з антисептичною дією, декспантенол і допоміжні речовини, який відрізняється тим, що має наступне співвідношення компонентів, мас. %:
 активна речовина з антисептичною дією 0,01-10,0
 декспантенол 0,5-10,0
 допоміжні речовини інше.
 2. Протимікробний ранозагоюючий комбінований засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як активну речовину з антисептичною дією містить бензалконію хлорид у кількості 0,01-1,0 мас. %.
 3. Протимікробний ранозагоюючий комбінований засіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково як активну речовину з антисептичною дією містить 20 % розчин хлоргексидину біглюконату у кількості 0,5-10,0 мас.%.
 4. Протимікробний ранозагоюючий комбінований засіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково як фармацевтичний коригент рН містить щонайменше одну речовину, вибрану з групи, яка включає DL-пантолактон, надоцтову кислоту, лимонну кислоту.

(11) **61769** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 31/00**

(21) **u201100905** (22) **27.01.2011**

(72) Могильник Антон Ігорович

(73) **МОГИЛЬНИК АНТОН ІГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА ПЕРИТОНЕАЛЬНОМУ ДІАЛІЗІ**

(57) Спосіб лікування ендотеліальної дисфункції у пацієнтів на перитонеальному діалізі, що включає пероральне використання лікарського засобу небіволол, який **відрізняється** тим, що додатково призначають лікарський препарат глутаргін дозою 3,0 г на добу впродовж 3-х місяців.

(11) **61766** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 31/00**

(21) **u201100852** (22) **26.01.2011**

(72) Присяжнюк Василь Петрович, Волошин Олександр Іванович

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ЦИРОЗ ПЕЧІНКИ НЕВІРУСНОГО ПОХОДЖЕННЯ ІЗ УРАЖЕННЯМ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

(57) Спосіб лікування хворих на цироз печінки невірусного походження із ураженнями серцево-судинної системи, що включає використання базисної терапії, який **відрізняється** тим, що пацієнтам з метою відновлення антиоксидантного статусу та нормалізації метаболічних порушень додатково призначають препарати: віта-мелатонін у дозі 0,006 г/добу впродовж перших 5-7 днів із наступним зменшенням дози до 0,003 г/добу протягом 14-16 днів та кверцетин у дозі 0,04 г двічі на добу впродовж 14-16 днів.

(11) **61714** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A61K 31/01** (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)

(21) **u201100455** (22) **17.01.2011**

(72) Бочаров Василь Андрійович, Куц Лариса Вікторівна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БОЧАРОВ ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, КУЦ ЛАРИСА ВІКТОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ТЕРАПІЇ ПСОРИАЗУ**

(57) Спосіб терапії псоріазу шляхом призначення стандартної схеми терапії та детоксиканту, який **відрізняється** тим, що хворому як детоксикант призначають ентеросгель внутрішньо у вигляді водної суспензії, при цьому необхідну кількість препарату ретельно розчиняють в $\frac{1}{4}$ склянки води і приймають, запиваючи водою, за 1 годину до їжі по 1 столовій ложці (15 г) тричі на добу (45 г) - до переходу прогресуючої стадії псоріазу в стаціонарну (в середньому 3 тижні), в стаціонарній стадії захворювання до-

датково призначають імуномодулятор лікопід - по 1 таблетці (10 мг) внутрішньо 2 рази на добу протягом 10 днів, потім протягом наступних 10 днів - по 1 таблетці (10 мг) через день.

(11) **61527** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **A61K 31/43** (2006.01)

(21) **u201014889** (22) **13.12.2010**

(72) Блажеевський Микола Євстахійович, Карпова Світлана Павлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ПЕНІЦИЛІНІВ**

(57) Спосіб кількісного визначення пеніцилінів, що включає підготовку проби шляхом послідовного додавання до проби випробуваного зразка окисника та розчину лугу з подальшим вимірюванням оптичної густини одержаного розчину, який **відрізняється** тим, що як окисник використовують $2 \cdot 10^{-2}$ моль/л розчин перексомуносульфатної кислоти, розчин лугу додають у концентрації $6 \cdot 10^{-2}$ моль/л, а вимірювання оптичної густини здійснюють в часі.

(11) **61413** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 31/138** (2006.01)
A61K 31/18 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u201012948** (22) **01.11.2010**

(72) Володько Наталія Антонівна, Ломницька Марта Ігорівна, Барилка Віра Анатоліївна, Фецич Тарас Григорович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВНОГО ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО РАКУ ЯЄЧНИКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДУЛЯТОРІВ АКТИВНОСТІ ФАКТОРІВ ПУХЛИННОГО МІКРООТОЧЕННЯ**

(57) Спосіб лікування рецидивного хіміорезистентного раку яєчників, що включає проведення циторедуктивної операції та хіміотерапії, який **відрізняється** тим, що при резистентності пухлини до похідних платини, таксанів, антрациклінів проводять мікрогомеостаз-модулюючу терапію шляхом застосування модулаторів активності факторів пухлинного мікрооточення тамоксифену в дозі 80-100 мг щодня per os (40-50 мг по 2 рази на день) безперервно, німесулід у стандартній терапевтичній дозі 100 мг щодня per os протягом 2-3 місяців з перервою на 7-10 днів і продовженням прийому на наступні 2-3 місяці та інтерферону $\alpha 2b$ (лаферону) по 1 млн. МО дом'язево в антиангіогенному режимі безперервно.

(11) **61635** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **A61K 31/138** (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u201015798** (22) **27.12.2010**

- (72) Дементьєва Наталія Анатоліївна
 (73) **ДЕМЕНТЬЄВА НАТАЛІЯ АНАТОЛІЇВНА**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПРОПРАНОЛОЛУ ЯК ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕМАНГІОМ У ДІТЕЙ**
 (57) Застосування пропранололу як препарату для лікування гемангіом у дітей.

(11) **61823** (51) МПК
 (24) **25.07.2011** **A61K 31/185** (2006.01)

- (21) **u201101705** (22) **14.02.2011**
 (72) Родинський Олександр Георгійович, Сердюченко Іван Якович, Демченко Тетяна Вікторівна
 (73) **РОДИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ, СЕРДЮЧЕНКО ІВАН ЯКОВИЧ, ДЕМЧЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ГАММА-ОКСИМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ ЯК СТИМУЛЯТОРА ПРИСКОРЕННЯ ШВИДКОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СИЛИ М'ЯЗОВИХ СКОРОЧЕНЬ**
 (57) Застосування гамма-оксимасляної кислоти як стимулятора прискорення швидкості регенерації та відновлення сили м'язових скорочень.

(11) **61670** (51) МПК
 (24) **25.07.2011** **A61K 31/205** (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)

- (21) **u201100021** (22) **04.01.2011**
 (72) Кочкарьова Олена Сергіївна, Статінова Олена Анатоліївна
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ РОЗЛАДІВ, ОБУМОВЛЕНИХ СОМАТИЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ**
 (57) Спосіб лікування тривожно-депресивних розладів, обумовлених соматичною патологією, що включає застосування коаксилу, який відрізняється тим, що коаксил призначають 2 рази на добу по 12, 5 мг та додатково використовують гідзепам 20 мг ввечері протягом 7 днів.

(11) **61773** (51) МПК
 (24) **25.07.2011** **A61K 31/375** (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)

- (21) **u201100959** (22) **28.01.2011**
 (72) Турова Людмила Олександрівна, Маркевич Віталій Едуардович
 (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ІЗ ЗАТРИМКОЮ ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО РОЗВИТКУ**
 (57) 1. Спосіб лікування мікроелементозів у новонароджених дітей із затримкою внутрішньоутробного розвитку

ку шляхом призначення комплексної терапії основних клінічних синдромів, що супроводжують дану патологію, який відрізняється тим, що додатково призначають розчинний біоелементвмісний концентрат.
 2. Спосіб лікування мікроелементозів у новонароджених дітей із затримкою внутрішньоутробного розвитку за п. 1, який відрізняється тим, що як біоелементвмісний препарат використовують "Краплі Береш Плюс" з розрахунку 1 крапля на кілограм маси тіла пацієнта 2 рази на добу, протягом місяця.

(11) **61373** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.07.2011** **A61K 33/00**
A61K 33/18 (2006.01)
A61P 35/00

- (21) **a201008387** (22) **05.07.2010**
 (72) Стависюк Ганна Всеволодівна, Павлюк Олена Олександрівна
 (73) **СТАВИСЮК ГАННА ВСЕВОЛОДІВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СНІДУ**
 (57) 1. Спосіб лікування СНІДу, який відрізняється тим, що хіміотерапевтичний засіб "Екзекітус" призначають як поверхнево на шкіру, так і орально при маніпуляціях та фізіотерапевтичних процедурах, при такому співвідношенні компонентів:
 вода 0,5 л
 сіль 3,4 г
 спиртовий розчин йоду 5 % з йодидом калію 7-8 крапель.
 2. Спосіб лікування за п. 1, який відрізняється тим, що хворому призначають як фізіотерапевтичну процедуру прополісування носоглотки та всіх пазух черепа хіміотерапевтичним засобом "Екзекітус", а для горла до засобу ще додають соки, при такому співвідношенні компонентів:
 вода 250 мл
 сіль кухонна вакуумна 1,7 г
 йодно-спиртова настоянка з йодидом калію 5 % 5-6 крапель
 сік хрину 3 краплі.
 3. Спосіб лікування за п. 1, який відрізняється тим, що як фізіотерапевтичну процедуру хворому призначають хіміотерапевтичний розчин для зондування печінки, при такому співвідношенні компонентів:
 вода 200-250 мл
 сіль ½ чайної ложки або 1,8 г
 оцет 9 % одна чайна ложка.
 4. Спосіб лікування за п. 1, який відрізняється тим, що як терапевтичну процедуру хворим внутрішньом'язово вводять хіміотерапевтичний засіб "Екзекітус" по 10 мл один раз на день.
 5. Спосіб лікування за п. 1, який відрізняється тим, що як терапевтичну процедуру хворим призначають по 5 мл внутрішньовенно хіміотерапевтичний засіб "Екзекітус" на місяць 5 ін'єкцій.
 6. Спосіб лікування за п. 1, який відрізняється тим, що хворому як терапевтичну процедуру призначають введення хіміотерапевтичного засобу "Екзекітус" кра-

пельно та струминно при тяжких ступенях захворювання по 10-15 хвилин 20-30 мл 3 рази на місяць.

7. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при саркомі Капоші та інших пухлинах СНІДу хіміотерапевтичний засіб "Екзекітус" вводять за допомогою ін'єкцій під різним кутом відносно пухлини по 15-25 мл кожен місяць від 5 до 8 разів, при метастазі вводять у місце Са пухлини.

8. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що хворим призначають орально прийом хіміотерапевтичного засобу "Екзекітус" (250 мл) до їжі у перший день, один раз, потім по 2-3 ковтки 3 рази на день місяць, на другий та третій місяці 1-2 ковтки 2 рази на день, але з додаванням однієї склянки соку яблучного або томатного, або манго.

9. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при герпесі геніталій та спини призначають як фізіотерапевтичну процедуру хіміотерапевтичний засіб "Екзекітус" для спринцювання по 125 мл 1-2 рази на день, курс лікування 2-3 місяці.

10. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що хіміотерапевтичним протиалергічним засобом "Екзекітус" (250 мл) промивають кишечник.

11. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виразках шкіри, а також запаленні статевих органів як терапевтичну процедуру призначають введення хіміотерапевтичного засобу у лімфовузол 5-6 раз по 5 мл протягом 2 місяців.

12. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що лікування псоріазних бляшок здійснюють накладанням холодних компресів з льодом хіміотерапевтичного засобу "Екзекітус" 2-3 рази на день до отримання результату.

13. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фізіотерапевтичну процедуру застосовують хіміотерапевтичний засіб для ванн "Екзекітус" з додаванням соків та мономера, при такому співвідношенні компонентів:

вода	220 л
сіль кухонна	300 г
йодний спиртовий розчин з йодидом калію 5 %	50 мл
сік вишні	125 мл
сік винограду	100 мл
масло фенхелю	10 мл
крохмаль	2 ст. ложки.

14. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фізіотерапевтичну процедуру застосовують спеціальний масаж черева по годинниковій стрілці при частковій або повній непрохідності кишечника, а також масаж нирок і надниркової залози.

15. Спосіб лікування за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фізіотерапевтичний засіб як при підвищеній, так і при зниженій кислотності, так і при подагрі з відкладанням солей важких металів: стронцію, алюмінію, міді, а також з запаленням нирок, хворим призначають повноцінне вітамінне харчування з великою кількістю свіжоприготовлених соків, кожен день на сніданок шматок оселедця з олією та цибулею, як окреме блюдо, обов'язково огірок або помідори консервовані та 100 г розсолу з них.

(11) **61810**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/00
A61K 36/533 (2006.01)
A61K 36/68 (2006.01)

(21) **u201101416**

(22) **08.02.2011**

(72) Журавель Ірина Олександрівна, Жадовець Дмитро Вікторович

(73) **ЖУРАВЕЛЬ ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ЖАДОВЕЦЬ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ЗБІР ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ АЛЕРГІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Збір лікарських рослин для лікування і профілактики алергійних захворювань, що містить траву причепи (череди), траву фіалки, листя кропиви, корені солодки, який **відрізняється** тим, що додатково уведені квітки бузини, листя подорожника, при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

трава причепи (череди)	18,0-22,0
трава фіалки	28,0-32,0
листя кропиви	18,0-22,0
корені солодки	8,0-12,0
квітки бузини	8,0-12,0
листя подорожника	18,0-22,0.

(11) **61524**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
A61K 36/50 (2006.01)
G01J 3/30 (2006.01)
G01N 21/00

(21) **u201014799**

(22) **10.12.2010**

(72) Георгіянц Вікторія Акіпівна, Прокопенко Юлія Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АЛКАЛОЇДІВ У ТРАВІ РУТКИ ЛІКАРСЬКОЇ**

(57) Спосіб визначення алкалоїдів у траві рутки лікарської, що включає підготовку досліджуваної проби шляхом одержання водно-спиртової витяжки з подрібненої сировини при кип'ятінні з наступним охолодженням і фільтрацією, який **відрізняється** тим, що пробу у розведенні 1:250 аналізують спектрофотометричним методом в ультрафіолетовому світлі шляхом визначення оптичної густини при довжині хвилі 291 та 320 нм, причому для одержання проби та як компенсаційний розчин використовують 60 % спирт етиловий.

(11) **61639**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
A61K 38/43 (2006.01)
A61K 38/55 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201015865**

(22) **29.12.2010**

(72) Кизим Олександра Йосипівна, Голобородько Ольга Петрівна, Клись Юлія Григорівна, Зайцева Наталія Володимирівна, Верьовка Сергій Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ. ПРОФ. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ РЕЦИДИВУ І МЕТАСТАЗІВ У ХВОРИХ НА РАК ГОРТАНІ**

(57) Спосіб прогнозування виникнення рецидиву і метастазів у хворих на рак гортані, що включає визначення активності протеїназ та їх інгібіторів в тканині злоякісних пухлин до початку лікування, який **відрізняється** тим, що загальна протеолітична та еластолітична активність, вміст інгібітора протеїназ - α 2-макроглобуліну та додатково - рівень фібриногену визначається в плазмі крові хворих і на основі певних високих значень показників протеолізу та фібриногену і низького рівня α 2-макроглобуліну судять про можливість рецидивування або метастазування злоякісних новоутворень гортані в післяопераційному періоді.

(11) **61454** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61L 2/16** (2006.01)
C12Q 1/00

(21) **u201013757** (22) 19.11.2010

(72) Завгородній Андрій Іванович, Палій Анатолій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕЗІНФЕКТАНТІВ ПРИ ЗНЕЗАРАЖЕННІ ҐРУНТУ КОНТАМІНОВАНОГО МІКОБАКТЕРІЯМИ**

(57) Спосіб визначення ефективності дезінфектантів при знезараженні ґрунту, контамінованого мікобактеріями, що включає накопичення бактеріальної маси культур атипичних мікобактерій, підготовку батистових тест-об'єктів та їх контамінацію атипичними мікобактеріями, який **відрізняється** тим, що готують стерильний ґрунт (чорнозем, пісок, суглинок), закладають батист на рівнях 40 мм, 20 мм, на поверхні у заповнені ґрунтом флакони та використовують як тест-культури швидкоростучі атипичні мікобактерії, застосуванням дезінфектанту з розрахунку 10 л/м².

(11) **61463** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **A61L 2/16** (2006.01)

(21) **u201013847** (22) 22.11.2010

(31) **RU2010128948**

(32) 13.07.2008

(33) **RU**

(72) Денісенко Владімір Ільїч, RU, Лапко Валентін Степановіч, RU, Соколов Дмитрій Сергєєвіч, RU

(73) **ДЕНІСЕНКО ВЛАДІМІР ІЛЬІЧ, RU**

(54) **ДЕЗІНФІКУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ "МІКСАМІН"**

(57) Дезінфікувальний засіб, що містить суміш четвертинних амонієвих солей, яка складається з алкілдиметилбензиламонію хлориду та дидецилдиметиламонію хлориду, додецилдипропілентриаміну, та воду,

який **відрізняється** тим, що додатково містить тетраатрієву сіль етилендіаміну тетраоцтової кислоти, пропіленгліколь, при цьому використовується демінералізована вода, при наступному кількісному співвідношенні компонентів, масова частка, %:

алкілдиметилбензиламонію хлорид	7,5
дидецилдиметиламонію хлорид	2,5
додецилдипропілентриамін	3,0
тетраатрієва сіль етилендіаміну тетраоцтової кислоти	5,0
пропіленгліколь	7,5
вода	до 100.

(11) **61790** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61M 25/00**
A61P 1/18 (2006.01)

(21) **u201101105** (22) 01.02.2011

(72) Балабуєва Вікторія Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ЗОВНІШНЬОСЕКРЕТОРНОЇ АКТИВНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ГОСТРОМУ ПАНКРЕАТИТІ**

(57) Спосіб пригнічення зовнішньосекреторної активності підшлункової залози при гострому панкреатиті, що передбачає введення препарату Укреотид в половинній добовій дозі, який **відрізняється** тим, що препарат вводять катетером через великий дуоденальний сосок в панкреатичну протоку, під час виконання фіброезофагогастроудоденоскопії.

(11) **61826** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61M 29/00**

(21) **u201101720** (22) 14.02.2011

(72) Керничний Віталій Володимирович, Балицький Віталій Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДРЕНУВАННЯ ГОСТРОГО РЕТРОРЕКТАЛЬНОГО ПАРАПРОКТИТУ**

(57) Спосіб дренування гострого ретроректального парапроктиту, що передбачає використання поліхлорвінілових трубчастих дренажів, який **відрізняється** тим, що поліхлорвінілову трубку - дренаж діаметром 0,5-0,7 см без отворів на боковій поверхні підводять до верхньої стінки гнійної порожнини і проводять періодичні нагнітаючі промивання антисептичними розчинами.

(11) **61460** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201013830** (22) 22.11.2010

- (72) Шевчук Сергій Вікторович, Шевчук Віктор Іванович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІН-
 ВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
 КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
 ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ТРОМБОТИЧ-
 НИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З АНТИФОСФОЛІП-
 ІДНИМ СИНДРОМОМ**
 (57) Спосіб прогнозування ризику тромботичних усклад-
 нень у хворих з антифосфоліпідним синдромом, що
 включає виявлення підвищених рівнів ліпідів, холес-
 терину ліпопротеїнів низької щільності, холестерину
 ліпопротеїнів високої щільності, тригліцеридів, анти-
 тіл до бета-2-глікопротеїну 1, офтальмоскопію, який
відрізняється тим, що при наявності ділянок ішемії
 сітківки у вигляді "ватних плям", набряку сітківки, ущіль-
 нення сіток артерій, новоутворень судин, крововиливів
 прогнозують ризик розвитку тромботичних ускладнень.

(11) **61552** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)

- (21) **u201014989** (22) 13.12.2010
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІН-
 ВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
 КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
 ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДА-
 ЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ ТА ХИБНИХ СУГЛОБІВ КІСТОК**
 (57) Спосіб лікування сповільненої консолидації перело-
 мів та хибних суглобів кісток, що передбачає усунен-
 ня кутової деформації, застосування позаосередко-
 вого компресійного, компресійно-дистракційного або
 накісткового остеосинтезу, який **відрізняється** тим,
 що визначають в периферичній крові рівень гомо-
 цистеїну і при показниках 15 мкмоль/л та вище про-
 водять лікувальний плазмозамін 1 раз на 3-4 дні,
 курсом 5-7 процедур.

(11) **61485** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u201014271** (22) 29.11.2010
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІН-
 ВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
 КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
 ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОН-
 СОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**
 (57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації пе-
 реломів, який включає загальноклінічне, рентгеноло-
 гічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну то-
 мографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці
 крові з периферійних судин ушкодженої кінцівки ви-
 значають вміст фактора некрозу пухлини-альфа та

інтерлейкіну-6 і при рівні ФНП-α 80 пг/мл, ІЛ-6 8,5 нг/л
 та вище прогнозують можливість сповільненої кон-
 солідації переломів.

(11) **61483** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u201014265** (22) 29.11.2010
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІН-
 ВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
 КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
 ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОН-
 СОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**
 (57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації пе-
 реломів, що включає загальноклінічне, рентгеноло-
 гічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну то-
 мографію, який **відрізняється** тим, що визначають
 активність фактора Віллебранда та ендотеліязалеж-
 ну вазодилатацію і, при підвищенні активності фак-
 тора Віллебранда 150 % і вище та порушенні ЕЗ-
 ВДПА менше 8 %, прогнозують можливість сповіль-
 неної консолидації переломів.

(11) **61479** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u201014251** (22) 29.11.2010
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович
 (73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІН-
 ВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ
 КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕ-
 ДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИЗАДАПТИВНОГО СТА-
 НУ СИСТЕМИ ЗГОРТАННЯ КРОВІ У ХВОРИХ З
 ПЕРЕЛОМАМИ**
 (57) Спосіб діагностики дизадаптивного стану системи
 згортання крові у хворих з переломами, який вклю-
 чає визначення фібриногену, протромбінового інде-
 ксу, агрегації тромбоцитів, який **відрізняється** тим,
 що оцінюють реакцію системи гемостазу на прове-
 дення манжеткової проби і при відсутності позитив-
 ної динаміки у вигляді підвищення концентрації ан-
 титромбіну III, фібриногену, подовження тромбіново-
 го часу і активації фібринолізу стан системи гемо-
 коагуляції розцінюється як дизадаптивний.

(11) **61482** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u201014264** (22) 29.11.2010
 (72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**

(57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації переломів, який включає загальноклінічне, рентгенографічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають рівень розчинних молекул адгезії SVCAM-1 і при результаті більше 830 нмоль/мл та потовщенні "інтима-медіа" більше 0,9 мм прогнозують можливість сповільненої консолидації переломів.

(11) **61481** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201014261** (22) 29.11.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**

(57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації переломів, що включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, який **відрізняється** тим, що визначають в сироватці крові рівень гомоцистеїну і, при його підвищенні 15 мкмоль/л та вище, прогнозують можливість сповільненої консолидації переломів.

(11) **61539** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201014923** (22) 13.12.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ ТА ХИБНИХ СУГЛОБІВ КІСТОК**

(57) Спосіб лікування сповільненої консолидації переломів та хибних суглобів кісток, який передбачає усунення кутової деформації, застосування позаосередкового компресійного, компресійно-дистракційного або накісткового остеосинтезу, який **відрізняється** тим, що визначають в периферичній крові рівень нітритів, нітратів та гомоцистеїну і, при показниках нітритів та нітратів 0,09 та 0,3 мкг/мл та нижче, гомоцистеїну 15 мкмоль/л та вище, проводять лікувальний

плазмаферез з застосуванням як гемодилуант 4 % розчин глутаргіну.

(11) **61538** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201014918** (22) 13.12.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ ОБЛІТЕРУЮЧОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ СУДИН НИЖНІХ КІНЦІВОК**

(57) Спосіб діагностики розвитку облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок, який включає доплерографію, реовазографію, визначення ліпідного спектра крові, збір анамнезу, визначення гомоцистеїну в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що при виявленні регулярного вживання алкоголю і гіпергомоцистеїнемії >25 мкмоль/л діагностують розвиток облітеруючого атеросклерозу судин нижніх кінцівок.

(11) **61484** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201014268** (22) 29.11.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ**

(57) Спосіб прогнозування сповільненої консолидації переломів, що включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові визначають рівень гомоцистеїну, нітритів та нітратів і при рівні гомоцистеїну 15 мкмоль/л та вище, нітритів і нітратів 0,115 та 0,400 мкг/мл відповідно прогнозують можливість сповільненої консолидації переломів.

(11) **61536** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 1/10** (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201014914** (22) 13.12.2010

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ КІСТОК

(57) Спосіб прогнозування розвитку порушень консолидації кісток, який включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, виявлення регулярного споживання алкоголю, підвищеного індексу маси тіла >40 , гіпергомоцистемії >25 мкмоль/л, який **відрізняється** тим, що при поєднанні регулярного споживання алкоголю, підвищеного ІМТ та гіпергомоцистемії прогнозують можливість розвитку порушень консолидації кісток.

(11) 61535
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u201014911 **(22) 13.12.2010**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК

(57) Спосіб прогнозування можливості розвитку порушень консолидації переломів кісток, який включає загальноклінічне, рентгенологічне, ультразвукове дослідження, комп'ютерну томографію, визначення рівнів гомоцистеїну та антитіл до бета-2-глікопротеїну 1, який **відрізняється** тим, що при їх рівнях відповідно >25 мкмоль/л і >22 од. прогнозують можливість розвитку порушень консолидації.

(11) 61537
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u201014915 **(22) 13.12.2010**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ФЛЕБОТРОМБОЗУ

(57) Спосіб прогнозування розвитку флеботромбозу, який включає визначення фібриногену, протромбіну, ступеня агрегації тромбоцитів, рівня гомоцистеїну в сироватці крові, індексу маси тіла, який **відрізняється** тим, що при ІМТ >40 та рівні гомоцистеїну >25 мкмоль/л прогнозують можливість розвитку флеботромбозу.

(11) 61542
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u201014943 **(22) 13.12.2010**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СПОВІЛЬНЕНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ ПЕРЕЛОМІВ ТА ХИБНИХ СУГЛОБІВ КІСТОК

(57) Спосіб лікування сповільненої консолидації переломів та хибних суглобів кісток, який передбачає усунення кутової деформації, застосування позаосередкового компресійного, компресійно-дистракційного або накісткового остеосинтезу, який **відрізняється** тим, що визначають в периферичній крові рівень нітритів, нітратів та гомоцистеїну і при показниках нітритів та нітратів 0,09 та 0,3 мкг/мл та нижче, гомоцистеїну 15 мкмоль/л та вище проводять лікувальний плазмаферез з застосуванням як гемодилуанта 4,2 % розчину тивортину.

(11) 61462
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 1/10 (2006.01)
A61B 17/00

(21) u201013846 **(22) 22.11.2010**

(72) Безсмертний Юрій Олексійович, Шевчук Віктор Іванович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ТРОМБОТИЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ПЕРЕЛОМАМИ

(57) Спосіб прогнозування ризику тромботичних ускладнень у хворих з переломами, що включає визначення фібриногену, протромбінового індексу, кількості, агрегації та гіперагрегації тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що при виявленні посилення аденозиндифосфату (АДФ)-, адреналін- та колагеніндукованої гіперреактивності тромбоцитів та супутній тромбоцитопенії прогнозують ризик тромботичних ускладнень.

(11) 61604
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A61N 5/00

(21) u201015561 **(22) 23.12.2010**

(72) Чехун Василь Федорович, Дьоміна Емілія Анатоліївна, Демченко Олена Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЧАСТОТИ СПОНТАННИХ ТА РАДІАЦІЙНО-ІНДУКОВАНИХ ГЕНЕТИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ В СОМАТИЧНИХ НЕМАЛІГНІЗОВАНИХ КЛІТИНАХ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб зниження частоти спонтанних та радіаційно-індукованих генетичних пошкоджень в соматичних немалігнізованих клітинах людини, який **відрізняється** тим, що за дії малих доз іонізуючої радіації для

забезпечення зменшення рівня хромосомних пошкоджень до значень спонтанного використовують антимуутаген і радіопротектор інозин у профілактичній дозі.

(11) **61505** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 7/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201014676** (22) 07.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович, Куріленко Ірина Володимирівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕМІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**

(57) Спосіб діагностики анемії при системному червоному вовчаку, який включає проведення загального, біохімічного та імунологічного аналізів крові, загального аналізу сечі, калу, УЗД внутрішніх органів, який **відрізняється** тим, що при виявленні в периферійній крові кількості ретикулоцитів більше 12 % діагностують автоімунну гемолітичну анемію.

(11) **61506** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 7/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201014677** (22) 07.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович, Куріленко Ірина Володимирівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕМІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**

(57) Спосіб діагностики анемії при системному червоному вовчаку, який включає проведення загального, біохімічного та імунологічного аналізу крові, загального аналізу сечі, калу, УЗД внутрішніх органів, визначення концентрації заліза в сироватці крові, загальної залізо зв'язуючої здатності плазми крові, коефіцієнта насичення трансферину залізом, який **відрізняється** тим, що при рівнях цих показників відповідно < 10,6 мкмоль/л; > 55,0 мкмоль/л; < 18 % діагностують анемію хронічного захворювання.

(11) **61507** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 7/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201014678** (22) 07.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович, Куріленко Ірина Володимирівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕМІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**

(57) Спосіб діагностики анемії при системному червоному вовчаку, який включає загальний, біохімічний та імунологічний аналіз крові, загальний аналіз сечі, УЗД внутрішніх органів, який **відрізняється** тим, що починають глюкокортикоїди, наприклад преднізолон по 0,001 мг/кг протягом 4 тижнів, і при настанні ремісії в цей термін діагностують автоімунну гемолітичну анемію.

(11) **61508** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61N 7/00**
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201014679** (22) 07.12.2010

(72) Шевчук Сергій Вікторович, Куріленко Ірина Володимирівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ РЕАБІЛІТАЦІЇ ІНВАЛІДІВ (НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ЛІКУВАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС) ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АНЕМІЇ ПРИ СИСТЕМНОМУ ЧЕРВОНОМУ ВОВЧАКУ**

(57) Спосіб діагностики анемії при системному червоному вовчаку, який включає проведення загального, біохімічного, імунологічного аналізів крові, загального аналізу сечі, ультразвукового дослідження внутрішніх органів, визначення рівнів феритину, розчинних рецепторів трансферину та їх співвідношення rTF/logFer, який **відрізняється** тим, що при рівнях цих показників відповідно вище 50 мкг/л, нижче 4,5 мкг/л та менше 2,5, діагностують анемію хронічного захворювання.

(11) **61673** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A61P 17/00**

(21) **u201100062** (22) 04.01.2011

(72) Пісарєв Анатолій Аркадійович, Колбасін Павло Миколайович, Ніколашин Геннадій Володимирович, Колбасіна Людмила Павлівна, Бабанін Володимир Анатольович

(73) **ПІСАРЕВ АНАТОЛІЙ АРКАДІЙОВИЧ, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВОГНИЩЕВОЇ СКЛЕРОДЕРМІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ РОЗРОБЛЕНОЇ КЛІНІЧНО ОБГРУНТОВАНОЇ ЕТІОТРОПНОЇ ТА ПАТОГЕНЕТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб лікування вогнищевої склеродермії з використанням клінічно обґрунтованої етіотропної та патогенетичної терапії, який включає використання фармацевтичних препаратів: "Вобензим", що являє со-

бою комбінацію високоактивних ферментів рослинного та тваринного походження з імуномодельючим, протизапальним, фібринолітичним і вторинно-анальгезуючим ефектом, у формі драже, "Купреніл", який має здатність порушувати синтез колагену, розчіплюючи перехресні зв'язки між новими молекулами тропоколагену, які самосинтезуються, виявляє протизапальний ефект, у формі капсул, "Медобіотин", та додатково використовують комплекс фізіотерапевтичних процедур: аплікації сакськими грязями, іонофорез, з використанням поліферментної мазі "Вобе-мугос", та лікувальний масаж.

вого будинку виконується оператором пульта керування ліфтом по команді радіорупором особи, що знаходиться в транспортній люльці, або аварійним реверсивним пускачем із електрокабелем, розміщеним в транспортній люльці, один кінець електрокабеля з'єднаний із асинхронним електродвигуном, а інший - безпосередньо з реверсивним пускачем.

6. Стационарний протипожежний пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що має захист від впливу доквілля.

A 62

(11) **61874**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
A62C 2/06 (2006.01)
A62C 31/02 (2006.01)
B05B 1/24 (2006.01)

(21) **u201104236** (22) 07.04.2011

(72) Бідношея Валентин Якович, Марфін Микола Іванович, Бідношея Марія Олександрівна, Пархоменко Максим Валерійович

(73) **БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, МАРФІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, БІДНОШЕЯ МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, ПАРХОМЕНКО МАКСИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СТАЦІОНАРНИЙ ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОПОВЕРХОВОГО БУДИНКУ**

(57) 1. Стационарний протипожежний пристрій для багатоповерхового будинку, що включає ліфт з максимальною вантажопідйомністю 270 кг, транспортну люльку із наскрізним проходом, який **відрізняється** тим, що стіна багатоповерхового будинку на рівні перекриття горища під'їзду має наскрізний щільовий отвір, металеву раму, плиту-протипагу, асинхронний електродвигун, барабан з тросом довжиною до 60 м і металевим гаком на кінці, транспортну люльку із знімними торцевими стінками, два багри-фіксатори із алюмінієвого прокату, алюмінієвий збірний трап-драбину, зовнішній автономний електрокабель з вогнестійкою ізоляцією по висоті будинку, пульт керування ліфтом, аварійний реверсивний пускач із електрокабелем довжиною до 60 м.

2. Стационарний протипожежний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні розміри наскрізного отвору стіни відповідають поперечним розмірам металевої рами.

3. Стационарний протипожежний пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що переріз троса на барабані з врахуванням коефіцієнта запасу міцності відповідає максимальній вантажопідйомності ліфта.

4. Стационарний протипожежний пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пульт керування ліфтом, розміщений на зовнішній поверхні стіни під'їзду будинку на висоті 3,0-3,5 м від землі, відповідає системі управління транспортною люлькою при її підйомі і опусканні.

5. Стационарний протипожежний пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що управління переміщенням транспортної люльки по висоті багатоповерхового

(11) **61764**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
A62C 3/06 (2006.01)
A62C 5/00
A62C 31/12 (2006.01)
A62C 35/00
A62C 35/62 (2006.01)

(21) **u201100819** (22) 25.01.2011

(72) Греков Володимир Пилипович, Кузнецов Олександр Валерійович, Овсієвський Анатолій Олексійович, П'янков Анатолій Андрійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ "ЗІРКА"**

(54) **УСТАНОВКА ПОДАЧІ ПІНИ ЧЕРЕЗ ШАР ГОРЮЧОЇ РІДИНИ**

(57) 1. Установка подачі піни через шар горючої рідини, що містить закриту кришкою тунельну трубу для стационарного встановлення на люку в нижньому поясі резервуара для зберігання горючої рідини і розміщення у внутрішній частині цього резервуара, капсулу із штуцером з плівковою мембраною, з'єднаним із скрученим у бобину та розміщеним у захисному чохлі еластичним рукавом, дифузор із зворотним клапаном, генератор піни, корпус з соплом та з отворами для забору повітря, з'єднаний з корпусом трубу подачі робочого розчину піноутворювача, яка **відрізняється** тим, що кришка виконана герметичною насувною із ніпелем для опресування встановлених на ній ущільнюючих гумових кілець, а з'єднані послідовно капсула, дифузор та камера змішування стационарно встановлені у тунельній трубі, при цьому один кінець камери змішування виступає за межі тунельної труби і виконаний з можливістю стационарного закріплення на люці резервуара для зберігання горючої рідини, крім цього, між камерою змішування та корпусом встановлений кульовий кран або засувка з електричним приводом, або встановлений кульовий кран з механічним приводом, що включає гідроциліндр, та на штоку якого закріплений верхній важіль, встановлена пружина кручення, вільно насаджений нижній важіль, при цьому верхній важіль з'єднаний кривошипом з поршнем закритого чохла гідроциліндра, вмонтованого у трубу подачі робочого розчину піноутворювача, нижній важіль з'єднаний з натяжним пристроєм, виконаним з можливістю закріплення на кришці люка резервуара для зберігання горючої рідини, один кінець пружини кручення закріплений на верхньому важелі, а другий кінець закріплений на нижньому важелі.

2. Установка для подачі піни через шар горючої рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зворотний клапан є плівковим.

3. Установка для подачі піни через шар горючої рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю підключення до автоматичних або неавтоматичних систем подачі робочого розчину піноутворювача.

тин, генератор випадкових чисел, фішки, що пере-
суваються вручну, а також ігрові елементи, яка **від-
різняється** тим, що на клітинах кожного ігрового
поля вказані цифри від "1" до "64", причому клітини
пронумеровані таким чином, що утворюють клітинні
шляхи у вигляді лабіринтів від краю дошки до її цен-
тру, при цьому в кінці кожного лабіринту розташова-
на фінішна зона з цифрою "65" для виявлення пе-
реможця, генератор випадкових чисел містить один
мега- і декілька звичайних гральних кубиків, а як іг-
рові елементи настільна гра містить колекційні фіш-
ки, а також знаки, рамки і жетони.

A 63

(11) **61871** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A63B 23/12** (2006.01)
A63B 21/00

(21) **u201104061** (22) 04.04.2011

(72) Коростильова Юлія Сергіївна, Заневський Ігор Пи-
липович, Бріскін Юрій Аркадійович, Михайлов Во-
лодимир Віталійович

(73) **КОРОСТИЛЬОВА ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ТРЕНУВАННЯ БЕЗ КУЛЬ У СТРІЛЬБІ З ПНЕВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ**

(57) Спосіб тренування без куль у стрільбі з пневматич-
ної зброї, що полягає в імітації пострілу, який **відрізн-
няється** тим, що в ствол зброї при натисканні на
спусковий курок надходить порція стиснутого повіт-
ря, що викликає віддачу зброї та звук пострілу, що
відповідає умовам реального пострілу з кулею.

(11) **61892** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A63F 3/00**

(21) **u201106630** (22) 27.05.2011

(72) Федотов Олександр Володимирович, Серий Костя-
нтин Петрович, Бабков Олександр Володимирович

(73) **ФЕДOTOB OЛEКСAНДР BOЛOДИМИPOBИЧ, CE-
PИЙ KOCТЯHTИH ПЕТPOBИЧ, БАБKOB OЛEКС-
CAНДР BOЛOДИМИPOBИЧ**

(54) **НАСТІЛЬНА ГРА**

(57) Настільна гра, що містить дошку з двома ігровими
полями, кожне з яких поділено на рівну кількість клі-

(11) **61525** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **A63J 13/00**

(21) **u201014840** (22) 10.12.2010

(72) Манзюк Костянтин Арсентійович

(73) **МАНЗЮК КОСТЯНТИН АРСЕНТІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ПРИХОВУВАННЯ ПРЕДМЕТА ВІД СПОСТЕРІГАЧА**

(57) 1. Система для приховування предмета від спосте-
рігача, що містить екран для виводу зображення з
відеокамери, підключену до екрана, яка **відрізняється** тим, що екран монітора встано-
влено між предметом, який необхідно приховати, й
спостерігачем, а відеокамера встановлена таким чи-
ном, що в її полі зору знаходиться зона простору, зак-
рита від спостерігача екраном і приховуваним пред-
метом.

2. Система для приховування предмета від спосте-
рігача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відеока-
мера виконана з можливістю повороту в залежності
від зміни лінії спостереження спостерігач-предмет-
простір за предметом.

3. Система для приховування предмета від спосте-
рігача за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що міс-
тить додаткову відеокамеру, орієнтовану на спо-
стерігача і в протилежний бік відносно іншої відеока-
мери, і що має функцію автоматичного слідування
за рухомим об'єктом.

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (11) **61786** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 11/02** (2006.01)
C08B 37/06 (2006.01)
- (21) **u201101079** (22) 31.01.2011
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович, Мазняк Захар Олександрович, Михайленко Володимир Григорович, Гузенко Василь Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАКЦІЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Пристрій для дослідження процесу екстракції рослинної сировини, що складається з ємності, перемішуючого та нагрівального елементів, який **відрізняється** тим, що ємність виконано як єдине ціле з водяною сорочкою, що має кришку з патрубком та патрубок для введення проміжної рідини, яка нагрівається, причому кришка, на якій змонтовані датчик температури (термопара) та датчик кислотності, нагвинчується на ємність за допомогою різьбового з'єднання, при цьому перемішуючий елемент приводиться в рух за допомогою магнітної мішалки, в якій розміщується нагрівальний елемент (ТЕН) та терморегулюючий пристрій, що з'єднаний з термопарою, а для вимірювання кислотності середовища пристрій комплектується рН-метром.

- (11) **61622** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 24/26** (2006.01)
- (21) **u201015699** (22) 27.12.2010
- (72) Россінський Володимир Миколайович, Саблій Лариса Андріївна, Россінський Роман Миколайович, Россінський Ілля Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ЕЛЕКТРОФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОДИ**
- (57) Електрофільтр для очистки води, який складається з корпусу, в якому розміщено плаваюче полімерне фільтруюче завантаження, утримуючої решітки полімерного завантаження, трубопроводів подачі води на очистку, відводу фільтрату і відведення промивної води, системи електродів, розташованої в товщі фільтруючого завантаження, який **відрізняється** тим, що анод виконаний у вигляді ортогональної центральної циліндрично-наскрізної подавальної труби, а радіально до нього в товщі фільтруючого завантаження розташовані стержневі катоди.

- (11) **61624** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 35/02** (2006.01)
- (21) **u201015704** (22) 27.12.2010
- (72) Форсюк Сергій Леонідович, Сиротинський Олександр Артемович, Дмитрова Олена Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ ФІЛЬТРІВ**
- (57) Пристрій для регенерації фільтрів, що складається з колектора з рівномірно розташованими по периметру фільтруючого елемента промивними соплами, який **відрізняється** тим, що сопла виконані у вигляді насадок, що містять конфузори, циліндричну ділянку та дифузори, в дифузори на осі встановлено кавітатор з можливістю переміщення його вздовж осі симетрії насадки, довжина дифузора, після кавітатора, рівна довжині парогазової каверни.

- (11) **61512** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B01D 35/06** (2006.01)
B03C 1/00
- (21) **u201014707** (22) 08.12.2010
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович, Гаращенко Олексій В'ячеславович, Дейнека Олег Юрійович, Скрипник Ігор Гаврилович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР**
- (57) 1. Магнітний фільтр для очищення рідких і газових середовищ, що включає намагнічуючу систему, робочу камеру з розміщеною в ній феромагнітною насадкою у вигляді перфорованих пластин, отвори яких утворюють фігурні грані, причому пластини встановлені з можливістю переміщення і оснащені пристроєм переміщення, який **відрізняється** тим, що поверхні граней перфорованих пластин виготовлені рифленими у вигляді виступів і впадин.
2. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин мають форму трикутників.
3. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин мають форму трапецій.
4. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин мають форму півкуль.
5. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин мають форму квадратів.
6. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин мають різну висоту по поверхні граней.
7. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин виготовлені вздовж граней.
8. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин виготовлені поперек граней.
9. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні пластин виготовлені накатуванням.
10. Магнітний фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі поверхні граней суміжних пластин виготовлені по чергово вздовж та поперек поверхонь граней.

- (11) **61442** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B01D 45/00**
- (21) **u201013496** (22) 15.11.2010
(72) Дмитрієнко Дмитро Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРЯМОСТРУМІННИЙ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**
(57) Прямоструминний пиловловлювач, який містить корпус, вхідний патрубок, патрубок для відведення чистого повітря, пиловипускний патрубок, циліндричний вихровий віддільник, розташований коаксіально до корпусу, гвинтовий завихрювач, жорстко закріплений у порожнині вихрового віддільника, наскрізний щільний отвір у циліндричній поверхні вихрового віддільника, виконаний за напрямком зовнішньої кромки крайнього витка гвинтового завихрювача, який **відрізняється** тим, що гвинтовий завихрювач виконано зі змінним кроком гвинтової лінії, що збільшується.

- (11) **61492** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 45/12** (2006.01)
- (21) **u201014385** (22) 01.12.2010
(72) Пономаренко Віталій Васильович, Салюк Людмила Григорівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ЦИКЛОННИЙ ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**
(57) Циклонний пиловловлювач, що складається з циліндричної та конічної частин, приймального бункера, осьового вихідного патрубку і вхідного патрубку, приєднаного тангенційно до циліндричної частини циклона, який **відрізняється** тим, що циліндрично-конічна частина циклона та частина витяжної труби розміщені всередині закритої з торців циліндричної ємкості, до якої тангенційно в нижній та верхній частинах приєднані патрубки, а в осьовому вихідному патрубку, що знаходиться в циліндричній ємкості, виконані отвори, площа перерізу яких регулюється.

- (11) **61669** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B01D 45/00**
B01D 53/24 (2006.01)
B01D 53/50 (2006.01)
- (21) **u201100020** (22) 04.01.2011
(72) Тищенко Микола Тарасович, Жигайло Борис Данилович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ВУГІЛЛЯ З НАСТУПНОЮ УТИЛІЗАЦІЄЮ ВИЛУЧЕНИХ РЕЧОВИН**
(57) 1. Спосіб очищення спрацьованих газів пристроїв для спалювання вугілля, що включає наступну утилізацію вилучених речовин, послідовне пропускання згаданих спрацьованих газів спочатку через градієнтний сепаратор з проміжним відбором з його центральної зони концентрованого запиленого потоку, а з периферійної зони - концентрованого потоку діоксиду сірки в суміші з діоксидом вуглецю та іншими домішками, потім через систему інерційно-вакуумних аерофільтрів подальше спрямовування очищеного газу в атмосферу, який **відрізняється** тим, що вугільний попіл, видалений із спрацьованих газів за допомогою градієнтного сепаратора і системи інерційно-вакуумних аерофільтрів, спрямовують на повторне спалювання, а концентрований потік діоксиду сірки в суміші з діоксидом вуглецю та іншими домішками спрямовують на систему зрідження діоксиду сірки з наступним його накопиченням і відправкою споживачу, причому зі згаданої системи зрідження вилучають газову фазу, що складається з діоксиду вуглецю та інших домішок, з подальшим її спрямуванням в атмосферу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрідження діоксиду сірки проводять при наступних умовах: температура - 20 °C, тиск - 4-5 атм.

- (11) **61736** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 45/12** (2006.01)
- (21) **u201100601** (22) 19.01.2011
(72) Пономаренко Віталій Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ОЧИСНИК САТУРАЦІЙНОГО ГАЗУ**
(57) Очисник сатураційного газу, що складається з циліндричного корпусу, вхідного патрубку та витяжної труби, який **відрізняється** тим, що корпус має конічне днище, а над основною камерою очисника розміщена додаткова циліндрична камера уловлювання з розміщеними всередині відцентровими форсунками, причому всередині вхідного патрубку газу розміщена відцентрово-струминна форсунка, а сам патрубок примикає тангенційно до циліндричного корпусу основної камери очисника, патрубок подачі газу в додаткову камеру очисника розміщений співвісно корпусу, закритий зверху та має напрямні лопаті.

- (11) **61393** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B01D 53/56** (2006.01)
- (21) **u201011431** (22) 27.09.2010
(72) Столяренко Геннадій Степанович, Водяник Олег Володимирович, Вязовик Віталій Миколайович, Матвієнко Олександр Віталійович
(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ХВОСТОВИХ НІТРОЗНИХ ГАЗІВ У ВИРОБНИЦТВІ НЕКОНЦЕНТРОВАНОЇ НІТРАТНОЇ КИСЛОТИ**
(57) 1. Спосіб утилізації хвостових нітрозних газів у виробництві нітратної кислоти, що полягає в поглинанні оксидів азоту озонованим розчином, який **відрізняється** тим, що процес поглинання оксидів азоту

озонованими розчинами відбувається під підвищеним тиском в тарілчастій абсорбційній колоні виробництва неконцентрованої азотної кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для насичення озоном використовують воду, або розчин нітратної кислоти у воді.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для внесення озонованого розчину на тарілку абсорбційної колоні виробництва неконцентрованої азотної кислоти використовується форсунка, що розпилює розчин над тарілкою.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що молярне співвідношення озону до оксиду азоту (II) змінюється в межах 0,75-2,5 до 1.

2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що десорбцію проводять під вакуумом в діапазоні 0,15-0,20 ата і температурі 60-70 °С.

3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що розведення розчину карбаміду проводять з надлишком знесоленої води не менше 5 % мас. від розрахункового значення, що забезпечує визначену концентрацію карбаміду в розчині на рівні 31,8-33,3 % мас.

4. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що розклад токсичного аміаку проводять на залізвмісному каталізаторі при температурі 700-750 °С і об'ємній швидкості газової суміші в шарі каталізатора 6000-7000 год⁻¹.

(11) **61600**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B01F 1/00
B01F 13/02 (2006.01)
B01D 53/74 (2006.01)
C07C 273/16 (2006.01)

(21) **u201015492** (22) 22.12.2010

(72) Скрипник Володимир Тимофійович, Жигайло Борис Данилович, Скрипник Віталій Володимирович, Тищенко Микола Тарасович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОЕКС"**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНУ КАРБАМІДУ**

(57) 1. Спосіб приготування розчину карбаміду, який використовується для очистки від оксидів азоту спрацьованих газів двигунів внутрішнього згорання, що включає розведення знесоленою водою до потрібної концентрації розчину, що утворюється в основній технологічній лінії виробництва карбаміду, з наступними, спочатку десорбцією розчинених в згаданому розведеному розчині газових домішок, потім знешкодження токсичного аміаку, присутнього в газовій суміші після стадії десорбції, який **відрізняється** тим, що стадію десорбції проводять в апараті для розведення і масообміну розчину карбаміду зі знесоленою водою, при цьому в згаданому апараті утворюється розрідження за рахунок відсмоктування з нього газової фази за допомогою інжектора, що створює згадане розрідження за рахунок дозування в нього визначеної кількості водяної пари, яка змішується з відсмоктуваною газовою фазою і надходить до барометричного конденсатора, де відбувається конденсація водяної пари з подальшим спрямуванням отриманого конденсату, в якому співвідношення розчинених в ньому компонентів аміаку до діоксиду вуглецю складає не менше 5:1, частково на утилізацію, а частково в голову процесу на розведення вихідного розчину карбаміду з попереднім виділенням зі згаданого конденсату газової суміші, яку спрямовують на стадію знешкодження токсичного аміаку, присутнього в згаданій газовій суміші шляхом його каталітичного розкладу до нетоксичних компонентів.

(11) **61685**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B01F 3/08 (2006.01)

(21) **u201100166** (22) 04.01.2011

(72) Лисенко Віктор Петрович, Резніков Ігор Юхимович, Третьяков Валерій Валерійович, Троцько Ігор Борисович

(73) **ЛИСЕНКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ, РЕЗНІКОВ ІГОР ЮХИМОВИЧ, ТРЕТЬЯКОВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТРОЦЬКО ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **ЕМУЛЬГАТОР-ДИСПЕРГАТОР**

(57) 1. Емульгатор-диспергатор, що містить електродвигун, муфту, корпус з підшипниковими вузлами, який **відрізняється** тим, що він виконаний триступінчастим, а до складу кожного ступеня входить роторно-пульсацийний апарат, який складається зі статора і ротора, оснащеного переривистими лопатями, причому кожний ступінь має різні зазори між лопатями ротора і статором у бік зменшення за напрямом від першого до третього ступеня.

2. Емульгатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що з корпусом пристрою нерухомо зв'язана опорна плита, захисний кожух, вхідний патрубок і випускний патрубок.

(11) **61640**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B01F 7/16 (2006.01)
B01F 7/28 (2006.01)

(21) **u201015866** (22) 29.12.2010

(72) Мікульонко Ігор Олегович, Остріков Володимир Володимирович

(73) **МІКУЛЬОНКО ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ОСТРІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **МІШАЛКА**

(57) 1. Мішалка, що містить закріплену на валу перфоровану оболонку обертання з верхнім днищем і нижньою відкритою основою, яка **відрізняється** тим, що зовні перфорованої оболонки з утворенням проміжку співвісно з нею розміщено додаткову оболонку обертання з відкритими основами, причому діаметр верхньої основи виконано більшим за діаметр нижньої основи.

2. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткову оболонку виконано у вигляді циліндра з верхньою зовнішньою й нижньою внутрішньою відбортовками.

3. Мішалка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткову оболонку виконано у вигляді зрізаного конуса.

(11) **61424** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B01F 13/00

(21) **u201013173** (22) 05.11.2010

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОНАСИЧЕННЯ РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Пристрій для газонасичення рідинних середовищ, що містить циліндричний реактор, патрубки для підведення і відведення рідини, відбійні перегородки, масообмінний апарат, виконаний у вигляді порожнистого вала та здвоєних лопатей, що мають в поперечному перерізі аеродинамічні профілі і повернуті випуклими частинами одна до одної, з поздовжніми каналами на випуклих поверхнях, який **відрізняється** тим, що асинхронний привод порожнистого вала додатково устатковано частотним перетворювачем електричного струму і контролером.

(11) **61467** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B01F 13/00

(21) **u201013868** (22) 22.11.2010

(72) Носач Ванадій Олексійович, Кудюков Юрій Петрович, Кудюков Костянтин Юрійович, Горобинський Костянтин Миколайович

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **РЕАКТОР-ЗМІШУВАЧ**

(57) 1. Реактор-змішувач, який містить корпус, вал по осі корпусу, з закріпленими на ньому гвинтовою мішалкою в дифузорі і лопатками, який **відрізняється** тим, що в лопатках виконані вертикальні прорізи.
2. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопатки забезпечені відбивачами і кінці лопаток відігнуті в сторону, протилежну обертанню лопаток.
3. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що до гвинтової мішалки по вершинах витків та паралельно стінці дифузора закріплена полоса.
4. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова мішалка та лопатки обертаються в одному напрямку.
5. Реактор-змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, гвинтова мішалка виконана з перемінною глибиною каналу.

(11) **61565**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/40 (2006.01)
B01J 2/00

(21) **u201015101** (22) 15.12.2010

(72) Корнієнко Богдан Ярославович

(73) **КОРНІЄНКО БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ЗНЕВОДНЕННЯ ТА ГРАНУЛЮВАННЯ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ**

(57) 1. Спосіб автоматичного керування процесом гранулювання та зневоднення у псевдозрідженому шарі, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення ефективного процесу грануляції рідких систем керування витратами робочого розчину проводиться за відповідними показаннями температури в псевдозрідженому шарі.
2. Спосіб автоматичного керування процесом гранулювання та зневоднення у псевдозрідженому шарі, який **відрізняється** тим, що керування процесом подачі теплоносія проводиться за величиною еквівалентного діаметра частинок в апараті для забезпечення активного гідродинамічного режиму.
3. Спосіб автоматичного керування процесом гранулювання та зневоднення у псевдозрідженому шарі, який **відрізняється** тим, що вводиться корекція витрат теплоносія по гідравлічному опору зернистого шару для забезпечення необхідної загальної поверхні зернистого матеріалу в шарі.

B 02

(11) **61425** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B02C 4/08** (2006.01)

(21) **u201013174** (22) 05.11.2010

(72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Патюк Світлана Василівна, Циганок Маріана Петрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ПОЛІЕТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНОЇ УПАКОВКИ**

(57) Пристрій для переробки поліетилентерефталатної упаковки, що включає два паралельні валки, які мають форму РК-профілю - трикутника Рьоло, встановлені з можливістю синхронно обертатись назустріч один одному, поверхня валків має зубці насічки, який **відрізняється** тим, що валки виконані з конусних сегментів, встановлених з можливістю їх заміни, зубці насічки першого валка мають форму нерівнобічної трапеції з закругленою вершиною зі сторони подачі упаковки, а відстань між зубцями обмежена циліндричною поверхнею, зубці насічки другого валка мають форму конуса.

- (11) **61426** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B02C 4/10** (2006.01)
- (21) **u201013175** (22) 05.11.2010
- (72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Ільющенко Світлана Федорівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ДРОБАРКА УДАРНОЇ ДІЇ ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Дробарка ударної дії для подрібнення твердих відходів, що містить корпус із завантажувальним отвором, розміщений всередині ротор з набраними дробильними елементами, деякі з яких оснащені пружинними елементами, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині корпусу розміщено решітку з отворами, дробильні елементи ротора набрані з декількох пар дисків, кожен з яких має рухомі молотки, закріплені шарнірно з можливістю обертатись та насічки на бокових поверхнях дисків у вигляді зубців, кожен другий диск пари оснащено ступицею та пружинами, а на бічній стінці корпусу, протилежній завантажувальному отвору, розміщені відбивні плити, закріплені за допомогою шарнірів та пружин.

- (11) **61578** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B02C 4/30** (2006.01)
- (21) **u201015317** (22) 20.12.2010
- (72) Риндяєв Віктор Іванович, Тюков Олексій Олександрович
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ВАЛОК ДРОБАРКИ**
- (57) Валок дробарки, що містить вал з нерухомо встановленими на ньому ступицею та підшипниками, знімний кільцевий бандаж, посаджений на ступиці, який **відрізняється** тим, що посадочні поверхні ступиці і кільцевого бандажа виконані у вигляді взаємообернених конусів, при цьому кільцевий бандаж встановлений з можливістю осьового переміщення по конусній поверхні ступиці.

- (11) **61441** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B02C 17/00**
- (21) **u201013494** (22) 15.11.2010
- (72) Мартиненков Сергій Леонідович, Петров Андрій Геннадійович, Токарев Олександр Олексійович, Вовненко Євген Миколайович
- (73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ФУТЕРІВКА РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ МЛИНА САМОЗДРІБНЮВАННЯ**
- (57) Футерівка розвантажувальної частини млина самоздрібнювання, що складається з набору розклинувальних бронеплит, сполучених між собою бічними гранями по площинах, нахилених в один бік і закріплених на стінці барабана за допомогою кріпильних

елементів через призначені для них отвори, яка **відрізняється** тим, що бронеплити оснащені упорами, взаємодіючими з бічними стінками елеваторів, установлених на розвантажувальній стінці барабана, а отвори під кріпильні елементи в кожній бронеплиті виконані безпосередньо на її краю з боку грані, яка розташована поверх.

- (11) **61830** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B02C 17/18** (2006.01)
- (21) **u2010101742** (22) 14.02.2011
- (72) Дирда Віталій Іларіонович, Маркелов Анатолій Євгенович, Євченко Сергій Леонідович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, МАРКЕЛОВ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄВЧЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА РЕШІТКА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) Розвантажувальна решітка барабанного млина, що виконана у вигляді окремих литих секторів з перфорованими отворами, які розширені в бік виходу матеріалу, яка **відрізняється** тим, що робоча поверхня сектора розвантажувальної решітки виконана ступінчастою, при цьому суміжні отвори (щілини) розташовані на різних рівнях, а набір секторів являє собою каскадну поверхню, у якій найвищий ступінь контактує з найнижчим.

- (11) **61682** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B02C 18/00**
- (21) **u2010100120** (22) 04.01.2011
- (72) Литовченко Ігор Миколайович, Батраченко Олександр Вікторович
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВАКУУМНИЙ КУТЕР**
- (57) 1. Вакуумний кутер, який містить станину, чашу, ножовий вал, корпус ножового вала, ножову головку, що складається з ножових блоків та ножів, кришку ножової головки, ущільнення, привод ножового вала, привод чаші, привод кришки ножової головки, механізм завантаження, механізм вивантаження, вакуумний насос, вакуумний патрубок, дозатори, систему автоматизації та систему керування, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний скребками, які кріпляться до кришки ножової головки збоку входу сировини під кришку ножової головки та збоку виходу сировини з-під неї, скребки встановлюються зануреними у оброблювану сировину, вакуумний патрубок встановлено в кришці ножової головки.
2. Вакуумний кутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня скребків, на яку натікає сировина, виконана криволінійною, скребки виконані рухомими таким чином, що можливо змінювати глибину їх занурювання у сировину.

3. Вакуумний кутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що вакуумний патрубок розташований в кришці ножової головки і розташований таким чином, що повітря в нього всмоктується знизу дотори, вісь вакуумного патрубку утворює тупий кут.

(11) **61683** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B02C 18/30 (2006.01)
A22C 17/00

(21) u201100128 (22) 04.01.2011
(72) Некоз Олександр Іванович, Литовченко Ігор Миколайович, Батраченко Олександр Вікторович
(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ КУТЕРУВАННЯ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб кутерування сировини, що включає попереднє подрібнення, перемішування та емульгування сировини, передбачає використання ножів кутера із зменшеною площею бокової поверхні, причому перемішування сировини проводиться при зменшених частотах обертання ножової головки та чаші кутера, який **відрізняється** тим, що додатково включає в себе підвищення частоти обертання чаші кутера під час попереднього подрібнення, при чому значення частоти обертання чаші обирається таким, що тиск на бокову поверхню ножа, який створюється подачею сировини чашею, компенсує згинаючий момент, який створюється тиском сил різання і що діє на ніж.

(11) **61500** (51) МПК
(24) 25.07.2011 B02C 19/16 (2006.01)
B02C 17/14 (2006.01)

(21) u201014586 (22) 06.12.2010

(72) Солоня Олена Василівна, Любин Володимир Святославович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН**

(57) Вібратійний млин, що містить сполучені між собою та розташовані одна над одною верхню помольну камеру з завантажувальним патрубком та нижню помольну камеру з вивантажувальним патрубком, які з'єднані між собою нерухомо встановленими траверсами, що забезпечені пружними опорними пристроями, а також віброзбуджувач, з'єднаний з електродвигуном, який **відрізняється** тим, що помольні камери прикріплені до траверс бугелями, причому в місцях розміну траверс і бугелів розташовані прокладки, крім того в нього введено другий віброзбуджувач, з'єднаний з другим електродвигуном, обидва віброзбуджувачі встановлені в траверсах, а опорні пристрої виконані у вигляді гумово-металевих вкладишів, що розташовані радіально відносно верхньої та нижньої помольних камер, причому кількість і діаметр отворів визначається з умови $v_c > v$, де v_c - власна частота вкладишів, v - частота вібрації млина.

(11) **61569**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 19/18 (2006.01)
C01B 33/00

(21) u201015155 (22) 16.12.2010

(72) Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Муштатний Григорій Павлович, Кононов Вячеслав Юрійович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Сиворихська Наталя Іванівна, Рачков Олексій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОГО ПОДРІБНЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ**

(57) Спосіб електророзрядного подрібнення металургійного кремнію шляхом дії на заготовку імпульсними хвилями стиску, що генерують електричні розряди в рідині в циліндричній електророзрядній камері, з параметрами, які встановлюють в залежності від міцності на розрив металургійного кремнію, який **відрізняється** тим, електричні розряди здійснюють при накопичуванні енергії конденсаторних батарей від 1,25 до 2,5 кДж з частотою 2,0 - 4, 0 Гц, при цьому використовують емпіричну залежність

$$P = k \cdot \frac{U \cdot \sqrt{E}}{r^2}$$

де P - значення тиску в імпульсі хвиль стиску Па;

U - робоча напруга, В;

k - коефіцієнт, який дорівнює 0,14;

E - накопичувана енергія конденсаторних батарей, Дж;

r - відстань хвилі стиску від каналу розряду, м,

та визначають радіус R циліндричної розрядної камери, виходячи з умов, що величина тиску P в імпульсі хвилі стиску більш або дорівнює міцності на розрив металургійного кремнію, а $R = r$.

(11) **61797**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B02C 25/00

(21) u201101243 (22) 04.02.2011

(72) Лебедев Лев Миколайович, Дубовик Володимир Григорович, Мейта Олександр Вячеславович

(73) **ЛЕБЕДЕВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, МЕЙТА ОЛЕКСАНДР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ БАГАТОСТАДІЙНИМ ПРОЦЕСОМ ПОДРІБНЕННЯ**

(57) Спосіб управління багатостадійним процесом подрібнення, що включає дискретне вимірювання сигналу струму або потужності агрегату первинного подрібнення, формування часових рядів, вибір продуктивності живильника першої стадії подрібнення за допомогою співвідношень інформативних складових, який **відрізняється** тим, що формують тривимірні часові ряди продуктивності живильника, струму, потужності, шуму, вібрації агрегату первинного подрібнення, рішення щодо зміни продуктивності живильника першої стадії подрібнення приймають за допомогою нейронних мереж, входами яких є значен-

ня з вибраного перетину тривимірних часових рядів сигналів (струму, потужності, шуму, вібрації) агрегату первинного подрібнення у співвідношенні зі значеннями продуктивності його живильника у цьому ж перетині, а виходом - сигнал продуктивності живильника першої стадії подрібнення.

В 03

- (11) **61551** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B03C 1/24** (2006.01)
- (21) **u201014974** (22) 13.12.2010
- (72) Шведчикова Ірина Олексіївна, Земзюлін Михайло Олександрович, Хохола Тарас Володимирович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ДИСКОВИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Дисковий магнітний сепаратор, що містить феромагнітний диск, встановлений у горизонтальній площині над поверхнею матеріалу, що транспортується, магніти, розміщені на феромагнітному диску, полярність полюсів магнітів чергується в радіальному напрямку, який **відрізняється** тим, що феромагнітний диск встановлено нерухомо, магніти розміщено по спіралі на рівних відстанях один від одного з чергуванням полярності полюсів у напрямку розгортання спіралі, під магнітами у площині, паралельній площині феромагнітного диска, розміщений обертовий диск з немагнітного матеріалу, напрямком обертання якого співпадає з напрямком розгортання спіралі, під обертовим диском розташовано зафіксований скребок.

В 05

- (11) **61384** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B05B 15/00**
B22D 29/00
- (21) **u201009184** (22) 21.07.2010
- (72) Гулько Іна Іванівна, Порохня Сергій Володимирович, Лущик Олег Володимирович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ГІДРОМОНІТОР ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ ВОДИ ПРИ ЇЇ ІМПУЛЬСНІЙ ПОДАЧІ**
- (57) Гідромонітор для збільшення щільності води при її імпульсній подачі, що містить енергетичний прилад створення імпульсу високого тиску, складовий поршень, циліндр з робочою камерою і соплом, який **відрізняється** тим, що на шток поршня встановлене ущільнююче кільце для запобігання потраплянню води в робочу камеру і пульсатор для попереднього ущільнення імпульсної подачі води, який розташований на патрубку сопла.

(11) **61893**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B05C 19/00
A45D 29/00
B05B 5/00

- (21) **u201106650** (22) 01.06.2011
- (72) Алексанян Самвел Сосовіч
- (73) **АЛЕКСАНЯН САМВЕЛ СОСОВІЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ВОРСОВОГО ПОКРИТТЯ**
- (57) Пристрій для нанесення ворсового покриття, що містить корпус, бункер-дозатор, джерело живлення - п'єзоелемент з електродом, який розміщено в бункері-дозаторі, та заземлений електрод у вигляді поверхні-основи, який **відрізняється** тим, що корпус виконано пустотілим, всередині нього розміщені бункер-дозатор, джерело живлення - п'єзоелемент та вібромотор, причому електрод, який знаходиться в бункері-дозаторі, виготовлений у вигляді спіралі, а електрод у вигляді поверхні-основи виготовлений у вигляді металевої пластини, а корпус додатково оснащено щонайменше одним світлодіодом.

В 06

- (11) **61789** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B06B 1/20** (2006.01)
B01J 19/24 (2006.01)
- (21) **u201101099** (22) 01.02.2011
- (72) Веретільник Тимофій Іванович, Циба Олександр Анатолійович, Дифучін Юрій Миколайович, Капітан Руслан Борисович
- (73) **ВЕРЕТІЛЬНИК ТИМОФІЙ ІВАНОВИЧ, ЦИБА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ДИФУЧІН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, КАПІТАН РУСЛАН БОРИСОВИЧ**
- (54) **ВИХРОВИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ РЕАКТОР**
- (57) Вихровий кавітаційний реактор, який містить корпус з вхідним і вихідним соплами, кавітаційну камеру, патрубок для подачі гетерогенного середовища, який **відрізняється** тим, що пристрій регулювання включає регулювальну голку з внутрішнім каналом, поршень, що утримується в положенні рівноваги пружинами і переміщується за допомогою гвинта.

В 07

- (11) **61457** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u201013773** (22) 19.11.2010
- (72) Малюта Сергій Іванович, Пастушенко Микола Григорович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Машина для очищення зерна, що включає зерноочисний блок, закріплений на рамі, відцентрово-пневматичну віялку з кільцевим пневмосепаруючим каналом, відстійну камеру з заслінкою, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що заслінка регулювання швидкості повітряного потоку виконана у вигляді диференційного клапана, що одночасно сполучає порожнину повітряної камери з навколишнім середовищем та з порожниною відцентрово-пневматичної віялки.

(11) **61456** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u201013772** (22) 19.11.2010

(72) Малуца Сергій Іванович, Пастушенко Микола Григорович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВІБРАЦІЙНО-ВІДЦЕНТРОВИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Вібраційно-відцентровий сепаратор, який включає поміщений в кожух вібровідцентровий решітний барабан, над яким розміщений пристрій для завантаження, пневмосепаруючий пристрій та приводи, який **відрізняється** тим, що верхня частина пневмосепаруючого пристрою виконана у вигляді спіралі Архімеда.

(11) **61469** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u201013961** (22) 23.11.2010

(72) Михайлов Євген Володимирович, Дудка Володимир Сергійович, Білокопитов Олександр Олександрович, Перетятко Артем Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РЕШІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Решітний сепаратор, що містить завантажувальний пристрій, горизонтальне циліндричне решето зі зовнішньою робочою поверхнею та пристрій виводу сходової фракції, який **відрізняється** тим, що спереду циліндричного решета встановлений перфорований лоток-інтенсифікатор та повітророздавальний канал з діаметральним вентилятором.

В 21

(11) **61550** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B21B 1/38** (2006.01)
C21D 1/34 (2006.01)

(21) **u201014973** (22) 13.12.2010

(72) Мурашкін Олександр Вікторович, Якін Михайло Миколайович, Фентісов Ігор Миколайович, Прахнін Вячеслав Леонідович, Шмельков Дмитро Миколайович, Коваль Сергій Олексійович, Кладіті Георгій Олександрович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМЕНІ ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ПРОКАТКИ СТАЛЕВИХ ЗЛИТКІВ**

(57) Спосіб енергозберігаючої прокатки сталевих злитків, що містить розливання в виливниці, передачу злитків кратними частинами до нагрівальних колодязів обтисного стану, посад злитків з рідкою серцевиною в колодязі та теплову обробку злитків у колодязях, яку виконують без подачі палива протягом усього часу підйому температури колодязя за рахунок внутрішньої теплоємності злитків, з наступним нагріванням садки за рахунок подачі палива, який **відрізняється** тим, що стриперування злитків проводять безпосередньо у відділенні нагрівальних колодязів, а кожен звільнений з виливниці злиток укладають для теплової обробки в чарунки колодязів протягом проміжку часу, рівного 1-10 тривалості повного циклу стриперування одного злитка.

(11) **61417** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B21D 26/14** (2006.01)

(21) **u201013096** (22) 04.11.2010

(72) Батигін Юрій Вікторович, Гнатов Андрій Вікторович, Гнатов Андрій Вікторович, Чаплигін Євген Олександрович, Гнатова Щасяна Валіковна, Трунова Ірина Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ГЕНЕРАТОР БАГАТОКРАТНИХ ІМПУЛЬСІВ СТРУМУ ДЛЯ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ ІМПУЛЬСНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Генератор багатократних імпульсів струму для обробки металів тиском імпульсного магнітного поля, що містить зарядний пристрій, накопичувач ємності електричної енергії і розрядний контур з навантаженням-індуктором, комутація якого здійснюється тиристорно-електронним пристроєм, виконаний з можливістю синхронізації заряду-розряду накопичувача ємності для збудження заданої кількості імпульсів струму в розрядному контурі, який **відрізняється** тим, що як накопичувач електричної енергії використано іоністор.

(11) **61733** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B21J 13/00**

(21) **u201100544** (22) 18.01.2011

(72) Лазоркін Віктор Андрійович

(73) **ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**

(54) ЧОТИРИБОЙКОВИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУВАЛЬНИХ ПРЕСІВ

- (57)** 1. Чотирибойковий кувальний пристрій для кувальних пресів, що містить тримачі верхнього й нижнього бойків з похилими площинами, кінематично пов'язані з ними тримачі бічних бойків з похилими площинами, що відповідають похилим площинам тримачів верхнього й нижнього бойків, установлені з можливістю переміщення відносно тримачів верхнього й нижнього бойків і пов'язані з ними за допомогою розвідних напрямних, антифрикційні пластини, встановлені на похилих площинах тримачів бойків, і чотири бойки з робочими поверхнями, який **відрізняється** тим, що тримачі бічних бойків мають у поздовжньому перерізі форму, близьку до форми зрізаної піраміди із центром мас системи "тримач бічного бойка - бічний бойок", що не виходить за межі поздовжнього перерізу тримача бічного бойка, розвідні напрямні встановлені або на бічних поверхнях тримачів бойків у кількості щонайменше чотирьох, або на похилих площинах тримачів бойків у поздовжній площині симетрії пристрою в кількості щонайменше двох, або на бічних поверхнях і на похилих площинах тримачів бойків у поздовжній площині симетрії пристрою в кількості щонайменше шести, внутрішні площини розвідних напрямних виконані охоплюючими площини суміжних тримачів бойків або деталей, жорстко закріплених на цих тримачах бойків, з утворенням замкового з'єднання, при цьому в нижній частині похилої площини кожного тримача бічного бойка є виступи, в які упираються антифрикційні пластини, робоча поверхня кожного бойка, у поперечному перерізі, містить центральну робочу ділянку і дві бічні, при цьому максимальна ширина робочої поверхні бойка (b_{max}) і довжина поверхні ковзання антифрикційної пластини (1) зв'язані співвідношенням $b_{max}/l \leq 1,5$.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина центральної робочої ділянки бойка (b_c) і довжина бойка (L) зв'язані наступним співвідношенням $b_c/L = 0,2 - 1,1$.
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тримач нижнього бойка має в поперечному перерізі Т-подібну форму з широкою частиною з боку його опорної поверхні.
4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що тримачі верхнього й нижнього бойків мають у поперечному перерізі Т-подібну форму з широкою частиною з боку їх опорних поверхонь.
5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на бічних поверхнях тримачів бойків встановлено вісім розвідних напрямних.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що на похилих площинах тримачів верхнього й нижнього бойків встановлені центруючі напрямні, у поздовжній площині симетрії пристрою, а на похилих площинах тримачів бічних бойків - по дві антифрикційні пластини П-подібного поперечного перерізу, які одними своїми сторонами утворюють між собою паз прямокутного поперечного перерізу, в який заходять центруючі напрямні, а іншими - охоплюють бічні площини тримачів бічних бойків.
7. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на похилих площинах тримачів бойків, у поздовжній площині симетрії пристрою, у Т-подібні пази встановлені чотири розвідні напрямні, виконані у вигляді двотаврової балки.

8. Пристрій за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на внутрішні площини розвідних напрямних, що забезпечують рухливий контакт у замковому з'єднанні, нанесене антифрикційне покриття.

9. Пристрій за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що він забезпечений щонайменше двома центруючими напрямними-колонками, встановленими в тримачі нижнього бойка, симетрично відносно вертикальної й поздовжньої площин його симетрії, а тримач верхнього бойка виконаний підпружиненим відносно тримача нижнього бойка з можливістю переміщення тримача верхнього бойка відносно тримача нижнього бойка в напрямних-колонках під дією пружин.

10. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що пари розвідних напрямних, розташовані на бічних поверхнях тримачів бойків симетрично відносно поздовжньої площини симетрії пристрою, закріплені попарно на бічних поверхнях тримачів верхнього й нижнього бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, що проходять через ці тримачі бойків, паралельно вертикальній площині симетрії пристрою.

11. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що розвідні напрямні закріплені на бічних поверхнях тримачів бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, розташованих у площині, перпендикулярній вертикальній площині симетрії пристрою.

12. Пристрій за пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що бойки закріплені на тримачах бойків за допомогою штирів, шпильок або болтів, що проходять через ці тримачі бойків, паралельно вертикальній площині симетрії пристрою, і притискачів.

13. Пристрій за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він оснащений системою подачі змащення до тертьових поверхонь, при цьому центральні канали підведення змащення до пристрою проходять через тримачі бічних бойків, паралельно площинам ковзання антифрикційних пластин.

14. Пристрій за пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що він забезпечений системою охолодження бойків, яка містить шланги і канали, розташовані у тримачах бойків і бойках, при цьому в тілі кожного бойка є щонайменше один канал, розташований під центральною робочою ділянкою бойка, паралельно його поверхні.

15. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що антифрикційні пластини, встановлені на тримачах верхнього й нижнього бойків, виконані з бронзи, а антифрикційні пластини, встановлені на тримачах бічних бойків, - зі сталі.

16. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що антифрикційні пластини виконані з композиційного матеріалу, що містить високотемпературний поліамід і довговолоконистий вуглець з додаванням графітного наповнювача, використовуваного для виготовлення самозмащувальних підшипників ковзання.

B 22

(11) 61744
(24) 25.07.2011

(21) u201100642

(51) МПК (2011.01)
B22C 1/00

(22) 20.01.2011

(72) Костіков Олександр Анатолійович, Кузнецов Андрій Андрійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СУМІШ ДЛЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ**

(57) Суміш для ливарних форм та стрижнів на основі зв'язуючого, наповнювача та знеміцнюючої домішки, яка **відрізняється** тим, що як знеміцнююча домішка взяті шаруваті сполуки графіту з попередньо визначеним ступенем розширення, виходячи з умов, що діапазон температур розширення шаруватих сполук графіту не перевищує температуру заливки металу або сплаву, а їх кількість визначається в залежності від ступеня розширення по формулі:

$$m = 100 \cdot e^{-0,3\sqrt{N}},$$

де N - ступінь розширення;

m - відсотковий вміст шаруватих сполук графіту у формівній суміші.

талу і проводять термічну обробку, який **відрізняється** тим, що на стадії змішування використовують порошки міді і лігатури визначеного гранулометричного складу.

(11) **61771**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B22D 7/06 (2006.01)

(21) **u201100943** (22) 28.01.2011

(72) Марков Олег Євгенійович, Алієв Ібрагім Сергійович, Олешко Михайло Вікторович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ВИЛИВНИЦЯ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ КОРОТКИХ КОВАЛЬСЬКИХ ЗЛИТКІВ**

(57) Виливниця для відливання коротких ковальських злитків, яка має теплоізолюючу бічну поверхню, а піддон інтенсивно охолоджується, яка **відрізняється** тим, що корпус виливниці має зворотну конусність, внутрішня поверхня її футерована вогнетривким матеріалом, піддон має форму лійки з порожниною під цапфу, а співвідношення висоти виливниці до її внутрішнього діаметра $\frac{H}{D} = 0,5 \dots 1,2$,

де H - висота корпусу виливниці;

D - середній діаметр корпусу виливниці.

(11) **61649**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 19/08 (2006.01)
C23C 2/00

(21) **u201015913**

(22) 29.12.2010

(72) Чернега Дмитро Федорович, Сороченко Віталій Федорович, Кудь Петро Денисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ АЛІТУВАННЯ ВИРОБІВ З АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ**

(57) 1. Спосіб алітування виробів з аустенітних сталей, що включає занурення виробів у розплав алюмінієвого сплаву, який містить залізо, та витримку виробів у розплаві протягом 45-90 хвилин при температурі 800 °С, який **відрізняється** тим, що після витримки у розплаві вироби виймають з розплаву та миттєво звільняють їх поверхню від залишків розплаву, розплав алюмінієвого сплаву додатково містить 2,2-3,0 % хрому, 2,5-3,0 % нікелю та 4,0-6,0 % кремнію, а вміст заліза в ньому складає 6,0-9,0 %.

2. Спосіб алітування виробів з аустенітних сталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що звільнення поверхні від залишків алюмінієвого сплаву виробів циліндричної форми проводять їх круговим обертанням зі швидкістю 300-350 об./хв. протягом 10-15 с.

3. Спосіб алітування виробів з аустенітних сталей за п. 1, який **відрізняється** тим, що звільнення поверхні від залишків алюмінієвого сплаву виробів несиметричної форми проводять обдуванням виробу потоком повітря, нагрітим до температури 500-600 °С, під тиском 0,4-0,6 МПа.

(11) **61519**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B22D 27/00

(21) **u201014730**

(22) 08.12.2010

(72) Фесенко Анатолій Миколайович, Фесенко Максим Анатолійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ЛИВНИКОВА СИСТЕМА ДЛЯ ПОДВІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ**

(57) 1. Ливникова система для подвійної обробки рідкого металу в ливарній формі, яка містить ливникову чашу або лійку (воронку), стояк, зумпф, з'єднувальні канали, шлаколовлювач і живильники, а також спеціальну порожнину, наприклад проміжну проточну реакційну камеру для розміщення модифікуючої, легуючої або іншої добавки для внутрішньоформенної обробки розплаву, що заливається в ливарну форму, яка **відрізняється** тим, що має спеціальну порожнину, наприклад проміжну проточну реакційну камеру, яка розташована в паралельному відгалу-

(11) **61549**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B22D 19/08 (2006.01)

(21) **u201014972** (22) 13.12.2010

(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Никитін Юрій Миколайович, Гребенік Людмила Олександрівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ ПОРОШКОВИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ МІДІ**

(57) Антифрикційний порошковий матеріал на основі міді, який отримують змішуванням 89 % порошку міді з 10 % лігатури, отриманої з акумуляторних відходів, додають 1 % до суміші графіту, пресують пористі заготовки, які спікають при температурі 900-950 °С захисно-відновлювальному середовищі, а потім штампують у закритому штампі з поперечною течією ме-

женні ливникової системи і у якій на шляху потоку розплаву до виливка розміщується розрахункова кількість іншої за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібної, зернистої, гранульованої або брикетованої модифікуючої, легуючої або іншої добавки для подвійної внутрішньоформенної обробки розплаву.

2. Ливникова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційні камери виконуються з пінополістиролових вставок із замішеними різними за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібними, зернистими, гранульованими, або брикетованими модифікуючими, легуючими, або іншими добавками.

3. Ливникова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційні камери виконуються у вигляді пінополістиролових вставок-оболонок, усередині яких розміщуються різні за хімічним складом, функціональним призначенням і дією на розплав порошкоподібними, зернистими, гранульованими, або брикетованими модифікуючими, легуючими, або іншими добавками.

4. Ливникова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що реакційні камери виконуються за допомогою газифікованих моделей із замішаними порошками, які вставляються в ливарну форму при формовці, і вони водночас виконують роль проміжних проточних реакційних камер, у яких у процесі заливання протікає (забезпечується) перемішування розплаву із частками добавок.

5. Ливникова система за п. 1-4, яка **відрізняється** тим, що в її каналах після подвійної обробки розплаву перед або за шлаковловлювачем розміщується додатково фільтрувальний елемент.

(11) **61562** (51) МПК
(24) 25.07.2011 B22F 3/16 (2006.01)
C22C 33/02 (2006.01)

(21) u201015065 (22) 14.12.2010
(72) Сосновський Леонід Олександрович, Власова Оксана Василівна, Баглюк Геннадій Анатолійович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУСКОВОГО ЛЕГОВАНОГО СКРАПУ ІЗ СТАЛЕВИХ ПОРОШКОВИХ ВІДХОДІВ

(57) Спосіб виготовлення кускового легованого скрапу із сталевих порошкових відходів, що включає змішування порошкового шламу сталі ШХ-15 з порошком вуглецевого матеріалу, ущільнення отриманої суміші з подальшим спіканням до температури вище евтектичної, який **відрізняється** тим, що у суміш порошкових відходів вводять ініціатори плавлення у кількості 2-10 мас. %, які розташовують у верхньому та нижньому шарах та в центрі залежно від об'єму утилізованих відходів, а кількість вуглецю, що вводиться, складає 3-5 мас. %.

(11) **61772** (51) МПК
(24) 25.07.2011 B22F 3/24 (2006.01)

(21) u201100954 (22) 28.01.2011

(72) Гапонова Оксана Петрівна, Журенко Аліна Юріївна
(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПОРИСТИХ ВИРОБІВ З ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пристрій для виготовлення багатошарових пористих виробів з порошкових матеріалів, що містить живильник, розділений перегородкою на окремі секції для кожного виду порошку, матрицю, верхній пуансон, нижні пуансони, між якими встановлена перегородка з можливістю переміщення по висоті, який **відрізняється** тим, що перегородка живильника розміщена коаксіально, при цьому знизу живильника розташовані заслінка з можливістю осьового переміщення та ущільнювач.

В 23

(11) **61745** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B23B 1/00

(21) u201100643 (22) 20.01.2011

(72) Ковалевський Сергій Вадимович, Федюк Тетяна Олександрівна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) РІЗЕЦЬ

(57) Різець, який містить металевий корпус, державку, ріжучу частину з пластиною, демпфуючий елемент, розміщений в торці різця, який **відрізняється** тим, що, між металевим корпусом і державкою розміщено прошарок пружного середовища.

(11) **61746** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B23B 1/00

(21) u201100644 (22) 20.01.2011

(72) Колот Лідія Петрівна, Ковалевська Олена Сергіївна, Федюк Тетяна Олександрівна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) РІЗЕЦЬ ДЛЯ ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ

(57) Різець для гасіння коливань, що містить державку, яка складається з трьох прошарків: один пружний, другий демпфувальний, третій підкріплюючий, ріжучої частини, який **відрізняється** тим, що на поверхнях стикання пружного і підкріплюючого прошарків з демпфувальним виконані канавки глибиною $h = \frac{1}{3} H$ і шириною $l = 5 \dots 10$ мм, де h - глибина

канавки; Н - товщина демпфувального прошарку; І - ширина канавки.

- (11) **61435** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B23B 5/12** (2006.01)
- (21) **u201013326** (22) 09.11.2010
- (72) Сичов Юрій Іванович, Тарасюк Анатолій Петрович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗЦЕНТРОВОЇ ОБРОБКИ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**
- (57) Пристрій для безцентрової обробки циліндричних деталей, що містить корпус, дві різцеві головки, привід, який **відрізняється** тим, що різцеві головки по зовнішньому діаметру мають конічні зубчасті вінці, які зчеплені з приводним конічним колесом.

- (11) **61430** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B23B 29/00**
- (21) **u201013318** (22) 09.11.2010
- (72) Сичов Юрій Іванович, Тарасюк Анатолій Петрович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗТОЧУВАННЯ ОТВОРІВ**
- (57) Пристрій для розточування отворів, що містить корпус, приводний вал, на кінці якого жорстко закріплена розточувальна головка, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений другою розточувальною головкою, яка має зовнішній конічний зубчастий вінець, який входить в зачеплення з конічним паразитним колесом, яке зчеплене з конічним колесом, жорстко закріпленим на приводному валу.

- (11) **61763** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B23C 3/00**
- (21) **u201100804** (22) 24.01.2011
- (72) Лохман Ігор Вікторович, Фролов Вадим Анатолійович, Соляник Володимир Григорович, Білявський Леонід Альфонсович, Грядунов Геннадій Геннадійович, Білявський Максим Леонідович
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ ПАРАЛЕЛЬНИХ ПЛОЩИН**
- (57) 1. Спосіб торцевого фрезерування паралельних площин, що включає формування поверхневого шару оброблюваної поверхні шляхом поверхневого деформування з наступним зняттям частини шару, який **відрізняється** тим, що поверхнєве деформування

з наступним зняттям частини шару здійснюють за допомогою комбінованого інструмента, змонтованого із двох торцевих фрез з розміщеними в них деформівними та різальними елементами.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що торцеві фрези з розміщеними в них деформівними та різальними елементами розташовують на одній осі з оправкою, що з'єднує їх між собою та з оправкою, що з'єднує їх зі шпинделем верстата, таким чином, що виліт дальньої від шпинделя верстата торцевої фрези відносно ближньої до шпинделя верстата торцевої фрези за величиною дорівнює заздалегідь заданій відстані між двома паралельними площинами у сумі з розміром загального припуску на різання.

3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що деформівні та різальні елементи розташовують на однаковій відстані від осі комбінованого інструмента у порядку, згідно з яким за деформівним елементом розташовують різальний елемент, причому кожний наступний різальний елемент має більший осьовий виліт за попередній деформівний елемент на величину, що дорівнює розміру проміжного припуску на різання.

- (11) **61573** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B23D 43/00**
- (21) **u201015186** (22) 16.12.2010
- (72) Тривайло Михайло Семенович, Яворовський Вадим Миколайович, Корнійченко Павло Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ДОРН**
- (57) 1. Дорн, що містить порожнистий, заповнений гідропластом, циліндричний корпус з елементами створення тиску на гідропласт і розташовану в гвинтових канавках на зовнішній поверхні корпусу спіраль, який **відрізняється** тим, що витки спіралі в поперечному перерізі мають форму трикутника Рело або його еквідистанти.
2. Дорн за п. 1, який **відрізняється** тим, що вершини трикутника Рело мають заокруглену форму.

- (11) **61433** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B23D 45/00**
- (21) **u201013322** (22) 09.11.2010
- (72) Сичов Юрій Іванович, Тарасюк Анатолій Петрович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для розпилювання матеріалу, що містить два приводи, два приводні вали, важіль, який **відрізняється** тим, що він оснащений двома дисковими фрезами, які мають форму зрізаного конуса, до одного з приводних валів жорстко прикріплена одна фреза, менший діаметр якої влаштований з зазо-

ром у виточку, виконану у торці меншого діаметра другої дискової фрези, жорстко прикріпленої до дру-гого привідного вала.

5. Електродне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як пластифікатори вибрані один або декілька компонентів з наступного ряду: ніфеліновий концентрат, карбоксиметилцелюлоза (КМЦ), поташ.

(11) **61831** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** B23K 35/00

(21) **u201101797** (22) **15.02.2011**

(72) Ющенко Костянтин Андрійович, Булат Олександр Володимирович, Каховський Юрій Миколайович, Самойленко Віктор Іванович, Фадеева Галина Вікторівна, Косенко Петро Олексійович, Каховський Микола Юрійович, Ющенко Андрій Костянтинович, Поташич Семен Ізрайлевич, Рассовський Вадим Леонідович, Дубицький Юрій Іванович, Василенко Віктор Іванович, Пашенко Олег Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОДНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ РІЗНОРІДНИХ СТАЛЕЙ**

(57) 1. Електродне покриття для зварювання різномірних сталей низьковуглецевих або низьколегованих з високолегованими сталями аустенітного класу, а також легованого плакуючого шару біметалу із сталей марок 08Х13, 12Х17Т, 08Х18Н10Т, так само сталей феритного класу типу 15Х25Т, що містить мармур, плавиковий шпат, феротитан, феросиліцій, яке **відрізняється** тим, що до складу покриття додатково введені хром металевий, нікелевий порошок, марганець азотований; розкислювачі - марганець та алюміній, взяті разом або окремо; один або декілька оксидів чотиривалентних металів, вибраних з наступного ряду металів - титану, цирконію, кремнію; пластифікуючі домішки, а саме - слюду мусковіт, електродну целюлозу, соду кальциновану, причому компоненти покриття взяті в наступному співвідношенні, мас. %:

мармур	24,0-28,0
плавиковий шпат	22,0-26,0
феротитан	2,5-3,0
феросиліцій	0,5-1,5
хром металевий	18,5-21,0
нікелевий порошок	12,0-14,5
марганець азотований	0,5-1,5
розкислювачі (марганець, алюміній)	5,0-5,5
оксиди чотирьохвалентних металів (титану, цирконію, кремнію)	3,0-5,0
пластифікуючі домішки (слюда мусковіт, електродна целюлоза, сода кальцинована)	0,5-3,0.

2. Електродне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що хром металевий та нікелевий порошок введені у вигляді сплаву хрому та нікелю.

3. Електродне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оксиди чотиривалентних металів - титану, цирконію, кремнію введені у вигляді їх комплексних сполук типу силікатів титану та силікатів цирконію.

4. Електродне покриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розкислювачі, які містять марганець та алюміній введені у вигляді їх сплаву.

(11) **61380** (51) МПК
(24) **25.07.2011** B23K 35/40 (2006.01)

(21) **u201004528** (22) **19.04.2010**

(72) Гринь Олександр Григорович, Свиридов Олександр Володимирович, Ковтушенко Артур Вікторович, Гринь Владислав Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СКЛАД ПОРОШКОВОГО ДРОТУ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ АЛЮМІНІЄВИХ БРОНЗ**

(57) Склад пресованого порошкового дроту для наплавлення алюмінієвих бронз, який вміщує мідну оболонку, нікелевий порошок, алюміній, який **відрізняється** тим, що додатково містить плавиковий шпат, кремнефтористий натрій, феросиліцій, феромарганець, бор, хром, магній фтористий, алюмінієвий порошок, а алюміній вводиться у вигляді крупки зі стружки, ваг. %:

плавиковий шпат	8,0-10,0
кремнефтористий натрій	11,0-13,0
магній фтористий	2,3-2,5
феромарганець	4,7-4,9
феросиліцій	3,5-3,7
нікелевий порошок	5,9-6,1
бор	2,9-3,1
хром	2,9-3,1
алюмінієвий порошок	7,7-7,9
алюміній (крупка зі стружки)	8,9-9,1
мідна оболонка	решта.

(11) **61452** (51) МПК
(24) **25.07.2011** B23P 19/10 (2006.01)

(21) **u201013688** (22) **18.11.2010**

(72) Мартинов Анатолій Павлович, Стародубцев Іван Миколайович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ НЕРУХОМОГО З'ЄДНАННЯ ДВОХ КОНІЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб нерухомого з'єднання двох конічних деталей, що включає нормування конусності і полів допусків сполучених поверхонь обох деталей та регулювання осьового положення деталей з подальшою фіксацією їх нерухомого з'єднання, який **відрізняється** тим, що на конічні поверхні, які сполучаються, призначають різні величини конусності, причому так, щоб за тих же величин полів допусків, регламентованих, наприклад, стандартами, вирівняти напруження по довжині з'єднання.

- (11) **61784** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B23Q 9/00**
- (21) **u201101011** (22) 31.01.2011
- (72) Оленич Микола Миколайович, Нескородяний Володимир Іванович
- (73) **ОЛЕНИЧ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, НЕСКОРОДЯНИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КІНЦІВ ТРУБ**
- (57) Пристрій для обробки кінців труб шляхом проточки різцем, що рухається у осьовому напрямку, який обладнаний корпусом з пристроєм для закріплення на трубі кільцевого зубчатого колеса та різцеутримувачем, закріпленим на ньому, який **відрізняється** тим, що різець рухається в радіальному напрямку і дає можливість обробляти також ущільнюючі поверхні фланцевих роз'єднань труб та посудин великого діаметра.

B 24

- (11) **61632** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24B 7/00**
- (21) **u201015776** (22) 27.12.2010
- (72) Горобець Ігор Олексійович, Чвала Ілля Олексійович, Голубов Микола Васильович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МІКРОПОДАЧ ЗАГОТІВОК ПРИ ШЛІФУВАННІ**
- (57) Пристрій для мікроподач заготовок при шліфуванні, що включає основу, на якій встановлені напрямні, верхню плиту, п'єзоелектричні елементи, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений виконавчим органом, що має сферичну форму та встановлений з можливістю контакту по конічній поверхні верхньої плити, п'єзоелектричні елементи розташовані в напрямних, причому осі напрямних та п'єзоелектричних елементів паралельні.

- (11) **61629** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24B 13/00**
- (21) **u201015730** (22) 27.12.2010
- (72) Гусев Володимир Владилінович, Вяльцев Микола Васильович, Молчанов Олександр Дмитрович, Медведєв Андрій Леонідович, Тулік Аліна Леонідівна, Калафатова Людмила Павлівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРАВКИ ШЛІФУВАЛЬНОГО КРУГА**
- (57) 1. Спосіб правки шліфувального круга, що включає подачу вільного абразиву у вигляді бруска, що складається із суміші абразивного порошку й в'язкої речовини, в зазор між шліфувальним кругом і при-

тиром, який **відрізняється** тим, що як в'язку речовину для виготовлення брусків використовують високодисперсний будівельний матеріал, що забезпечує тимчасовий опір руйнуванню бруска, який дорівнює 1,5-20 МПа.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як в'язку речовину для виготовлення брусків використовують високодисперсну глину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як в'язку речовину для виготовлення брусків використовують цемент.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як в'язку речовину для виготовлення брусків використовують алебастр.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як в'язку речовину для виготовлення брусків використовують гіпс.

- (11) **61787** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24B 23/00**
- (21) **u201101086** (22) 31.01.2011
- (72) Красовський Сергій Савелович, Хорошайло Вадим Вікторович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ТОЧИЛЬНО-ШЛІФУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) Точильно-шліфувальний агрегат, який містить привід поздовжнього переміщення, поздовжню напрямну, привід обертання шліфувального круга і пристрій притиску шліфувального круга до поверхні, що обробляється, який **відрізняється** тим, що точильно-шліфувальний агрегат додатково містить травеси з поздовжньою напрямною з П-подібним пазом, довжина якого відповідає довжині заготовки, що обробляється, повзун, пристрій притиску і привід обертання шліфувального круга, які розміщуються на поздовжній напрямній, при цьому повзун переміщується поздовжньо за допомогою черв'ячного редуктора та передачі гвинт-гайка і має можливість повороту відносно осі напрямної.

- (11) **61726** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24B 31/00**
- (21) **u201100501** (22) 17.01.2011
- (72) Качан Олексій Якович, Мігунов Віталій Михайлович, Куковякин Михайло Михайлович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ У ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ АБРАЗИВІ**
- (57) Установа для обробки деталей у псевдозрідженому абразиві, що містить робочу камеру, бункер для зберігання абразиву, трубопровід для перекачування абразиву, вікно для зливу абразиву з керованим клапаном, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить допоміжну камеру з відбивачем абразиву, причому бункер для зберігання абразиву розташований у нижній частині установки й осна-

щений додатковими газорозподільними ґратами, повітряною камерою з колектором подачі стисненого повітря, розташованою під цими ґратами, причому забірна частина трубопроводу для перекачування абразиву виконана з можливістю регулювання зазору по висоті й розташована над додатковими газорозподільними ґратами, а його вихідний отвір розташований під відбивачем абразиву, причому бункер з'єднаний з допоміжною камерою за допомогою вентиляційного патрубку з керованим клапаном, а робоча камера оснащена системою сопел, розташованих усередині псевдозріженого абразиву, з можливістю налагоджувальних переміщень.

(11) **61544** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201014951** (22) 13.12.2010

(72) Бурлакова Галина Юріївна, Калмиків Михайло Олександрович, Лубенська Людмила Михайлівна, Ясунік Світлана Миколаївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб вібраційної обробки деталей, який полягає в тому, що контейнер заповнюють оброблюваними деталями і робочим середовищем - полімерними гранулами, і водою, який **відрізняється** тим, що у робоче середовище додатково вводять поліметилполісилоксанову рідину марки ГІМС-20 у кількості 0,2-0,3 мл/л, коли піна досягне 40 % об'єму контейнера.

(11) **61545** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201014953** (22) 13.12.2010

(72) Бурлакова Галина Юріївна, Калмиків Михайло Олександрович, Лубенська Людмила Михайлівна, Ясунік Світлана Миколаївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **КОНТЕЙНЕР ВІБРАЦІЙНОГО ВЕРСТАТА**

(57) Контейнер вібраційного верстата, зібраний з трьох частин, крайні з яких виконані у вигляді змінного U-подібного перерізу, що зменшується у бік його торцевих стінок, який **відрізняється** тим, що стінку контейнера з боку підйому деталей виконано похилою, а місця зчленування частин контейнера виконано з радіусом округлення.

(11) **61641** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24B 39/00**

(21) **u201015874** (22) 29.12.2010

(72) Мороз Сергій Анатолійович, Марчук Віктор Іванович, Ткачук Анатолій Анатолійович, Клепацький Григорій Володимирович, Заблоцький Валентин Юрійович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВИГЛАДЖУВАЛЬНА ГОЛОВКА**

(57) 1. Вигладжувальна головка, що містить корпус із заглибленнями на зовнішній поверхні, в які встановлені основи, до складу яких входять деформуючі елементи, яка **відрізняється** тим, що заглиблення на зовнішній поверхні корпусу виконані у вигляді циліндричних радіальних отворів, днище яких з'єднане наскрізними проходами із загальним каналом для подачі ЗОТЗ (змащувально-охолоджуючого технологічного засобу), а основи виконані у вигляді встановлених з можливістю радіального зсуву циліндрів, бічні поверхні яких охоплені пружинами, причому зовнішні торці основ оснащені притискними кільцеподібними кришками з ущільнювачами, а вільний кінець загального каналу для подачі ЗОТЗ оснащений штуцером, крім того деформуючі елементи виконані у вигляді змонтованих в глухих отворах зовнішніх торців циліндричних основ інденторів та розміщені у центральних частинах кільцеподібних кришок.
2. Вигладжувальна головка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість циліндричних основ дорівнює щонайменше трьом.

(11) **61518** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24C 1/00**

(21) **u201014729** (22) 08.12.2010

(72) Колот Лідія Петрівна, Онищук Сергій Григорович, Стародубцев Іван Миколайович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ХОЛОДНОЇ ПРАВКИ НЕЖОРСТКИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб холодної правки нежорстких деталей, який полягає у прогині деталі в бік, протилежний початковому прогину f_n , з наступною обробкою поверхні двома робочими ходами, з вимірюванням $f_{зал}$ - прогину деталі після першого робочого ходу, який **відрізняється** тим, що інструменту задається вібрація на першому робочому ході з частотою $\omega_0 = 1600 \dots 3000$ Гц, а на другому робочому ході частота вібрацій визначається:

$$\omega = \frac{(f_n - f_{зал}) \cdot \omega_0}{f_n},$$

де f_n - початковий

прогин деталі;

$f_{зал}$ - прогин деталі після першого робочого ходу;

ω_0 - частота вібрацій інструмента при першому робочому ході;

ω - частота вібрацій інструмента при другому робочому ході, при цьому в зону обробки подається суспензія з абразивними частинками.

(11) **61563** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B24D 5/00**
B24B 7/00

- (21) **u201015078** (22) 14.12.2010
(72) Марчук Віктор Іванович, Пташенчук Віталій Віталійович
(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ШЛІФУВАЛЬНИЙ КРУГ**
(57) 1. Шліфувальний круг, що містить виконаний у формі круглого фланця корпус з абразивною робочою поверхнею, у якій виконані отвори, частина яких з'єднана з камерами, що утворені всередині корпусу, який **відрізняється** тим, що отвори, які з'єднані з камерами, оснащені соплами та розташовані еквідистантно у радіально розміщених пазах, виконаних на абразивній робочій поверхні, при цьому камери у середині корпусу з'єднані трубопроводами з каналом для подачі змащувально-охолоджуючого технологічного засобу (ЗОТЗ).
2. Шліфувальний круг за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість радіально розташованих пазів на абразивній робочій поверхні дорівнює щонайменше трьом.
3. Шліфувальний круг за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що діаметри отворів сопел дорівнюють 1/4 міжосьової відстані між двома суміжними соплами у кожному з пазів.

В 28

(11) **61674** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B28C 5/00**

- (21) **u201100065** (22) 04.01.2011
(72) Гуйтур Василь Іванович, Рехтета Микола Ананійович
(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
(54) **ДИСПЕРГАТОР-ЗМІШУВАЧ СКЛАДОВИХ ПОЛІМЕРНИХ СУМІШЕЙ**
(57) Диспергатор-змішувач складових полімерних сумішей, що містить установлену на амортизаторах циліндричну ємність з кришкою, днищем і запірною-роздавальною арматурою та розміщеними в ній мембрану з магнітострикційним перетворювачем і привідний ротор над нею, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність з герметичним днищем, забезпеченим вихідним патрубком з корковим краном і розміщеним на амортизаторах, та герметичною кришкою з вхідними патрубками, забезпеченими корковими кранами і центрально установленим підшипниковим вузлом, через який проходить привідний вал, на нижньому кінці якого закріплений пустотний ротор з горизонтальною кришкою та симетричними виступами і впадинами з зовнішньої і внутрішньої сторін її бокових поверхонь, а під кришкою і верхньою гранню ємності між герметизуючими і амортизуючими кільцевими прокладками центрально розміщена мембрана стаканного типу з перфорацією бокової поверхні та жорстко і симетрично закріпленим з нижньої сторо-

ни днища, з отворами по периферії, магнітострикційним перетворювачем.

В 29

(11) **61703** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B29C 47/88** (2006.01)
B29D 7/00

- (21) **u201100336** (22) 12.01.2011
(72) Свідерський Валентин Анатолійович, Петухов Аркадій Дем'янович, Колосов Олександр Євгенович, Осьмаков Олег Григорович, Недобій Ігор Юрійович, Петухова Світлана Аркадіївна
(73) **ПЕТУХОВ АРКАДІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ**
(54) **КІЛЬЦЕ ДЛЯ ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ РУКАВНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**
(57) 1. Кільце для повітряного охолодження рукавної полімерної плівки, що включає корпус з кришками, всередині якого розташовані кільцеві лабіринтні розподільники з кільцевими ребрами, що утворюють з корпусом і кришками дозуючі канали, яке **відрізняється** тим, що, лабіринтні розподільники мають радіальні перегородки, що встановлені з можливістю переміщення уздовж розподільників.
2. Кільце за п. 1, яке **відрізняється** тим, що забезпечене встановленою принаймні в одному з дозуючих каналів плоскою пружною кільцевою пластиною, закріпленою по зовнішньому контуру, та механізмом її переміщення, зв'язаним з внутрішнім контуром пластини.

(11) **61574** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B29C 59/00**
B29C 47/04 (2006.01)
B29D 24/00
B29D 23/00

- (21) **u201015187** (22) 16.12.2010
(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ПІВФОРМА ГОФРАТОРА ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ**
(57) Півформа гофратора полімерної труби, що містить виконаний у вигляді циліндричного півкільця корпус з кільцевими канавками на його внутрішній поверхні, сполученими з кільцевими вакуум-каналами, розміщеними зовні кільцевих канавок, яка **відрізняється** тим, що кільцеві вакуум-канали розміщені над виступами, утвореними кільцевими канавками.

(11) **61701** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B29D 7/00**
(21) **u201100334** (22) 12.01.2011

(72) Свідерський Валентин Анатолійович, Петухов Аркадій Дем'янович, Колосов Олександр Євгенович, Мельник Любов Іванівна, Осьмаков Олег Григорович, Петухов Микола Аркадійович

(73) ПЕТУХОВ АРКАДІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РУКАВНИХ ПЛІВОК З ТЕРМОПЛАСТІВ

(57) 1. Спосіб виготовлення рукавних плівок з термопластів екструзією розплаву полімеру через кільцеву головку з подальшим роздуванням рукава і охолодженням шляхом безпосереднього контакту з рідким холодоагентом, який відрізняється тим, що розплав полімеру безпосередньо після виходу з кільцевої головки пропускають крізь рідину з низьким поверхневим натягом.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що плівку обдувають стисненим повітрям.

правляючої колони встановлено захисний екран, виконаний з теплостійкого матеріалу з низькою теплопровідністю з можливістю легкого гофрування та з'єднаний з рухомою і нижньою нерухомою поперечинами.

(11) 61702 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B29D 7/00

(21) u201100335 (22) 12.01.2011

(72) Свідерський Валентин Анатолійович, Петухов Аркадій Дем'янович, Колосов Олександр Євгенович, Мельник Любов Іванівна, Пахомова Вікторія Миколаївна, Петухова Світлана Аркадійвна

(73) ПЕТУХОВ АРКАДІЙ ДЕМ'ЯНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СКЛАДАННЯ І ОХОЛОДЖЕННЯ РУКАВНИХ ПОЛІМЕРНИХ ПЛІВОК

(57) Пристрій для складання та охолодження рукавних полімерних плівок, що містить порожнисті плити, які виконані з можливістю складання, усередині яких розташовані охолоджуючі пристосування, який відрізняється тим, що внутрішні поверхні порожнистих плит з боку охолоджуваного рукава покриті змочуваною тканиною, біля верхньої та нижньої кромки якої встановлені відповідно елементи для подачі та збору охолоджуючої рідини.

(11) 61520 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B30B 1/00

(21) u201014731 (22) 08.12.2010

(72) Корчак Олена Сергіївна, Биковський Володимир Миколайович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СТАНИНА ПРЕСА КОЛОННОЇ КОНСТРУКЦІЇ ШВИДКОГО МОНТАЖУ

(57) Станина преса колонної конструкції швидкого монтажу, яка вміщує верхню і нижню нерухомі поперечини з вертикальними наскрізними отворами, через які пропущені направляючі колони з різьбовими кінцями, сполученими з гайками, порожнисті втулки, встановлені в наскрізні отвори поперечин, яка відрізняється тим, що вертикальні наскрізні отвори в поперечинах виконано безступінчастими, втулки виконано фіксуючими із засобами фіксування та сполучено з направляючими колонами кінцевою посадкою.

(11) 61401 (51) МПК
(24) 25.07.2011 B30B 9/12 (2006.01)
B30B 9/14 (2006.01)
B27N 3/28 (2006.01)
F26B 3/32 (2006.01)

(21) u201012285 (22) 18.10.2010

(72) Малишев Євген Миколайович, Манянін Геннадій Миколайович, Хижниченко Сергій Миколайович

(73) МАЛИШЕВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, МАНЯНІН ГЕНАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ХИЖНИЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ОЛІЄВІДЖИМНИХ ШНЕКОВИХ ПРЕСІВ ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ВИСУШЕННЯ СИПУЧИХ ТА ВОЛОКНИСТИХ СИРОВИННИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Застосування олієвіджимних пресів великої потужності як засобу для висушення сипучих і волокнистих сировинних матеріалів.

В 30

(11) 61521 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B30B 1/00

(21) u201014732 (22) 08.12.2010

(72) Корчак Олена Сергіївна, Биковський Володимир Миколайович

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРЕС

(57) Гідравлічний прес, який вміщує станину у вигляді верхньої і нижньої нерухомих поперечин, жорстко з'єднаних між собою направляючими колонами з різьбовими кінцями, сполученими з гайками, рухому поперечину, що переміщується уздовж направляючих колон, який відрізняється тим, що навколо кожної на-

(11) 61408 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 B30B 15/00

(21) u201012694 (22) 26.10.2010

(72) Корчак Олена Сергіївна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СИСТЕМА НАПОВНЕННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА

(57) Система наповнення гідравлічного преса, що містить прес з баком наповнення, який оснащено гідро-апаратурою контролю та керування, гідравлічними та пневматичними лініями, яка **відрізняється** тим, що її додатково оснащено відцентровим насосом, живлення якого здійснюється від бака наповнення, а гідролінії від відцентрового насоса та бака наповнення через клапани керування з'єднано з порожнинами низького тиску наповнювально-зливних клапанів відповідних ступеней зусиль преса, при цьому всі клапани оснащені індивідуальними сервоприводами.

система додатково містить мікроконтролер, два аналогово-цифрових перетворювачі, два ключі і широтно-імпульсний модулятор, причому другий вихід акумуляторної батареї сполучений із входом другого ключа, вихід електродвигуна з'єднаний з входом першого аналогово-цифрового перетворювача, виходи обох аналогово-цифрових перетворювачів підключені до входів мікроконтролера, один з виходів якого сполучений з першим ключем, а другий - з широтно-імпульсним модулятором, вихід якого підключений до другого ключа, вихід якого сполучений із входом суперконденсатора, один з виходів якого йде на другий аналогово-цифровий перетворювач, а другий - на другий вхід першого ключа, вихід якого підключений до електродвигуна.

В 60

(11) **61811** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B60C 11/24** (2006.01)

(21) **u201101417** (22) 08.02.2011

(72) Абдулгасіс Умер Абдуллаєвич, Абдулгасіс Азіз Умерович, Феватов Сададін Асанович, Подригало Михайло Абович, Клец Дмитро Михайлович

(73) **АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, АБДУЛГАСІС АЗІЗ УМЕРОВИЧ, ФЕВАТОВ САДАДІН АСАНОВИЧ, ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ, КЛЕЦ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНОШУВАННЯ ШИН ПО ЗМІНІ ДИНАМІЧНОГО РАДІУСА КОЛЕСА**

(57) Стенд для визначення зношування шин по зміні динамічного радіуса колеса, що містить біговий барабан, на який опирається колесо з випробовуваною шиною, закріплене на рамці, з'єднаний із засобом навантаження на неї й привод, який **відрізняється** тим, що стенд постачений датчиком зношування протектора шини, виконаним у вигляді ролика, що опирається разом із шиною на біговий барабан, з'єднаного штоком з мембранним гідроциліндром, закріпленим з можливістю перестановки по висоті на рамці колеса з випробовуваною шиною, що гідравлічною лінією з'єднаний із прозорою трубкою зі шкалою, заповненою до нульової оцінки на шкалі пофарбованою рідиною.

(11) **61461** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B60L 11/00**

(21) **u201013842** (22) 22.11.2010

(72) Кирилюк Артур Андрійович, Письменецький Віктор Олександрович, Сліпченко Микола Іванович, Карпенко Владислав Юрійович, Кузьомін Олександр Якович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА ТЯГОВА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ**

(57) Електрична тягова система електромобіля, що складається з послідовно сполучених зарядного пристрою, акумуляторної батареї і електродвигуна, а також суперконденсатора, яка **відрізняється** тим, що

(11) **61381** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B60N 5/00**

(21) **u201007596** (22) 17.06.2010

(72) Головка Микола Григорович, Рева Сергій Миколайович

(73) **РЕВА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНИЙ ПУНКТ**

(57) 1. Автоматизований контрольно-пропускний пункт, що включає закритий зовні каркас, виконаний із скріплених між собою лінійних елементів, верхню передню панель, що містить вікна для приймання і повернення жетонів, які сполучені з жетоноприймальним пристроєм, закріпленим на внутрішньому боці верхньої передньої панелі, нижню передню панель, що з'єднана і закриває зовні розташований в нижній частині порожнини каркаса бункер для розміщення жетонозбірника, і пристрої для замикання на каркасі верхньої і нижньої передніх панелей, причому кожна із передніх панелей встановлена на каркасі з можливістю її переміщення у незамкненому стані для забезпечення доступу всередину відповідної частини порожнини каркаса, який **відрізняється** тим, що кожна з передніх панелей встановлена на окремій горизонтальній каретці, яка прикріплена до неї консольно і виконана з можливістю примусового обмеженого переміщення разом з нею назовні по горизонтальних направляючих корпусних елементах у відімкнутому положенні цієї панелі на величину, що забезпечує вільний доступ для обслуговування жетоноприймального пристрою або жетонозбірника, відповідно.

2. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрої для замикання передніх панелей виконані як два різні внутрішні секретні замки, що відмикаються різними ключами.
3. Автоматизований контрольно-пропускний пункт за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрої для замикання верхньої і нижньої передніх панелей встановлені на додатковій передній панелі, яка розміщена між верхньою і нижньою передніми панелями і нерухомо з'єднана з каркасом автоматизованого контрольного пункту проходу.

(11) **61890**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
B60R 13/00

(21) **u201106548** (22) **24.05.2011**

(72) Сокоренко Віктор Вікторович

(73) **СОКОРЕНКО ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ЗАХИСНА ПЕРЕГОРОДКА САЛОНУ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Захисна перегородка салону транспортного засобу, що містить полотно перегородки, кріплення перегородки до внутрішніх частин салону транспортного засобу, за допомогою яких перегородку закріплюють до внутрішніх частин салону транспортного засобу, і захисну перегородку салону транспортного засобу використовують для тимчасового просторового розділення в салоні транспортного засобу щонайменше одного ряду передніх крісел від інших задніх крісел, і захисна перегородка салону транспортного засобу виконана з можливістю демонтажу з салону транспортного засобу, яка **відрізняється** тим, що містить каркас, який виконаний із елементів порожнистої труби, таких як симетричні зовнішні елементи каркаса лівий та правий, які з'єднані між собою у верхніх частинах за допомогою гайок, болтів та за допомогою з'єднувального елемента зовнішніх елементів каркаса лівого та правого, який виконаний у вигляді стрижня та містить наскрізні отвори, симетричні з'єднувальні внутрішні елементи каркаса лівий та правий, симетричні внутрішні елементи каркаса лівий та правий, при цьому всі конструктивні елементи каркаса містять отвори для скріплення, і з'єднувальний внутрішній елемент каркаса лівий та внутрішній елемент каркаса лівий з'єднані між собою за допомогою гайок, болтів та за допомогою з'єднувального елемента, який виконаний у вигляді стрижня, що містить наскрізні отвори, і з'єднувальний внутрішній елемент каркаса лівий та зовнішній елемент каркаса лівий з'єднані між собою за допомогою отворів для скріплення, гайок та болтів, при цьому з'єднувальний внутрішній елемент каркаса правий та внутрішній елемент каркаса правий з'єднані між собою за допомогою гайок, болтів та за допомогою з'єднувального елемента, який виконаний у вигляді стрижня, що містить наскрізні отвори, і з'єднувальний внутрішній елемент каркаса правий та зовнішній елемент каркаса правий з'єднані між собою за допомогою отворів для скріплення, гайок та болтів, крім того, захисна перегородка салону транспортного засобу містить не менше ніж чотири з'єднувальних нижніх елементи для з'єднання каркаса з салоном транспортного засобу, кожен із яких виконаний у вигляді стрижня з круглим поперечним перерізом, який містить не менше ніж чотири наскрізних отвори у верхній частині збоку стрижня та містить отвір з різьбою у нижній частині знизу та в середині стрижня, крім того, захисна перегородка салону транспортного засобу містить не менше ніж чотири нижніх кріплення, кожне із яких виконане у вигляді пластини з отвором для закріплення гайками до кузова транспортного засобу, з отвором для можливості трансформації та вигину нижнього кріплення та з отвором для закріплення і з'єднання із з'єднувальними нижніми елементами та з елементами каркаса, при цьому кожна із нижніх частин лівого та правого зовнішніх елементів каркаса та ко-

жна із бокових вертикальних частин лівого та правого внутрішніх елементів каркаса з'єднані з одним із нижніх кріплень за допомогою одного з чотирьох з'єднувальних нижніх елементів, за допомогою гайок та болтів, крім того, захисна перегородка салону транспортного засобу містить не менше ніж два верхніх кріплення, кожне із яких утворено двома пластинами, і кожна з цих пластин має заокруглений вигин з одного краю та має отвори для скріплення між собою, а одна з цих пластин містить отвір для кріплення до кузова транспортного засобу, при цьому заокруглені вигини пластин кожного з верхніх кріплень при скріпленні між собою утворюють круглий отвір, в якому закріплюються та затискаються труби зовнішнього елемента каркаса лівого та зовнішнього елемента каркаса правого, і кожне з верхніх кріплень прикріплено до кузова транспортного засобу, крім того, як полотно захисної перегородки транспортного засобу, перегородка містить захисну сітку, яку закріплено на каркас болтами.

2. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожниста труба всіх елементів каркаса покрита ізоляцією.

3. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний із зовнішніх елементів каркаса лівий та правий виконаний у вигляді вигнутої порожнистої труби, де верхня частина є горизонтальною, нижня частина є вертикальною, а середня частина виконана під кутом до верхньої та нижньої частин, при цьому наприкінці кожної із верхніх частин зовнішніх елементів каркаса лівого та правого розташовані не менше ніж два отвори для скріплення, а наприкінці та зверху нижньої частини кожного із зовнішніх елементів каркаса лівого та правого розташовано не менше ніж по два верхніх та по два нижніх отвори для кріплення.

4. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент зовнішніх елементів каркаса лівого та правого, який виконаний у вигляді стрижня та містить наскрізні отвори, має круглий поперечний переріз, і містить не менше ніж два наскрізних отвори з різьбою з одного краю та містить не менше ніж два наскрізних отвори з різьбою з другого краю, і цей з'єднувальний елемент зовнішніх елементів каркаса лівого та правого розташовується в отворах порожнистих труб верхніх частин зовнішніх елементів каркаса лівого та правого і закріплюється гайками та болтами через отвори для кріплення верхніх частин зовнішніх елементів каркаса лівого та правого та через наскрізні отвори з різьбою з'єднувального елемента зовнішніх елементів каркаса лівого та правого.

5. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен із двох симетричних з'єднувальних внутрішніх елементів каркаса лівий та правий виконаний у вигляді вигнутої порожнистої труби, де верхня частина є горизонтальною, а бокова частина є вертикальною, а наприкінці верхньої та бокової частин кожного із внутрішніх з'єднувальних елементів каркаса лівого та правого розташовано не менше ніж по два верхніх отвори для кріплення та не менше ніж по два нижніх отвори для кріплення.

6. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен із двох симетричних внутрішніх елементів каркаса лівий та правий виконаний у вигляді вигнутої порожнистої труби, де верхня частина є горизонтальною, а бокова частина є вертикальною, а наприкінці верхньої та бокової частин кожного із внутрішніх елементів каркаса лівого та правого розташовано не менше ніж по два верхніх отвори для кріплення та не менше ніж по два нижніх отвори для кріплення.

7. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент лівих внутрішніх елементів каркаса та з'єднувальний елемент правих внутрішніх елементів каркаса мають однакову конструктивну форму, і кожен із цих з'єднувальних елементів виконаний у вигляді стрижня, що має круглий поперечний переріз, і який містить не менше ніж два наскрізних отвори з одного краю та містить не менше ніж два наскрізних отвори з другого краю, і кожен з цих з'єднувальних елементів розташовується в отворах порожнистих труб горизонтальних частин та внутрішніх елементів каркаса лівих та правих відповідно і закріплюється гайками та болтами через отвори для кріплення внутрішніх елементів каркаса лівих та правих відповідно та через наскрізні отвори кожного із з'єднувальних елементів лівих та правих внутрішніх елементів каркаса.

8. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхня частина кожного із чотирьох з'єднувальних нижніх елементів для з'єднання каркаса з салоном транспортного засобу вставляється у внутрішню порожнину нижніх частин труб лівого та правого зовнішнього елементів каркаса і лівого та правого внутрішнього елементів каркаса і закріплюється болтами та гайками через наскрізні отвори з'єднувальних нижніх елементів та отвори на стінках труб каркаса, крім того, нижня частина кожного із чотирьох з'єднувальних нижніх елементів відповідно з'єднується з кожним з чотирьох нижніх кріплень за допомогою болта, який закріплюється через отвір кожного з нижніх кріплень та закручується в отвір з різьбою у нижній частині знизу та в середину кожного з чотирьох з'єднувальних нижніх елементів.

9. Захисна перегородка салону транспортного засобу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що захисна сітка виконана металевою та посиленими пластиковими стяжками, після встановлення та закріплення каркаса в салоні транспортного засобу, крім того, на краю захисної сітки встановлено пластикову окантовку.

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ БУКСУВАННЮ КОЛІС ЛОКОМОТИВА

(57) Пристрій для запобігання буксуванню коліс локомотива, що містить порівняльно-виконавчий орган, два блоки, які споряджено датчиками для зчитування магнітних міток, розміщеними симетрично відносно головки для магнітного запису та зв'язаними з порівняльно-виконавчим органом, при цьому обидва датчики для зчитування магнітних міток у блоці, розташованому над поверхнею катання рейки, з'єднані з входами визначника напрямку руху, який своїм виходом через комутатор підключений до порівняльно-виконавчого органу, який **відрізняється** тим, що у пристрої розташовано датчик швидкості, підключений до комутатора, а в кожному з блоків застосовано додаткові датчики для зчитування магнітних міток, розташовані симетрично відносно головки для магнітного запису та сполучені з входами визначника напрямку руху.

(11) 61571
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B61C 15/08 (2006.01)

(21) u201015167 (22) 16.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович, Малахов Олег Володимирович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ БУКСУВАННЮ КОЛІС ЛОКОМОТИВА

(57) Пристрій для запобігання буксуванню коліс локомотива, що містить порівняльно-виконавчий орган, перший блок, розташований над поверхнею кочення колеса та споряджений датчиками для зчитування магнітних міток, розміщеними симетрично відносно головки для магнітного запису, другий блок, розташований над поверхнею кочення рейки та споряджений головкою для магнітного запису та датчиком для зчитування магнітних міток, з'єднаним з входом визначника напрямку руху, який своїм виходом через комутатор підключений до порівняльно-виконавчого органу, при цьому з останнім зв'язані перший та другий блоки, який **відрізняється** тим, що застосовано третій блок, розташований над поверхнею кочення рейки з іншого боку колеса й споряджений головкою для магнітного запису та датчиком для зчитування магнітних міток, з'єднаним з входом визначника напрямку руху.

В 61

(11) 61570 (51) МПК
(24) 25.07.2011 B61C 15/08 (2006.01)

(21) u201015165 (22) 16.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович, Малахов Олег Володимирович

(11) 61572 (51) МПК
(24) 25.07.2011 B61C 15/08 (2006.01)

(21) u201015168 (22) 16.12.2010

(72) Малахов Олег Володимирович, Смирний Михайло Федорович, Голубенко Олександр Леонідович, Осенін Юрій Іванович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ БУКСУВАННЮ КОЛІС ЛОКОМОТИВА

(57) Пристрій для запобігання буксуванню коліс локомотива, що містить порівняльно-виконавчий орган, два блоки, у кожному з яких розміщено головку для магнітного запису та датчик для зчитування магнітних міток, один з блоків розташований над поверхнею кочення колеса, а інший блок - над поверхнею головки рейки, який відрізняється тим, що в кожному з блоків розташований додатковий датчик для зчитування магнітних міток, підключений до порівняльно-виконавчого органу.

(11) 61794
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B61F 5/02 (2006.01)

(21) u201101159 (22) 02.02.2011

(72) Сидорчук Андрій Володимирович

(73) СИДОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) КЛИН

(57) Клин, виконаний у вигляді порожнистого металевого клиноподібного корпусу, що складається з основи, яка має засіб посадки принаймні на одну ресорну пружину візка, вертикальної стінки, що взаємодіє з боковиною візка, похилої стінки, що взаємодіє з відповідним скосом надресорної балки, і бокових стінок, який відрізняється тим, що в середній частині похилої стінки корпусу на зовнішній поверхні виконане поглиблення, симетричне відносно її площини.

(11) 61546
(24) 25.07.2011

(51) МПК
B61F 5/14 (2006.01)

(21) u201014955 (22) 13.12.2010

(72) Слащов Володимир Андрійович, Горбунов Микола Іванович, Ковтанець Максим Володимирович, Ноженко Володимир Сергійович, Додонов Валерій Іванович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ОПОРА КУЗОВА НА ВІЗОК

(57) Опора кузова на візок, яка містить верхню і нижню опорні плити з похилими поверхнями кочення роликів, блок гумометалевих елементів, регулювальні прокладки, конічний стакан, уварений у раму кузова, ролики з обоймами, раму візка, корпус роликової опори, яка відрізняється тим, що під блоком гумометалевих елементів встановлено проставку, два довгасті кінці якої упираються у конічний стакан, що викликає горизонтальну деформацію блока гумометалевих елементів у напрямку кочення роликів, при цьому форма проставки дозволяє поперечну деформацію блока гумометалевих елементів у напрямку, перпендикулярному лінії кочення роликів.

(11) 61675
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61G 3/00

(21) u201100068 (22) 04.01.2011

(72) Пшійню Олександр Миколайович, Мямлін Сергій Віталійович, Кебал Юрій Вікторович, Романюха Микола Романович, Азімов Ренат Ракіфович, Мурашова Наталія Геннадіївна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) ЗЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Зчіпний пристрій складається з корпусу із головною та хвостовою частиною, кітця, повідка, тяги, замка, важеля, осі кітця, який відрізняється тим, що корпус зчіпного пристрою додатково містить в головній частині ребра жорсткості, по обидві сторони від осі симетрії.

(11) 61828
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61G 7/00
B61G 9/00

(21) u201101736 (22) 14.02.2011

(72) Сидорчук Андрій Володимирович

(73) СИДОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) КЛИН ТЯГОВОГО ХОМУТА

(57) Клин тягового хомута, що являє собою металеву відливку у формі продовгуватого заокругленого паралелепіпеда, який відрізняється тим, що в нижній частині клина виконані опорні елементи у вигляді зап'ячків для взаємодії з кромкою отвору головної частини тягового хомута, а на кромці верхнього торця клина виконана заокруглена фаска.

(11) 61429
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
B61K 7/00

(21) u201013316 (22) 09.11.2010

(72) Ісьєміні Ілля Ігорович, Сичов Юрій Іванович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович, Кірсенко Сергій Анатолійович

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
(54) ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ КРАНІВ

(57) Захисний пристрій вантажопідійомних кранів, що містить на рейці рейкового шляху захват, виконаний із двох з'єднаних частин, закріплений на захваті ролик, який відрізняється тим, що він має зубчасту рейку, з обох кінців рейки розташовані пружні амортизатори, на корпусі закріплено зубчасте колесо з можливістю зчеплення з рейкою, на осі зубчатого колеса закріплений вал, який розміщено в циліндрі з робочою рідиною, в середині циліндра на валу закріплені диски з лопатями.

B 62

- (11) **61554** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B62D 63/08** (2006.01)
- (21) **u201015018** (22) 13.12.2010
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ПРИЧЕПА**
(57) Стопорний пристрій причепа, що включає приєднаний до направляючої станини корпус, в якому встановлений фіксуючий стержень, робоча та зворотна пружини, пневмопривод, який **відрізняється** тим, що фіксуючий стержень приєднаний з можливістю відносного осьового переміщення безпосередньо до діафрагми пневматичного привода.

B 64

- (11) **61851** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B64C 39/02** (2006.01)
B64C 39/04 (2006.01)
B64G 3/00
- (21) **u201103186** (22) 18.03.2011
(72) Козін Микола Степанович, Горбенко Єлизавета Володимирівна
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
(54) **АВІАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ КОМПЛЕКС**
(57) Авіаційний ракетний комплекс, що містить літак з двома фюзеляжами, між якими шарнірно встановлений з можливістю обертання навколо поперечної горизонтальної осі контейнер з ракетою-носієм, при цьому контейнер оснащений обтічником з дренажними щілинами, пристроями повороту, вузлами фіксації в заданому положенні, пристроями кріплення та виштовхування ракети-носія, а також кільця на ракеті-носії, системи транспортування, десантування, гальмування горизонтального переміщення, орієнтації, стабілізації та керування стартом і польотом ракети-носія, який **відрізняється** тим, що фюзеляжі оснащені баками пального та окислювача і системою гнучких трубопроводів для заправки ракети-носія, при цьому трубопроводи пропущені через цапфи шарнірів контейнера.

- (11) **61862** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B64G 1/24** (2006.01)
- (21) **u201103756** (22) 28.03.2011
(72) Клішта Алла Валеріївна, Степанковський Юрій Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) ІМПУЛЬСНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИМ КОСМІЧНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТОМ

- (57) Імпульсна система керування безпілотним космічним літальним апаратом, що містить з'єднані послідовно датчики орієнтації, у тому числі магнітометри, обчислювальний блок, підсилювачі й робочі котушки, яка **відрізняється** тим, що в останній каскади підсилювачів уведено модулятори, наприклад, широтно-імпульсні, що своїми виходами підключені до входів робочих котушок.

B 65

- (11) **61559** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B65B 1/06** (2006.01)
- (21) **u201015055** (22) 14.12.2010
(72) Гавва Олександр Миколайович, Деренівська Анастасія Василівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ДОЗУВАЛЬНО-ФАСУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРОШКОПОДІБНОЇ СИПКОЇ ПРОДУКЦІЇ**
(57) Дозувально-фасувальний пристрій для порошкоподібної сипкої продукції, що включає бункер, встановлений під ним обертальні диски з мірними стаканчиками, встановлений над зоною розвантаження сектор та розпорошувач, який **відрізняється** тим, що додатково включає розташовану під зоною розвантаження мірного стаканчика лійку з приводною заслінкою, а профіль поперечного перерізу нижнього стаканчика - параболический зі сталим значенням коефіцієнта звуження.

- (11) **61421** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65B 7/00**
- (21) **u201013168** (22) 05.11.2010
(72) Гавва Олександр Миколайович, Деренівська Анастасія Василівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Масло Микола Андрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕОРІЄНТУВАННЯ СФОРМОВАНИХ ПАКЕТІВ**
(57) Пристрій для переорієнтування сформованих пакетів, що включає носії, виконані у вигляді карманів з захватами, який **відрізняється** тим, що додатково включає конусоподібний копій змінного профілю, по якому переміщується підпружинений ролик, на шток якого шарнірно з'єднані важелі поворотних захватів кармана, механізм регулювання місцеположення поворотних захватів кармана з фіксатором, дві замкнені напрямні для просторового переміщення кармана на трьох опорних роликах, закріплені на нижньому несучому дні, та шарнірне з'єднан-

ня карманів рухомою ланкою з поворотним барабаном.

(11) **61438** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B65B 9/06** (2006.01)

(21) **u201013375** (22) 10.11.2010

(72) Якімчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Недашківський Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ, НАПОВНЕННЯ ТА ЗВАРЮВАННЯ ПАКЕТІВ З ПЛІВКИ**

(57) Пристрій для формування, наповнення та зварювання пакетів з плівки, що містить подавальну трубу, рукавоутворювач, формувальну трубу, пристрої для поздовжнього зварювання швів, який **відрізняється** тим, що після пристрою для поздовжнього зварювання встановлено з двох сторін приводні валці, які мають симетрично розташовані чарунки параболічної форми, пристрій для поперечного зварювання та відрізнi ножі з приводом.

(11) **61601** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65B 31/00**

(21) **u201015497** (22) 22.12.2010

(72) Якімчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Нагорна Валерія Владиславівна, Кандиба Андрій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **РУКАВОУТВОРЮВАЧ**

(57) Рукавоутворювач, що включає механізм формування рукава, механізм протягування його, який **відрізняється** тим, що механізм формування рукава має корпус, в середині якого розташований гвинт, який має протилежну нарізку з кінців до середини, з'єднаний з ручкою регулювання положення направляючих плит, приєднаних до рухомих корпусів, установлених на направляючих та закріплених в корпусі рукавоутворювача, при цьому направляючі плит шарнірно пов'язані з важелем регулювання плит, приєднаним до приводу регулювання їх висоти, механізм протягування встановлено окремо за механізмом формування, а перед ним розміщені датчики контролю рівня плівки, поєднані зворотнім зв'язком з приводом регулювання.

(11) **61705** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65D 35/00**

(21) **u201100395** (22) 13.01.2011

(72) Точілов Дмитро Олександрович, Прохоров Михайло Миколайович

(73) **ТОЧІЛОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОХОРОВ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ФІГУРНИЙ ЗМІННИЙ КОВПАЧОК**

(57) 1. Універсальний фігурний змінний ковпачок, який

містить базовий корпус з внутрішньою різьбою, закриваючою проточкою, зовнішньою ребристою поверхнею, юбкою в основі корпусу під контрольне кільце насадки еластичної тари, фіксатор контрольного кільця на юбці, який **відрізняється** тим, що корпус додатково обладнаний конусоподібним носиком, конусоподібний носик виконаний з отвором на торцевій поверхні, отвір виконаний різноманітної форми.

2. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді багатопелюсткової квітки.

3. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді кола.

4. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді середньорозташованого кола та принаймні двох кіл, які розташовані рівновіддалено навколо нього.

5. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді зірки.

6. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний у вигляді багатокутника.

7. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз внутрішньої поверхні по довжині конусоподібного носика повністю повторює геометричну форму отвору на торцевій поверхні.

8. Універсальний фігурний змінний ковпачок по п. 1, який **відрізняється** тим, що його конструкція виконана суцільною.

9. Універсальний фігурний змінний ковпачок по пп. 1, 8, який **відрізняється** тим, що матеріалом його конструкції служить пластмаса.

10. Універсальний фігурний змінний ковпачок по пп. 1, 8, 9, який **відрізняється** тим, що пластмаса є харчовою.

11. Універсальний фігурний змінний ковпачок по пп. 1, 8-10, який **відрізняється** тим, що матеріал має відповідні міцнісні характеристики для утримання незмінними геометричні параметри отвору при прикладанні зусиль видавлювання порцій приправи з еластичної тари.

12. Універсальний фігурний змінний ковпачок по пп. 1, 8-11, який **відрізняється** тим, що матеріал має відповідні міцнісні характеристики для зрізання носика у будь-якому місці по його довжині звичайним кухонним ножом або будь-яким іншим ріжучим інструментом.

(11) **61449** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65D 41/00**
B67B 3/00
B65D 51/00

(21) **u201013650** (22) 17.11.2010
(31) **201020234613.9**

(32) 18.06.2010

(33) CN

(72) Лю Яньтао, CN, Лін Хайсень, CN, Лю Хайлан, CN

(73) ШАНЬДУН ХАЙКАП КЛОУЖЕС КО., ЛТД, CN

(54) АНТИПІДРОБНА ПЛЯШКОВА КРИШКА

(57) 1. Антипідробна пляшкова кришка, що містить зовнішню циліндричну частину (4), ущільнюючу кришку (1), передбачену на верхній частині поглиблення зовнішньої циліндричної частини, внутрішню пробку (2), герметично погоджену з ущільнюючою кришкою і скляну кульку (3), розташовану на нижньому отворі в поглибленні внутрішньої пробки, окрайку (7), передбачену по периметру вказаної ущільнюючої кришки (1), погодженої зі вказаною внутрішньою пробкою (2), щонайменше два витки заклинюючих виступів (5), передбачених на верхній середній частині стінки зовнішньої сторони вказаної внутрішньої пробки (2), а на верхній частині стінки внутрішньої сторони вказаної внутрішньої пробки (2) є один виток виступаючої частини (6).

2. Антипідробна пляшкова кришка за п. 1, яка відрізняється тим, що передбачено щонайменше два напаяних виступи (8) на стінці внутрішньої сторони на нижній частині внутрішньої пробки (2).

3. Антипідробна пляшкова кришка за п. 2, яка відрізняється тим, що кількість вказаних напаяних виступів (8) три.

4. Антипідробна пляшкова кришка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що має чотири витки вказаних заклинюючих виступів (5).

5. Антипідробна пляшкова кришка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що вказана зовнішня циліндрична частина (4) - це циліндр, виконаний з алюмінію.

4. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що фільтруючий елемент встановлений таким чином, що забезпечується візуалізація щонайменше його частини при розгерметизації ємності.

5. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що вставка і засіб для герметизації отвору нерознімно охоплені металевим кожухом, виконаним із двох дотичних частин з ослабленою ділянкою в зоні їхнього сполучення.

6. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що вставка виконана з матеріалу, вибраного з групи, що містить полікарбонат, поліпропілен.

7. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішня втулка виконана з поліетилену.

(11) 61813

(24) 25.07.2011

(51) МПК

B65D 65/42 (2006.01)

D21H 17/20 (2006.01)

(21) u201101514

(22) 10.02.2011

(72) Осика Віктор Анатолійович, Коптюх Леонід Андрійович, Мостика Костянтин Вікторович

(73) ОСИКА ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОПТЮХ ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, МОСТИКА КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ

(54) СКЛАД РОЗЧИНУ ДЛЯ НАДАННЯ ВОДОНЕПРОНИКНОСТІ ПАПЕРУ

(57) Склад для надання водонепроникності паперу, що містить поліамідепіхлоргідринову смолу і воду, який відрізняється тим, що додатково містить полівініловий спирт та карбамід за такого співвідношення компонентів, мас. %:

полівініловий спирт	6-8
карбамід	4-6
поліамідепіхлоргідринова смола, марки Ультрарез-200	4-6
вода	решта.

(11) 61450

(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)

B65D 49/00

B65D 55/00

(21) u201013652

(22) 17.11.2010

(72) Попов Андрій Володимирович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "KGS&CO"

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТІ З ГОРЛОВИНОЮ

(57) 1. Закупорювальний засіб для закупорювання ємності з горловиною, що включає вставку, що має нижню частину, яка призначена для розміщення на горловині і має вхідний отвір, верхню частину, яка призначена для розміщення поза горловиною, має вихідний отвір і взаємодіє з засобом для герметизації наявного отвору, і порожнину, що зв'язує вхідний і вихідний отвори, у якій із зазором установлена внутрішня втулка, який відрізняється тим, що в згаданому зазорі встановлений фільтруючий елемент.

2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що фільтруючий елемент являє собою набивку з волокнистого матеріалу, що не змочується, сумісного зі спиртовмісною рідиною, що містить включення з щонайменше сорбуючого матеріалу.

3. Засіб за п. 2, який відрізняється тим, що фільтруючий елемент додатково містить включення з матеріалу, вибраного з групи, що містить барвники і смакові добавки.

(11) 61398

(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)

B65G 19/28 (2006.01)

B65G 19/00

(21) u201012143

(22) 13.10.2010

(72) Буданов Юрій Миколайович, Волотов Олександр Євгенович, Косарев Іван Васильович, Сохацький Володимир Олексійович, Стоян Віктор Максимович

(73) КОСАРЕВ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ІНСПЕКЦІЙНИЙ РИШТАК ШАХТНОГО СКРЕБКОВОГО КОНВЕЄРА

(57) 1. Інспекційний риштак шахтного скребкового конвеєра, що містить забійну й завальну боковини, жорстко з'єднані між собою нижнім і верхнім днищами, при цьому верхнє днище виконане з оглядовим отвором, краї якого мають заплечики, забійна боковина виконана з наскрізним пазом, на заплечиках і в наскрізному пазу забійної боковини встановлена кришка, який відрізняється тим, що висота наскрізного паза забійної боковини більше товщини кришки на величину зазору, достатнього для установлення кришки через паз, оглядовий отвір і кришка мають трапе-

цієподібну форму, на зовнішній стороні забійної боковини встановлений швидкознімний фіксатор, за допомогою якого зафіксована кришка.

2. Риштак за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні забійної боковини виконані вертикальний отвір і упор, а фіксатор виконаний у вигляді стержня, розміщеного в отворі, і має радіальний виступ, виконаний з можливістю контакту з упором боковини.

3. Риштак за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні забійної боковини виконані вертикальні отвори, фіксатор виконаний у вигляді пружної U-подібної скоби, розміщеної в зазначених отворах з можливістю контакту із кришкою.

ки, а його вихід з'єднаний з входом модуля програмного керування, який **відрізняється** тим, що він оснащений другим перетворювачем сигналу, вхід якого з'єднаний з виходом датчика швидкості барабана, вихід якого з'єднаний з другим входом модуля програмного керування, причому модуль програмного керування виконаний з можливістю контролю показників швидкостей стрічки й барабана, вимірюваних в один момент часу.

(11) **61757** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65G 33/00**

(21) **u201100756** (22) 24.01.2011

(72) Рогатинський Роман Михайлович, Гевко Мирослав Романович, Вітровий Андрій Орестович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ШАРНІРНОГО ГВИНТОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Робочий орган шарнірного гвинтового конвеєра, що містить шарнірно з'єднані між собою секції гвинтових спіралей, які виконані у вигляді двох паралельно розташованих плоских пластин, на яких закріплені гвинтові ребра, а з плоскими пластинами через антифрикційні втулки взаємодіє шарнірний елемент, який **відрізняється** тим, що шарнірний елемент виконаний у вигляді проміжної основи, яка в поперечному перерізі має форму квадрата, в отворах якої розташовані радіальні пальці, один з яких виконано суцільним з виточкою по центру, а два інші встановлені у перпендикулярній площині, причому їх конусні частини розташовані у виточці, а самі пальці закріплені в проміжній основі.

(11) **61399** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B65G 43/04** (2006.01)

(21) **u201012144** (22) 13.10.2010

(72) Кудлай Роман Анатолійович, Мезніков Артур Володимирович, Полубєдов Микола Анатолійович, Пономарьов Дмитро Вячеславович, Стаднік Микола Іванович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ТЯГОВОГО ОРГАНА СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Пристрій контролю швидкості тягового органа стрічкового конвеєра, який містить датчик швидкості стрічки, датчик швидкості барабана, послідовно з'єднані перетворювач сигналу й модуль програмного керування з двома входами, при цьому до виходів модуля програмного керування підключений блок індикації та блок вихідних реле, вхід перетворювача сигналу з'єднаний з виходом датчика швидкості стріч-

(11) **61406** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B65G 43/08** (2006.01)
G01F 23/18 (2006.01)

(21) **u201012647** (22) 25.10.2010

(72) Мезніков Артур Володимирович, Стаднік Микола Іванович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ РІВНЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій контролю рівня сипучих матеріалів, що містить електродний датчик із захисним кільцем, провідники, заземлювачі, діод, джерело змінного струму, два чутливих елементи й виконавчий блок, який **відрізняється** тим, що він оснащений першим і другим джерелами постійного струму для формування імпульсів різної полярності й, відповідно, першим і другим комутаторами напруг джерел постійного струму, при цьому перші виводи джерел постійного струму, перший вивід джерела змінного струму й захисне кільце об'єднані у загальну точку й заземлені за допомогою перших і другого чутливих елементів, другі виводи джерел постійного струму з'єднані з другим виводом джерела змінного струму, а треті виводи джерел постійного струму приєднані за допомогою комутаторів їхніх напруг до лінії зв'язку, крім того, перший вхід виконавчого блока з'єднаний з виходом першого чутливого елемента, другий вхід виконавчого блока з'єднаний з виходом другого чутливого елемента, перший вихід виконавчого блока з'єднаний з третім входом першого комутатора напруги, другий вихід виконавчого блока з'єднаний з третім входом другого комутатора напруги.

(11) **61567** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B65G 53/00**

(21) **u201015143** (22) 16.12.2010

(72) Гевко Роман Богданович, Вітровий Андрій Орестович, Дзюра Володимир Олексійович, Романовський Роман Михайлович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ ТРАНСПОРТЕР**

(57) Пневмомеханічний транспортер, що містить раму, на якій встановлено привід, корпус транспортера з розташованим у ньому гвинтовим живильником, транспортний рукав, пневмосистему, під'єднану до центрального отвору живильника, який **відрізняється** тим,

що транспортний рукав виконаний секційним і складається з еластичного кожуха, закріпленого на металевих втулках, які виконані у вигляді трубок, з двох сторін яких утворені гребінки для кріплення еластичного кожуха, а в середній частині металевих втулок концентрично виконані похилі отвори, гострий кут α яких спрямований в напрямку транспортування матеріалу, причому похилі отвори охоплені П-подібним кільцем, на якому на зовнішньому діаметрі закріплені штуцери, до яких під'єднані шланги подачі повітря з пневмосистеми.

(11) **61540** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B65G 53/30** (2006.01)

(21) **u201014925** (22) 13.12.2010

(72) Сьомін Дмитро Олександрович, Роговий Андрій Сергійович, Павлюченко Владислав Олексійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СТРУМИННИЙ НАСОС**

(57) Струминний насос, що містить вихрову камеру з тангенціальним каналом живлення і тангенціальним каналом виходу, встановленими співвісно, осьовий канал живлення, встановлений у верхній кришці вихрової камери, і осьовий канал виходу, який **відрізняється** тим, що у вихровій камері розміщено додатковий тангенціальний канал виходу, вісь якого повернута на 180° відносно осі основного тангенціального каналу виходу.

В 66

(11) **61633** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B66B 9/00**

(21) **u201015786** (22) 27.12.2010

(72) Коваль Віталій Іванович

(73) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БУДІВЕЛЬНИЙ ПІДЙОМНИК**

(57) Будівельний підйомник, що містить щоглу, каретку з приводом її переміщення вздовж щогли, розміщену на каретці вантажну платформу з можливістю її переміщення поперек щогли, який **відрізняється** тим, що на каретці на одному валу з барабаном механізму висунання платформи встановлено зубчасте колесо, яке знаходиться в зацепленні з вертикальною зубчастою рейкою до кінців якої приєднаний канат, який охоплює два блоки, розміщені відповідно на вершині і на опорній рамі щогли і разом з рейкою утворює замкнений контур, а біля нижнього блока розміщений затискач каната.

(11) **61582** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **B66B 15/00**

(21) **u201015325** (22) 20.12.2010

(72) Суков Геннадій Сергійович, Кисельов Олександр Григорович, Цибулько Анатолій Євгенійович, Цівковський Олександр Григорович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ШАХТНА ПІДНІМАЛЬНА МАШИНА**

(57) Шахтна піднімальна машина, що включає барабан у вигляді обичайки, що має на зовнішній поверхні гальмові ділянки з кожної з її сторін, взаємодіючі при гальмуванні з гальмовими колодками, і оснащена лобовинами, встановленими в порожнині обичайки під гальмовими ділянками, яка **відрізняється** тим, що лобовини під гальмовими ділянками встановлені попарно з зазором між спареними лобовинами, величина якого визначається з рівності $B=T+\Delta$, де:

B - ширина гальмової колодки;

T - сумарна товщина двох спарених лобовин;

Δ - величина зазору,

при цьому спарені лобовини жорстко зв'язані між собою кільцевими елементами, розташованими в згаданому зазорі коаксіально геометричній осі обичайки.

(11) **61541** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B66C 1/58** (2006.01)

(21) **u201014937** (22) 13.12.2010

(72) Кашанський Дмитро Анатолійович, Ісакова Анна Миколаївна, Ратій Сергій Григорійович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **КЛІЩОВИЙ ЗАХВАТ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ, ПЕРЕВАЖНО ЗЛИТКІВ І ВИКОВКІВ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ**

(57) Кліщовий захват для транспортування вантажів, переважно злитків і виковків циліндричної форми, що містить траверсу з підхоплювачами і щонайменше одну пару кліщовин у вигляді двоплечих важелів, шарнірно з'єднаних між собою в центральній частині і кінематично зв'язаних з траверсою за допомогою тяг, який **відрізняється** тим, що він оснащений жорстко закріпленою планкою і шарнірно встановленим скидачем, а також взаємодіючим з ним штовхачем, розміщеними на одній з кліщовин, крім того, на тязі, з'єднаною з цією кліщовиною, шарнірно установлений і взаємодіючий із планкою і скидачем гаковий зачіп, оснащений противагою, а в іншій тязі, у місці з'єднання з другою кліщовиною, виконаний паз за умови додаткового переміщення зазначеної кліщовини.

(11) **61638** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **B66C 3/16** (2006.01)

(21) **u201015835** (22) 28.12.2010

(72) Кашанський Дмитро Анатолійович, Ісакова Анна Миколаївна, Ратій Сергій Григорійович, Дзержинський Віталій Олександрович

(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ГРЕЙФЕР**

(57) 1. Гідромеханічний грейфер, що містить несений корпус, рухомі щелепи захоплення, шарнірно зв'язані з несеним корпусом, механізм повороту грейфера, механізм замикання-розмикання щелеп та гідророзподільник, який **відрізняється** тим, що механізм повороту грейфера оснащений реверсивним гіроторним гідромотором, а механізм замикання-розмикання щелеп виконаний у вигляді гідроциліндрів двосторонньої дії, наприклад п'яти, кожен з яких шарнірно з'єднаний своїм корпусом з несеним корпусом, а штоком з відповідною щелепою таким чином, що між вертикальною віссю несеного корпусу та осями штоків гідроциліндрів утворено гострий кут.

2. Гідромеханічний грейфер за п. 1, який **відрізняється** тим, що грейфер додатково оснащений перехідною ланкою для з'єднання з виконавчим органом, наприклад гідравлічного екскаватора, а вільні кінці кожної з поворотних щелеп оснащено вальцями.

(57) Пристрій для випуску рідини із герметичних резервуарів, що містить замірний елемент, дренажну трубку, порожнисту пробку, розміщену в порожнистій гільзі, та контргайку з ущільнюючим кільцем, який **відрізняється** тим, що замірний елемент виконаний у вигляді пружини стиснення з різним діаметром навивки і встановлений на порожнистій гільзі з внутрішньої сторони резервуара, а в порожнистій пробці, жорстко з'єднаній з дренажною трубкою, виконані поздовжні пази для сполучення порожнини резервуара із зливною порожниною пробки.

В 82

(11) **61730**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
B82B 3/00
H01L 21/268 (2006.01)

(21) **u201100525** (22) **17.01.2011**

(72) Власенко Олександр Іванович, Байдулаєва Алія, Бойко Микола Іванович

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

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНО-ІНДУКОВАНОГО ФОРМУВАННЯ ОСТРІВЦЕВИХ НАНОРОЗМІРНИХ СТРУКТУР НА ПОВЕРХНІ МОНОКРИСТАЛІВ CdTe**

(57) Спосіб формування острівцевих наноструктур на поверхні монокристалів CdTe імпульсами рубінового лазера ($\lambda = 694$ нм) тривалістю $t = 2 \cdot 10^{-8}$ с, при нормального падінні променя на поверхню кристала який **відрізняється** тим, що опромінення здійснюють одиночним імпульсом з густиною потужності імпульсу I , величина якої лежить в межах $4 \text{ МВ т/см}^2 < I < 8 \text{ МВ т/см}^2$.

В 67

(11) **61681** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **B67C 9/00**
F16K 13/00

(21) **u201100115** (22) **04.01.2011**

(72) Федорук Олександр Леонідович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПУСКУ РІДИНИ ІЗ ГЕРМЕТИЧНИХ РЕЗЕРВУАРІВ**

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

- (11) **61817** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *C01B 21/20* (2006.01)
- (21) **u201101613** (22) 11.02.2011
- (72) Кравченко Інна Василівна, Дишловий Василь Іванович, Босов Олег Анатолійович, Саломахіна Світлана Олександрівна
- (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ**
- (57) Спосіб отримання оксидів азоту ($\text{NO}+\text{NO}_2$) окисненням закису азоту проміжними продуктами термічного розкладання азотної кислоти при 700-750 °С, який відрізняється тим, що для зниження температури, підвищення концентрації оксидів азоту ($\text{NO}+\text{NO}_2$) і зменшення обсягу реакційної суміші, закис азоту змішують з оксидом азоту (IV) у мольному відношенні 1:(1,3 ÷ 1,6) при впливі на суміш опроміненням ртутною лампою з діапазоном довжин хвиль 365-546 нм.

- (11) **61692** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *C01B 21/20* (2006.01)
- (21) **u201100250** (22) 10.01.2011
- (72) Кравченко Інна Василівна, Дишловий Василь Іванович, Босов Олег Анатолійович, Саломахіна Світлана Олександрівна
- (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ**
- (57) Спосіб отримання оксидів азоту ($\text{NO}+\text{NO}_2$), що здійснюють окисненням закису азоту проміжними продуктами термічного розкладання азотної кислоти, який відрізняється тим, що окиснення закису азоту проводять при 550-750 °С, переважно при 650-700 °С, в присутності каталізатора для окиснення молекулярного азоту на основі триоксиду заліза - 76 % з активуючими добавками оксиду цинку - 16 % та триоксиду вісмуту - 8 %.

- (11) **61372** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 *C01D 3/04* (2006.01)
C01D 7/00
C01D 13/00
C01F 5/00
C01F 11/00
- (21) **a201003173** (22) 19.03.2010

- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РОЗСОЛІВ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ**
- (57) Спосіб переробки розсолів мінеральних солей, що полягає в послідовності технологічних операцій: обробка розсолу вапняним молоком з висадженням гідроокису магнію і сульфату кальцію, їх відділення від маточника; обробка сірчаною кислотою і розділення; обробка маточника карбонатом натрію з висадженням карбонату кальцію і його відділенням; обробка маточника нітратом амонію з висадженням хлориду амонію і його відділенням; поетапне випарювання з маточника хлориду натрію, нітрату калію, сульфату натрію та їх розділення.

- (11) **61368** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 *C01D 7/00*
C01D 7/10 (2006.01)
C01D 7/18 (2006.01)
- (21) **a200801417** (22) 04.02.2008
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **УДОСКОНАЛЕНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ - СПОСІБ БЕНА**
- (57) Спосіб отримання соди, який відрізняється тим, що вуглекислий газ виробляють з карбонатної сировини в результаті реакції з соляною кислотою, а аміак регенерують з хлористого амонію в результаті реакції обробки його сірчаною кислотою у присутності двоокису марганцю або руди з вмістом двоокису марганцю, а соляна і сірчана кислоти для цих процесів отримуються шляхом гідролізу суміші хлору та сірчаного ангідриду, де хлор отримується з процесу обробки хлористого амонію, а сірчаний ангідрид - шляхом спалювання сірки.

- (11) **61376** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 *C01D 7/00*
C01D 7/18 (2006.01)
C01F 11/18 (2006.01)
C01F 11/46 (2006.01)
C01C 1/16 (2006.01)
C01C 1/24 (2006.01)
- (21) **u200906667** (22) 25.06.2009
- (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
- (73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОДИ, ГІПСУ, СОЛЯНОЇ КИСЛОТИ - СПОСІБ БЕНА**
- (57) Спосіб одержання соди, гіпсу, соляної кислоти шляхом обробки нітрату амонію хлористим натрієм з отриманням хлористого амонію та нітрату натрію, з обробкою останнього бікарбонатом амонію (аміаком та вуглекислим газом), отримання бікарбонату нат-

рію та нітрату амонію, який **відрізняється** тим, що хлорид амонію обробляють сірчаною кислотою, отримують соляну кислоту, бісульфат амонію, який обробляють карбонатом кальцію з одержанням гіпсу та бікарбонату амонію (аміак та вуглекислий газ), який повертають у процес.

який **відрізняється** тим, що як затравку беруть фосфогіпс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що затравку вводять в кількості 6-10 г/л.

(11) **61377** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C01D 7/00
C01D 7/18 (2006.01)

(21) **u200906905** (22) 02.07.2009
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(73) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ "СЛАБКОЇ" РІДИНИ У ВИРОБНИЦТВІ СОДИ**
(57) Спосіб переробки "слабкої" рідини у виробництві соди шляхом дистиляції, який **відрізняється** тим, що рідину обробляють лужноземельними продуктами з отриманням проміжних сполук, за допомогою яких обробляють вапно, отримують каустичну соду або кальциновану соду та регенерують початковий продукт.

(11) **61375** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C01D 7/18 (2006.01)

(21) **a201100639** (22) 20.01.2011
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ДИСТИЛЕРНОЇ РІДИНИ СОДОВОГО ВИРОБНИЦТВА**
(57) 1. Спосіб очистки дистилерної рідини содового виробництва, що включає введення в освітлену дистилерну рідину неорганічної затравки, карбонізацію вуглекислим газом суспензії, її освітлення, який **відрізняється** тим, що як затравку використовують відходи виробництва глинозему в кількості 6-10 г/л.
2. Спосіб очистки дистилерної рідини содового виробництва, який **відрізняється** тим, що затравка містить β-двокальцієвий силікат і має склад в мас. %: оксид кальцію ÷ 54-57; двооксид кремнію ÷ 29-30; решта - оксид алюмінію та домішки.

(11) **61488** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C01F 11/00

(21) **u201014287** (22) 29.11.2010
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРИСТОГО Кальцію**
(57) 1. Спосіб одержання хлористого кальцію, що включає попередню карбонізацію вуглекислим газом дистилерної суспензії, її освітлення, введення затравки в просвітлену дистилерну рідину, випарювання,

(11) **61374** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C01F 11/46 (2006.01)

(21) **a201100638** (22) 20.01.2011
(72) Посторонко Анатолій Іванович
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ НАПІВГІДРАТУ СУЛЬФАТУ Кальція**
(57) 1. Спосіб стабілізації напівгідрату сульфату кальцію, що включає обробку його стабілізуючим агентом, який **відрізняється** тим, що, з метою підвищення стабілізуючої дії його, як стабілізатор використовують сульфопон - продукт конденсації пептидів з хлорангідрідами сульфокислот.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для обробки напівгідрату сульфату кальцію використовують 0,05-1,5 % - ні розчини сульфопону.

(11) **61379** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C01G 23/00
C01G 23/04 (2006.01)
C01G 23/047 (2006.01)
B01J 27/02 (2006.01)
B01J 21/06 (2006.01)

(21) **u201003652** (22) 30.03.2010
(72) Вахула Ярослав Іванович, Бесага Христина Степанівна, Бариляк Андріана Ярославівна, Бобицький Ярослав Васильович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "Львівська політехніка"**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНУ ДІОКСИДУ, ДОПОВАНОВОГО СІРКОЮ**
(57) Спосіб одержання титану діоксиду, допованового сіркою, що включає змішування тіосечовини з титановмісним компонентом та випалювання, який **відрізняється** тим, що як титановмісний компонент використовують метатитанову кислоту, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
тіосечовина 18,22-81,78
метатитанова кислота 18,22-81,78.

C 02

(11) **61516** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C02F 1/00

(21) **u201014720** (22) 08.12.2010

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Спосіб стерилізації рідких середовищ, при якому рідину опромінюють опромінювачем, що розташований безпосередньо в рідкому середовищі, який **відрізняється** тим, що як джерело опромінювання використовується гідравлічний удар, який створюється в опромінювачі, що розташовується концентрично в трубопроводі рідини, що опромінюється і входить в замкнуте циркуляційне кільце допоміжної рідини, наприклад води, рух рідини в якому підтримується насосом, а режим гідравлічних ударів регулюється обертовим краном, який періодично перекидає потік допоміжної рідини, що викликає гідравлічний удар, при цьому ударна хвиля, рухаючись в межах опромінювача, через його стінку створює в зазорі між трубопроводом і опромінювачем стоячі поперечні хвилі і збуджує кавітацію, які чинять нищівний вплив на мікроорганізми, що рухаються в зазорі.

ційного реактора та ультрафіолетового генератора, змонтована на вторинних відстійниках.

(11) **61423** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 1/02 (2006.01)
C02F 1/20 (2006.01)

(21) u201013172 (22) 05.11.2010

(72) Козодой Юрій Андрійович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддеївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АСЕПТИЧНОЇ ОБРОБКИ ВОДИ

(57) Пристрій для асептичної обробки питної води, що складається з нагрівача-випарника і конденсатора, з'єднаних паропроводом, який **відрізняється** тим, що ділянка подавання пари від нагрівача-випарника устаткована компресором, а конденсатор виконано у формі теплообмінника-рекуператора.

(11) **61782** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 1/34 (2006.01)
C02F 3/06 (2006.01)

(21) u201101003 (22) 31.01.2011

(72) Веретільник Тимофій Іванович

(73) ВЕРЕТІЛЬНИК ТИМОФІЙ ІВАНОВИЧ

(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА ЗНЕЗАРАЖЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(57) Кавітаційний пристрій для очищення та знезараження стічних вод, що містить решітку, піскоуловлювачі, первинні та вторинні відстійники, аеротенки, хлораторну установку, систему трубопроводів, який **відрізняється** тим, що кавітаційні аератори змонтовано на первинних відстійниках, а система знезараження, яка складається з гідродинамічного кавіта-

(11) **61676** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 1/46 (2006.01)

(21) u201100070 (22) 04.01.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Овчаренко Анатолій Володимирович, Недбаєвська Людмила Степанівна

(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(54) МАГНІТОСТРИКЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ

(57) Магнітострикційна установка для безреагентного знезараження води, що містить горизонтально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з кришками і запірно-роздавальною арматурою та розміщеними в ній відбивачами, яка **відрізняється** тим, що вона утримує горизонтально розміщену циліндричну ємність, установлену на амортизаторах, з центрально, по вертикальній осі, розміщеними входним патрубком і корковим краном і вихідним патрубком і корковим краном та кришками, в яких центрально, по горизонтальній осі, в підшипниках установлені вал з жорстко насадженим на ньому ротором, забезпеченим шліцами, а між кришками з допомогою упорів і амортизуючих прокладок розміщені, вигнуті в сторону внутрішньої поверхні ємності, мембрани-концентратори, поперечний переріз яких зменшується від вертикальної осі до внутрішньої поверхні ємності, з якою вони утворюють проміжок, які з випуклої сторони забезпечені жорстко закріпленими магнітострикційними перетворювачами, а перед ними, з проміжком, аналогічно і паралельно установлені відбивачі перфоровані отворами, аналогічного поперечного перерізу зі зміщенням утовщених кінців в сторону вертикальної осі, при цьому отвори виконані по дотичній руху ротора.

(11) **61515** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C02F 1/64 (2006.01)
B01D 24/00

(21) u201014710 (22) 08.12.2010

(72) Орлов Валерій Олегович, Зошук Віталій Олегович, Мінаєва Наталія Леонідівна, Чулюк Анна Олегівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) ВОДОНАПІРНА БАШТА-ФІЛЬТР З ГІДРОАВТОМАТИЧНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) Водонапірна башта-фільтр з гідроавтоматичним пристроєм, що складається з стовбура, бака водонапірної башти, подавального трубопроводу, на кінці якого встановлений аератор, що розміщений в металевому кожусі з вентиляційними отворами, повітровіддільника, який з'єднаний трубопроводом з підфільтровим простором, фільтрувальної засипки, утримуючої решітки, трубопроводу очищеної води, яка **відрізняється** тим, що в стовбурі башти встановлено промивний сифон, низхідна гілка якого з'єднана з

пусковим сифоном, який розташований в оглядовому колодязі.

(11) **61650** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 3/02 (2006.01)

(21) u201015914 (22) 29.12.2010

(72) Кузьмінський Євген Васильович, Саблій Лариса Андріївна, Жукова Вероніка Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АЕРОБНОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(57) Пристрій для аеробного біологічного очищення стічних вод, що містить біореактор з системою трубопроводів для розподілу та відведення стічних вод, системою подачі повітря та волокнистим носієм для іммобілізації мікроорганізмів, який відрізняється тим, що система трубопроводів для розподілу стічних вод виконана перфорованою та розміщена над системою подачі повітря, яка розташована на дні біореактора.

(11) **61513** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 3/30 (2006.01)

(21) u201014708 (22) 08.12.2010

(72) Охримюк Борис Федорович, Грицина Олександр Олексійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД

(57) Установка для біологічної очистки стічних вод, що включає послідовно розміщені аноксидний і аеробний резервуари коридорного типу і відстійник, які гідравлічно сполучені між собою, а також пристрій для перемішування мулової суміші, що знаходиться в аноксидному резервуарі, пристрій для аерації мулової суміші, що знаходиться в аеробному резервуарі, пристрої для перекачування мулової суміші з аеробного в аноксидний резервуар, пристрій для перекачування активного мулу з відстійника в аноксидний резервуар, яка відрізняється тим, що в аеробному резервуарі встановлений контейнер з бічними стінами з водоповітронепроникного матеріалу, з решітками, встановленими в верхній і нижній його частинах, заповнений насадками різної форми, на яких закріплена мікрофлора, між насадками утворені наскрізні канали, контейнер встановлений в кінцевій частині аеробного резервуара над пристроєм для перемішування мулової суміші.

(11) **61816** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C02F 11/04 (2006.01)
C02F 3/28 (2006.01)

(21) u201101529 (22) 10.02.2011

(72) Клюс Володимир Павлович, Клюс Сергій Володимирович, Четверик Геннадій Олександрович, Довженко Дмитро Сергійович

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) БІОРЕАКТОР

(57) Біореактор, що містить корпус, газовий ковпак, кільцеву камеру на корпусі, заповнену водою, пристрій для перемішування зброджуваної маси з лопатями, який відрізняється тим, що пристрій для перемішування зброджуваної маси виконаний у вигляді канатної тяги і складається з двох барабанів різного діаметра, закріплених на валу з лопатями, який встановлений горизонтально в корпусі, протитяги, двох канатів, один з яких приєднаний до газового ковпака та барабана меншого діаметра, а інший канат приєднаний до протитяги та барабана більшого діаметра.

C 04

(11) **61756** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C04B 7/22 (2006.01)

(21) u201100753 (22) 24.01.2011

(72) Ілюха Микола Григорович, Барсова Зоя Валеріївна, Цихановська Ірина Василівна, Тимофєєва Валентина Петрівна

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) В'ЯЖУЧЕ

(57) В'яжуче, що містить барій моноалюмінат (BaAl_2O_4) та барій гексаферит ($\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$), яке відрізняється тим, що додатково містить барій гексаалюмінат ($\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19}$) при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

$\text{BaFe}_{12}\text{O}_{19}$	45-70
BaAl_2O_4	5-50
$\text{BaAl}_{12}\text{O}_{19}$	5-40.

(11) **61514** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C04B 28/14 (2006.01)
C04B 7/14 (2006.01)

(21) u201014709 (22) 08.12.2010

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Мироненко Анатолій Васильович, Дворкін Олег Леонідович, Кундос Максим Григорович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ СУЛЬФАТНО-ШЛАКОВОГО В'ЯЖУЧОГО

(57) Спосіб приготування сульфатно-шлакового в'язучого, що включає спільний мокрий помел гранульованого доменного шлаку, сульфатного активізатора і вапновмісного активізатора, який відрізняється тим, що як гранульований доменний шлак використовують низькоглиноземистий гранульований доменний шлак із вмістом Al_2O_3 в межах 5-9 мас. %, а при по-

мелі до складу в'язучого додатково вводять суперпластифікатор нафталіно-формальдегідного складу при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

низькоглиноземистий гранульований доменний шлак із вмістом Al_2O_3 в межах 5-9 мас. %	63-66
сульфатний активізатор	5-7
вапновмісний активізатор	0,7-4
суперпластифікатор нафталіно-формальдегідного складу	0,4-0,7
вода	25-29.

кислоту і/або β -індолілмасляну кислоту в кількості до 0,06 г/л.

C 05

- (11) **61566** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C05D 9/00
C05F 11/00
C01G 51/00
C01G 39/00
C01B 35/00

- (21) u201015116 (22) 15.12.2010
(72) Чувурін Олександр Вікторович, Козаков Володимир Миколайович
(73) ЧУВУРІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, КОЗАКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) МІКРОДОБРИВО З КОМПЛЕКСОМ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НАНОМІКС

- (57) 1. Мікродобриво з комплексом біостимуляторів, що містить водний розчин солей азоту, калію, сірки і хелатів заліза, марганцю, міді, цинку, бору, молібдену, магнію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить сукцинати, малати, тартрати, цитрати, хелати кобальту і додаткові речовини, при наступному вмісті компонентів, г/л:

хелати Fe	3,2-16,8
хелати Mn	3,1-12,5
хелати Zn	2,0-8,4
хелати Cu	0,6-12,5
хелати Co	0,05-0,6
хелати B	2,2-9,0
хелати Mo	0,1-0,8
хелати Mg	9,0-10,0
N (амідний)	13,2-33,6
K_2O	5,5-6,5
SO_4	24,5-28,8
сукцинати	2,4-4,8
малати	2,4-4,8
тартрати	0,25-0,6
цитрати	6,0-11,8
додаткові речовини	решта.

2. Мікродобриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить хелати на основі оксидилідендифосфонової, етилендіамінтетраоцтової, етилендіаміндибурутинової, бурутинової, яблучної, винної та лимонної кислот.
3. Мікродобриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як додаткову речовину містить стимулятори росту рослин, спирт полівініловий, воду.
4. Мікродобриво за п. 3, яке **відрізняється** тим, що як стимулятор росту рослин містить β -індолілоцтову

- (11) **61896** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C05F 11/00
C05F 17/00

- (21) u201106881 (22) 01.06.2011
(72) Духаніна Тетяна Іванівна, Крот Андрій Юрійович, Щербов Тарас Анатолійович
(73) ДУХАНИНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА, КРОТ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЩЕРБОВ ТАРАС АНАТОЛІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВЕРМІКОМПОСТУ (БІОГУМУСУ) З РІДКИМ ЕКСТРАКТОМ
(57) Спосіб одержання вермікомпосту (біогумусу) з рідким екстрактом, що включає підготовку базового субстрату, укладку в інкубатори, заселення в них колонії черв'яків, відбір біогумусу, який **відрізняється** тим, що як базовий субстрат використовують відходи картонно-паперового виробництва з додаванням рідини до 60 % вологості субстрату при температурі 18-26 °С, а при відборі біогумусу надлишкову вологу, насичену в процесі переробки корисними елементами, збирають, фільтрують та знежують.

C 07

- (11) **61761** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C07D 307/92 (2006.01)

- (21) u201100776 (22) 24.01.2011
(72) Шевченко Олександр Миколайович, Ржецька Тетяна Анатоліївна, Керемет Михайло Анатолійович, Тарабанов Віталій Миколайович
(73) РЖЕЦЬКА ТЕТЯНА АНАТОЛІІВНА
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛАРЕОЛІДУ ПІД ГЛИБОКИМ ВАКУУМОМ

- (57) 1. Спосіб одержання склареоліду окислюванням склареольної фракції, що одержується при вакуумному розгоні безпосередньо екстрактів мускатної шавлії, гіпохлоритом лужного металу у водно-емульсійному середовищі в присутності каталітичної кількості сполук рутенію та емульгатора з наступним екстрагуванням продукту реакції органічним розчинником і омиленням у лужному середовищі, циклізацією його при температурі кипіння з одночасним відгоном води і виділенням склареоліду відомим прийомом, який **відрізняється** тим, що із суміші продуктів реакції в органічному розчиннику, що одержується екстрагуванням, відганяють під вакуумом органічний розчинник, поступово доводять розрідження до 10^{-3} - 10^{-6} мм рт. ст. і при температурі в парах 110-115 °С проводять температурну лактонізацію (циклізацію) оксикарбонової кислоти до одержання лактону - склареоліду, поєднуючи з процесом відгону склареолідної фракції, виділяють технічний склареолід кристалізацією з

розчинника, при цьому виключаються процеси омилення та екстракції карбонової кислоти.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес лактонізації проводять безпосередньо в плаві продуктів реакції, без використання органічного розчинника як реакційного середовища.

міщуються у вертикальній площині, пальники проміжного підігріву розташовуються між пресуючими валками та з протилежних боків завантажувальної воронки.

(11) **61715** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C07D 473/00

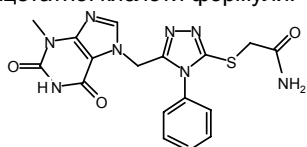
(21) **u201100457** (22) 17.01.2011

(72) Юрченко Дар'я Миколаївна, Александрова Катерина Вячеславівна, Романенко Микола Іванович, Самура Борис Андрійович, Таран Андрій Вікторович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЮРЧЕНКО ДАР'Я МИКОЛАЇВНА, АЛЕКСАНДРОВА КАТЕРИНА ВЯЧЕСЛАВІВНА, РОМАНЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, САМУРА БОРИС АНДРІЙОВИЧ, ТАРАН АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **АМІД 4-ФЕНІЛ-5-(3'-МЕТИЛКСАНТИНІЛ-7'')МЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-3-ТІОАЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ, ЯКИЙ ВІДРИЗНЯЄСЯ ДІУРЕТИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ ТА АНАЛГЕТИЧНУ ДІЇ**

(57) Амід 4-феніл-5-(3'-метилксантиніл-7'')метил-1,2,4-триазоліл-3-тіоацетатної кислоти формули:



який виявляє діуретичну, протизапальну та анальгетичну дії.

C 10

(11) **61517** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C10B 53/08 (2006.01)

(21) **u201014727** (22) 08.12.2010

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Грибков Едуард Петрович, Федоринов Михайло Володимирович, Прийменко Сергій Геннадійович, Селедцов Антон Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИЧНИХ ВУГІЛЬНИХ ФОРМОВОК**

(57) Пристрій для отримання пластичних вугільних формовок, який вміщує пресуючі валки, механізм регулювання міжвалкового зазору, завантажувальну воронку, вальцовий прес, що містить гладкий валок та бандаж з чарунками, розміщеними у шаховому порядку, теплоізолюючий корпус та розвантажувальну воронку, який **відрізняється** тим, що завантажувальна воронка, пресуючі валки, вальцовий прес, механізм регулювання між валкового зазору, теплоізолюючий корпус, розвантажувальна воронка роз-

(11) **61510** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C10B 53/08 (2006.01)

(21) **u201014705** (22) 08.12.2010

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Грибков Едуард Петрович, Федоринов Михайло Володимирович, Прийменко Сергій Геннадійович, Селедцов Антон Сергійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЛАСТИЧНИХ ВУГІЛЬНИХ ФОРМОВОК**

(57) Спосіб отримання пластичних вугільних формовок шляхом попереднього нагрівання та обробки вугільної фракції між вальцями та в вальцовому пресі, який **відрізняється** тим, що вугільна суміш підігрівається впродовж всього технологічного процесу.

(11) **61680** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 C10G 27/00

(21) **u201100087** (22) 04.01.2011

(72) Пиш'єв Сергій Вікторович, Братичак Михайло Миколайович, Лазорко Олександр Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ОКСИДАЦІЙНОГО ЗНЕСІРЧУВАННЯ ДИЗЕЛЬНИХ ФРАКЦІЙ**

(57) Спосіб оксидативного знесірчування дизельних фракцій, що включає їх окиснення і вилучення продуктів окиснення, який **відрізняється** тим, що окиснюють повітрям прямогонні або гідроочищені дизельні фракції в реакторі барботажного типу у присутності води за співвідношення вода:дизельна фракція - 0,06-0,14 м³/м³, температури - 178-220 °С протягом 9-30 хв., вилучають спочатку тверді продукти окиснення фільтруванням, а після цього рідкі - ректифікацією та/або адсорбцією.

(11) **61548** (51) МПК
(24) 25.07.2011 C10J 3/18 (2006.01)

(21) **u201014971** (22) 13.12.2010

(72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Ноженко Олена Сергіївна, Басов Геннадій Григорович, Єлфімов Сергій Миколайович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(57) Газогенератор, що містить корпус, футерований теплоізолюючою вогнетривкою цеглою, струмопідвідні шини, графітові електроди, робочу зону, футеровану магnezитовою цеглою, завантажувальну камеру, виконану у вигляді конуса, кришку завантажувальної камери, трубу для відведення газу, люк зольника, який **відрізняється** тим, що газогенератор оснащено водяною охолоджувальною сорочкою, розміщеною між зовнішнім корпусом генератора та обшивкою корпусу робочої зони.

(11) **61617** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **C10J 3/18** (2006.01)

(21) **u201015662** (22) **24.12.2010**

(72) Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Циркін Аркадій Тимофійович, Ноженко Олена Сергіївна, Басов Геннадій Григорович, Єлфімов Сергій Миколайович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР**

(57) Газогенератор, що містить корпус, футерований теплоізолюючою вогнетривкою цеглою, струмопідвідні шини, графітові електроди, робочу зону, футеровану магnezитовою цеглою, завантажувальну камеру, виконану у вигляді конуса, кришку завантажувальної камери, трубу для відведення газу, люк зольника, який **відрізняється** тим, що газогенератор оснащений водяною охолоджувальною сорочкою, розміщеною між зовнішнім корпусом генератора та обшивкою корпусу робочої зони, в якій при нагріванні обшивки корпусу робочої зони газогенератора утворюється водяна пара, яку подають до зольника трубою, яка проходить через водяну охолоджувальну сорочку.

С 12

(11) **61437** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C12C 1/00**

(21) **u201013374** (22) **10.11.2010**

(72) Піддубний Володимир Антонович, Соколенко Анатолій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ СОЛОДУ**

(57) Пристрій для сушіння солоду, що складається з сушарки, теплогенератора, калорифера, теплообмінника і вентиляторів, який **відрізняється** тим, що контур сушильного агента виконано замкнутим з включенням до нього випарника і конденсатора теплового насоса.

(11) **61422** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C12C 13/00**

(21) **u201013171** (22) **05.11.2010**

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Максименко Ірина Фаддєївна, Шевченко Анастасія Олександрівна, Бойко Олексій Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ПИВНОГО СУСЛА І СУШІННЯ ДРОБИНИ**

(57) Система підготовки пивного сусла і сушіння дробини, що складається із заторного, фільтраційного та сусловарильного апаратів, яка **відрізняється** тим, що вона доповнена теплообмінним апаратом, калорифером та двома збірниками проміжного теплоносія, встановленими між фільтраційним та сусловарильним апаратами.

(11) **61420** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C12C 13/00**

(21) **u201013167** (22) **05.11.2010**

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Козодой Юрій Андрійович, Піддубний Володимир Антонович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА**

(57) Варильний агрегат для пива, що складається із заторного апарата, фільтраційного та сусловарильного апаратів, вакуумної камери зі шлюзовими затворами, насоса, з'єднаних між собою системою трубопроводів, який **відрізняється** тим, що на ділянці трубопроводу між заторним апаратом і вакуумною камерою встановлено ежекційний пристрій, з'єднаний зоною розрідження з внутрішнім об'ємом вакуумної камери.

(11) **61474** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **C12H 1/06** (2006.01)

(21) **u201014128** (22) **26.11.2010**

(72) Шейко Таміла Володимирівна, Мельник Людмила Миколаївна, Матко Світлана Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ПРИРОДНОГО ВУГЛЕЦЕВІСНОГО МІНЕРАЛУ ШУНГІТУ**

(57) Спосіб активації природного вуглецевмісного мінералу шунгіту, який включає активацію шунгіту, який **відрізняється** тим, що активацію проводять висусуванням при температурі 90...100 °С протягом 60...90 хвилин.

- (11) **61651** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C12M 1/10** (2006.01)
- (21) **u201015917** (22) 29.12.2010
- (72) Мельник Вікторія Миколаївна, Тривайло Михайло Семенович, Карачун Володимир Володимирович, Герасимов Георгій Всеволодович, Чудайкін Едуард Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ**
- (57) 1. Пристрій для культивування мікроорганізмів, що містить горизонтально встановлений на рамі з можливістю обертання барабан з поздовжніми секціями і розташовані в секціях барабана ємності з горловинами для розміщення робочої рідини, які мають розташовані в діаметральних площинах з віддаленням від горловин поздовжні перегородки, а також привод, який **відрізняється** тим, що кожна з перегородок розташована з зазором відносно дна її ємності.
2. Пристрій для культивування мікроорганізмів за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородки ємностей, принаймні в центральній частині, виконані перфорованими.

- (11) **61605** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C12N 1/14** (2006.01)
A01G 1/04 (2006.01)
- (21) **u201015573** (22) 23.12.2010
- (72) Бойко Михайло Іванович, Дорошкевич Неля Вікторівна, Ткаченко Наталія Петрівна, Терещенко Григорій Сергійович, Білун Олександр Валерійович, Кузнецова Ірина Анатоліївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ ШТАМУ P-04 IRPEx LACTEUS FR.-ПРОДУЦЕНТА СИЧУЖНОГО ФЕРМЕНТУ**
- (57) Живильне середовище для культивування штаму P-04 Irpex lacteus Fr.-продуцента сичужного ферменту, що містить пептон, $MgSO_4 \cdot 7H_2O$, $CaCl_2$, KH_2PO_4 , K_2HPO_4 , $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$, дистильовану воду, яке **відрізняється** тим, що додатково містить сахарозу при наступному співвідношенні компонентів, г/л:
- | | |
|----------------------|--------|
| сахароза | 7,4988 |
| пептон | 5,0 |
| $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ | 0,2 |
| $CaCl_2$ | 0,02 |
| KH_2PO_4 | 0,6 |
| K_2HPO_4 | 0,4 |
| $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ | 0,001 |
| вода дистильована | решта. |

- (11) **61440** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C12N 5/02** (2006.01)
- (21) **u201013487** (22) 15.11.2010

- (72) Устиченко Вікторія Дмитрівна, Алабедацька Наталія Михайлівна, Бондаренко Тетяна Петрівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ КРІОКОНСЕРВОВАНИХ ФРАГМЕНТІВ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПОРОСЯТ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ**
- (57) Спосіб підготовки кріоконсервованих фрагментів надниркових залоз новонароджених поросят для трансплантації, що включає розморожування фрагментів, видалення кріопротектора та рекультивування протягом 2 діб в середовищі 199, збагаченому 10 % ембріональної телячої сироватки, який **відрізняється** тим, що рекультивування проводять при температурі 24 °С.

- (11) **61394** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **C12N 7/00**
- (21) **u201011472** (22) 27.09.2010
- (72) Кучерявенко Роман Олександрович, Стеценко Володимир Іванович, Кучерявенко Вікторія Вікторівна, Тризна Лариса Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
- (54) **ШТАМ BOVINAЕ RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS "BRSV/LYM P56-A/2009" ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВАКЦИН І ДІАГНОСТИКУМІВ**
- (57) Штам Bovinae Respiratory Syncytial Virus "BRSV/LYM P56-A/2009" для виробництва вакцин і діагностикумів, який зберігається в колекції штамів мікроорганізмів лабораторії вірусології ННЦ "Інституту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини" НААНУ за номером 52:, рід Pneumovirus, вид Bovinae Respiratory Syncytial Virus, родина Paramyxoviridae.

- (11) **61414** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C12N 7/01** (2006.01)
- (21) **u201012985** (22) 01.11.2010
- (72) Стегній Борис Тимофійович, Гужвинська Світлана Олександрівна, Гадзевич Дмитро Вікторович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОБІОТИКА ДЛЯ ТВАРИН ТА ПТИЦІ**
- (57) Спосіб виготовлення пробіотику для тварин та птиці, що включає вирощування культур мікроорганізмів, змішування, сушіння, який **відрізняється** тим, що сушіння проводять за допомогою ліофілізації та додатково використовують захисне стабілізуюче середовище для молочнокислих бактерій.

- (11) **61602** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **C12N 15/00**
- (21) **u201015538** (22) 23.12.2010
- (72) Моргун Богдан Володимирович, Банникова Марія Олександрівна, Сатарова Тетяна Миколаївна, Борисова Вікторія Вікторівна, Кучук Микола Вікторович
- (73) **ІНСТИТУТ КЛІТИННОЇ БІОЛОГІЇ ТА ГЕНЕТИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСГЕННОЇ ЛІНІЇ GA21 КУКУРУДЗИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ**
- (57) Спосіб детекції мутантного гена 5-енолпірувіл шкімат-3-фосфат синтази кукурудзи (*Zea mays* L.) у генетично модифікованій рослині методом полімеразної ланцюгової реакції, для здійснення якої проводять термальну денатурацію рослинної ДНК; циклічну ампліфікацію, де кожен цикл включає денатурацію ДНК, ренатурацію рослинної ДНК з олігонуклеотидними праймерами, синтез фрагментів цільових генів; синтез фрагментів цільових генів, для проведення полімеразної ланцюгової реакції використовують пари олігонуклеотидних праймерів, комплементарних до мутантного гена 5-енолпірувіл шкімат-3-фосфат синтази кукурудзи, фланкуючої геномної ДНК, послідовуюча ампліфікація проводиться за наступних умов: денатурація рослинної ДНК протягом 4 хв. при 94 °С; 35 циклів, кожен з яких включає денатурацію ДНК протягом 30 сек. при 94 °С, ренатурацію рослинної ДНК з олігонуклеотидними праймерами протягом 30 сек. при 55 °С, синтез фрагментів цільових генів протягом 15 сек. при 72 °С; кінцевий синтез фрагментів цільових генів протягом 10 хв. при 72 °С.

C 13

- (11) **61404** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C13B 20/16** (2011.01)
- (21) **u201012389** (22) 20.10.2010
- (72) Мірошник Володимир Олександрович, Рева Леонід Павлович, Петруша Оксана Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПОПЕРЕДНЬОЇ ДЕФЕКАЦІЇ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом попередньої defeкації дифузійного соку, який передбачає стабілізацію заданого вмісту загального вапна в дифузійному соку шляхом регулювання співвідношення витрат дифузійного соку і вапна з дією на витрати вапна і регулювання витрат вапна на попередню defeкацію по заданому співвідношенню витрат вапна на основну і попередню defeкацію з корекцією цього співвідношення по відхиленню фактичного значення рН попередньо defeкованого соку від заданого значення і витрат нефільтрованого соку першої

сатурації, який повертається на попередню defeкацію, по співвідношенню витрат дифузійного соку і соку першої сатурації, а співвідношення витрат дифузійного соку і вапна на defeкацію корегується по вмісту нецукрів в дифузійному соку, який **відрізняється** тим, що додатково виконується регулювання значень рН в кожній із секцій попереднього defeктора шляхом відкривання заслінок на отворах рециркуляції секцій, що приводить до зміни ступеня рециркуляції соку в секціях в залежності від вихідного значення рН попередньо defeкованого соку і чистоти дифузійного соку, і регулювання обертів мішалки апарата в залежності від заданого вихідного значення рН попередньо defeкованого соку, а значення рН соку в кожній із секцій апарата обчислюється по формулі:

$$pH = A \cdot e^{B \cdot n},$$

де А - коефіцієнт, який визначається в залежності від значення рН попередньо defeкованого соку, е - основа натурального логарифма, В - коефіцієнт, який визначається в залежності від значення чистоти дифузійного соку, n - номер секції мішалки.

- (11) **61560** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **C13B 99/00**
- (21) **u201015056** (22) 14.12.2010
- (72) Гусятинська Наталія Альфредівна, Тетеріна Світлана Миколаївна, Гусятинський Микола Володимирович, Касян Ірина Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПРИ ЗБЕРІГАННІ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У КАГАТАХ**
- (57) Спосіб дезінфекції при зберіганні коренеплодів цукрових буряків у кагатах, що включає відділення домішок від коренеплодів, складування коренеплодів у кагати, обробку дезінфектантом, який **відрізняється** тим, що як дезінфектант застосовують розчин, що містить гідроксид кальцію у кількості 0,01...0,02 % СаО та натрієву сіль полігексаметиленгуанідину гідрохлориду у кількості 0,02...0,03 %.

C 21

- (11) **61708** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C21C 1/02** (2006.01)
- (21) **u201100417** (22) 14.01.2011
- (72) Головачанський Антон Володимирович, Проценко Михайло Юрійович, Куберський Сергій Володимирович, Ессельбах Сергій Борисович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВУГЛЕЦЕВИЙ ЕЛЕКТРОД**
- (57) Вуглецевий електрод для обігріву рудно-відновних блоків дуговим розрядом, що містить вуглецевий

пруток і електроізоляційну оболонку, який **відрізняється** тим, що вуглецевий пруткок розміщений в сталевій трубці, електроізоляційна оболонка нанесена на бокову поверхню сталеві трубки, а трубка виконана з отворами на боковій поверхні.

(11) **61727** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C21C 5/44** (2006.01)

(21) **u201100504** (22) 17.01.2011

(72) Чернятевич Анатолій Григорович, Сігарьов Євген Миколайович, Чубін Костянтин Іванович, Чубіна Олена Анатоліївна

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ФУТЕРІВКИ КОНВЕРТЕРА**

(57) Спосіб ремонту футерівки конвертера, який включає залишення в конвертері кінцевого шлаку попередньої плавки, нанесення на футерівку шлакового гарнісажу за допомогою обертової гарнісажної фурми з соплами при перемінній висоті фурми і зміні напрямку обертання струменів на протилежний після кожного оберту фурми на 180° навколо вертикальної осі шляхом роздування шлакової ванни повітряними струменями, які несуть порошкоподібний сирий доломіт в інтервалі 10-90 % часу роздування шлаку в кільцевій оболонці азоту, який **відрізняється** тим, що роздування шлакової ванни здійснюють повітряними струменями з інтенсивністю через одне сопло 0,14-0,18 м³/хв. на тонну рідкої сталі, які несуть порошкоподібний сирий доломіт з інтенсивністю через одне сопло 0,3-0,8 кг/хв. на тонну рідкої сталі в кільцевих оболонках кисню і азоту з інтенсивностями через одне сопло 0,21-0,43 і 0,86-0,93 м³/хв. на тонну рідкої сталі відповідно, при цьому кисень подають в інтервалі 45-100 % часу роздування шлаку.

(11) **61575** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C21C 5/46** (2006.01)

(21) **u201015188** (22) 16.12.2010

(72) Богушевський Володимир Святославович, Жук Сергій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОМЕНТУ СКОЧУВАННЯ ШЛАКУ**

(57) Спосіб визначення моменту скокування шлаку, що включає вимірювання швидкості зневуглецювання, який **відрізняється** тим, що додатково контролюють акустичну характеристику продувки і час запізнення температурного сигналу, що сприймається водою на охолодження фурми, і за результатами вимірювання визначають комплексний параметр стану шлаку, який розраховують за формулою

$$M = \alpha_1 \Delta V_c + \alpha_2 \Delta A + \alpha_3 \Delta \tau_3,$$

де α_1 , α_2 , α_3 - коефіцієнти впливу окремих параметрів на стан шлаку, які визначаються методом експертних оцінок;

ΔV_c - змінна швидкості зневуглецювання за час, що відповідає сталій часу об'єкта (t), яка визначається за хімічним складом газів, що відходять (CO та CO₂), %/хв.;

ΔA - змінна акустичної характеристики за час, що відповідає сталій часу об'єкта (t), %;

$\Delta \tau_3$ - змінна часу запізнення тепловіддачі процесу на кесон за час, що відповідає сталій часу об'єкта (t), яка визначається за різницею температур води на вході та на виході фурми, с, при цьому стала часу об'єкта t залежить від ємності кисневого конвертора, а при досягненні M=1, шлак скокують.

C 22

(11) **61655** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **C22B 3/08** (2006.01)

(21) **u201015937** (22) 30.12.2010

(72) Шестозуб Анатолій Борисович, Новікова Олена Вікторівна

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДВАЛІВ ВУГЛЕДОБУВАННЯ**

(57) Спосіб утилізації відвалів вугледобування, що включає зрошування відвалів зворотнім розчином, окиснення сульфідів металів в тілі відвалу киснем повітря, яке каталізують мікроорганізми *Thiobacillus ferrooxidans*, розчинення отриманих сульфатів міді, цинку і заліза, збір витікаючого із-під відвалу продукційного розчину, обробку його осаджувачами з переведенням міді, цинку і заліза в осад, відділення водної частини утвореної пульпи і подачу її знову на зрошування, який **відрізняється** тим, що відвали вугледобування кучним методом біовилуговують з отриманням сірчанокислого розчину, який подають як сировину для вилуговування фосфоритів.

(11) **61827** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **C22B 34/00**

(21) **u201101722** (22) 14.02.2011

(72) Никоненко Олексій Петрович, Литвинова Олена Миколаївна, Сидоренко Сергій Андрійович, Кузіна Людмила Костянтинівна, Степаніщева Діна Фатиховна, Петрунько Анатолій Миколайович, Сушинський Олексій Дмитрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТЕТРАХЛОРИДУ ЦИРКОНІЮ**

(57) Спосіб одержання тетрахлориду цирконію, що включає хлорування шихти, яка містить діоксид цирконію, вуглецевмісний відновник та хлориди лужних металів, здійснюване у розплаві хлоридів лужних металів, який **відрізняється** тим, що у розплав вво-

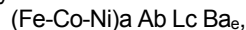
дять відхід виробництва цирконієвої губки - відсів в суміші з шихтою.

- (11) **61411** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **C22C 1/02** (2006.01)
- (21) **u201012922** (22) **01.11.2010**
- (72) Кірієвський Борис Абрамович, Христенко Вадим Володимирович, Трубаченко Людмила Миколаївна, Бабич Валерій Вікторович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ СПЛАВІВ НА ОСНОВІ МІДІ, ЗМІЦНЕНИХ ВКРАПЛЕННЯМИ, ЯКІ УТВОРЮЮТЬСЯ В РІДКОМУ СТАНІ**
- (57) Спосіб виплавки сплавів на основі міді, зміцнених вкрапленнями, які утворюються в рідкому стані, що включає завантаження шихти в тигельну індукційну плавильну піч, нагрівання, плавлення, перегрівання та витримку при безперервному перемішуванні, який **відрізняється** тим, що до складу шихти вводять відходи дисперснозміцненого сплаву системи Cu - (Fe - Cr - C) в кількості 15-30 %.

- (11) **61747** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C22C 35/00**
- (21) **u201100645** (22) **20.01.2011**
- (72) Суменкова Вікторія Василівна, Ликов Микола Павлович, Бубликов Валентин Борисович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **РАФІНУЮЧО-МОДИФІКУЮЧА СУМІШ**
- (57) Рафінуючо-модифікуюча суміш, яка містить десульфуратор, графіт, порошок сфероїдируючого модифікатора, яка **відрізняється** тим, що додатково містить плавиковий шпат, алюмінієву стружку та феросилікостронцій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------------------|--------|
| десульфуратор | 4-10 |
| графіт | 2-8 |
| порошок сфероїдируючого модифікатора | 45-60 |
| плавиковий шпат | 5-10 |
| алюмінієва стружка | 0,5-5 |
| феросилікостронцій | решта. |

- (11) **61887** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C22C 38/00**
- (21) **u201105137** (22) **22.04.2011**
- (72) Куліков Денис Ігоревич
- (73) **КУЛІКОВ ДЕНИС ІГОРЕВИЧ**
- (54) **МАГНІТНОМ'ЯКИЙ АМОРФНИЙ СПЛАВ**

- (57) Магнітном'який аморфний сплав, що створений на основі системи Fe-Co-Ni і містить: аморфізуючі елементи - B, Si, P; легуючі елементи - V, Cr, Mn, Ge, Zr, Nb, Mo, W, Bi, Cu, який **відрізняється** тим, що додатково містить барій (Ba), а його сполука визначається формулою:



при наступному співвідношенні компонентів, ат. %:

$$12 \leq b \leq 22$$

$$0,1 \leq c \leq 7$$

$$0,1 \leq e \leq 0,8$$

a - решта.

C 23

- (11) **61439** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **C23C 4/04** (2006.01)
C23C 30/00
- (21) **u201013477** (22) **15.11.2010**
- (72) Щерецький Володимир Олександрович, Затуловський Андрій Сергійович, Дем'янов Олексій Іванович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОСКЛАДОВОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ З МЕТАЛЕВОЮ МАТРИЦЕЮ ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОДІВ ЖИВЛЕННЯ АПАРАТІВ ГАЗОТЕРМІЧНОГО НАПИЛЕННЯ**
- (57) 1. Застосування багатоскладового металокомпозитного матеріалу як електродів живлення для нанесення покриттів методами газотермічного напилення.
2. Застосування за п. 1, в якому багатоскладовому металокомпозиту надана форма дроту (прутка) в литому стані або шляхом волочіння, екструзії та інших технік пластичного деформування металевих заготовок.
3. Застосування за п. 1, в якому основними елементами складу металевої матриці багатоскладового металокомпозита є: Al, Cu, Fe, Zn, Ni.

- (11) **61491** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **C23C 8/26** (2006.01)

- (21) **u201014347** (22) **30.11.2010**
- (72) Алімов Валерій Іванович, Шевелєв Олександр Іванович, Георгіаду Марія Вікторівна, Желтобрюх Людмила Олегівна
- (73) **АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ШЕВЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ГЕОРГІАДУ МАРІЯ ВІКТОРІВНА, ЖЕЛТОБРЮХ ЛЮДМИЛА ОЛЕГІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РОЗМІРІВ ІНСТРУМЕНТА ТА ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
- (57) Спосіб відновлення розмірів інструмента та деталей машин, переважно з круглим перерізом, що включає деформацію, насичення азотом і вуглецем і оксидування, який **відрізняється** тим, що деформацію здійснюють шляхом експлуатації, а оксидування

виконують шляхом окислення при нагріві до температури насичення азотом і вуглецем.

залізорудні окатиші - 50-55 %, а решта компонентів взята у наступних співвідношеннях, ваг. %:
портланд-цемент - 15-20,
щебінь та пісок з доменних шлаків у подрібненому вигляді із розміром часток до 5 мм - 10-20,
вода - 15-20 від ваги твердих компонентів.

(11) **61665** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 С23F 13/00

(21) **u201100009** (22) 04.01.2011

(72) Ратушняк Георгій Сергійович, Слюсаренко Руслан Петрович, Ободянська Ольга Ігорівна, Бікс Юрій Семенович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АНОДНОГО ЗАЗЕМЛЮВАЧА**

(57) Матеріал для виготовлення анодного заземлювача, що містить електропровідну металонасичену суміш, який **відрізняється** тим, що матеріал для виготовлення анодного заземлювача додатково містить золу-винесення із вмістом глинозему (Al_2O_3) та моно- (FeO) і сесквіоксидів (Fe_2O_3) кількістю 5-10 %, а решта компонентів взята у наступних співвідношеннях, ваг. %:
портландцемент - 15-20,
металеві крихти чи подрібнена стружка вуглецевої сталі із розміром часток до 5 мм - 45-55, щебінь та пісок з доменних шлаків у подрібненому вигляді із розміром часток до 5 мм - 10-20,
вода - 15-20 від ваги твердих компонентів.

(11) **61666** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 С23F 13/00

(21) **u201100011** (22) 04.01.2011

(72) Ратушняк Георгій Сергійович, Слюсаренко Руслан Петрович, Ободянська Ольга Ігорівна, Бікс Юрій Семенович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АНОДНОГО ЗАЗЕМЛЮВАЧА**

(57) Матеріал для виготовлення анодного заземлювача, що містить електропровідну металонасичену суміш, який **відрізняється** тим, що матеріал для виготовлення анодного заземлювача додатково містить золу-винесення із вмістом глинозему (Al_2O_3) та моно- (FeO) і сесквіоксидів (Fe_2O_3) кількістю 5-10 % та

C 25

(11) **61556** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 С25В 3/00
H01M 8/22 (2006.01)

(21) **u201015048** (22) 14.12.2010

(72) Полункін Євген Васильович, Зубенко Степан Олександрович, Кривошеєва Людмила Іванівна, Старжинська Людмила Іванівна

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУМІСНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ СІРКОВОДНЮ І ОКСИДІВ ВУГЛЕЦЮ**

(57) Пристрій для сумісної утилізації сірководню та оксидів вуглецю електролітичним методом, який **відрізняється** тим, що має корпус, заповнений електролітною сумішшю з гомогенним каталізатором (катодним та анодним) або без нього, всередині корпусу розміщується позитивний окисниковий і негативний паливний газодифузійні електроди з струмовідводами, і в якому катодну та анодну камери відділяє протон-провідна мембрана, як електроліт використовують водний розчин солей, як електроди використовують вуглець в різних алотропних модифікаціях з каталізаторами або без них, як каталізатор використовують метал з d- та p-груп, оксиди, карбіди, сульфідів та карбонати металів на електроді, як гомогенний каталізатор в електролітній суміші використовують каталізатор на основі комплексу металу або 2-х чи більше металів з d- чи p-групи, а гомогенний каталізатор анодний та катодний можуть бути однакові або відмінні за будовою, а також відрізняється тим, що одержують одночасно електричний струм, корисні продукти складу $H_A S_B O_C$ з відновника, корисні продукти складу $C_D H_E O_F N_G$ з окисника (де A, C, E, F, G ≥ 0 ; B, D ≥ 1).

Розділ D:**Текстиль та папір****D 21**

(11) **61561** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 D21D 5/00

(21) u201015058 (22) 14.12.2010

(72) Якимчук Микола Володимирович, Іванова Людмила Іллівна, Єрмоліна Тетяна Анатоліївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) **ТУРБОСЕПАРАТОР**

(57) Турбосепаратор, що включає конічний корпус з розміщеною всередині нього конічною приймальною камерою, тангенціальний патрубком для подачі маси, який вбудовано біля меншої основи конуса корпусу, відкинуту кришку біля більшої основи конічного корпусу з патрубком видалення з приймальної камери маси з легкими забруднюючими домішками, вбудованим у центральній частині відкидної кришки, пат-

рубком видалення важких забруднюючих домішок з приймальної камери, розташований у нижній частині корпусу, перфороване сито, розміщене біля меншої основи конічного корпусу, камеру очищеної макулатурної маси з патрубком видалення її з камери, ротор з лопатями, розташований у приймальній камері біля поверхні сита та співвісно з камерою і ситом, вал, який розміщений співвісно з конічною приймальною камерою та проходить крізь центральну частину сита, при цьому на одному кінці вала закріплений ротор з лопатями, а другий кінець вала пов'язаний з приводом, який **відрізняється** тим, що ротор, розміщений в приймальній камері, має чотири лопаті та з'єднаний суцільним валом з приводом, корпус камери очищеної макулатурної маси має два тангенціальних патрубків виходу очищеної маси, встановлених на діаметрально протилежних сторонах камери, яка має форму конуса, менша основа якого звернута до перфорованого сита, біля якого в цій камері встановлено ротор очищеної маси з двома лопатями, з'єднаний порожнистим валом зі своїм приводом, всередині порожнистого вала ротора макулатурної маси.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **61793** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **E01B 11/54** (2006.01)
- (21) **u201101119** (22) 01.02.2011
- (72) Дубневич Богдан Васильович, Дубневич Ярослав Васильович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРПОРАЦІЯ КОЛІЙНИ РЕМОНТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**
- (54) **РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ ДЛЯ КОЛІЇ НА ЗАЛІЗО-БЕТОННІЙ ОСНОВІ**
- (57) Рейкове скріплення для колії на залізобетонній основі, що містить симетрично замонтовані у шпалі по обидві сторони від рейки два анкери, між анкерами розміщена електроізолююча підрейкова прокладка, рейка з двох сторін обмежена ізолюючими вкладишами, встановленими на підшві рейки, вкладиші притиснені клепами, які вмонтовані в отвори анкерів та верхньою частиною притискають ізолюючі вкладиші, яке **відрізняється** тим, що додатково містить металеву підкладку з електроізолюючою прокладкою, які закріплені на анкерах за допомогою отворів, а зовнішні гілки клем мають С-подібну форму.

- (11) **61606** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E01C 1/00**
- (21) **u201015574** (22) 23.12.2010
- (72) Кірічек Юрій Олександрович, Дем'яненко Віктор Володимирович, Шаповал Володимир Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**
- (54) **ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО В ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ**
- (57) Земляне полотно на основах в засоленних ґрунтах, що включає насип з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке **відрізняється** тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з двошарової плівки, яка є поєднанням верхнього еластичного бутілкаучукового шару та нижнього в'язко-пластичного полімербітумного шару.

Е 02

- (11) **61785** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E02B 3/00**
- (21) **u201101071** (22) 31.01.2011

- (72) Матьоха Володимир Васильович
- (73) **МАТЬОХА ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ МІСЦЯ ПРОВЕДЕННЯ ПІДВОДНИХ РОБІТ ВІД ДІЇ ПОТОКУ ВОДИ**
- (57) 1. Спосіб захисту місця проведення підводних робіт від дії потоку води, що включає встановлення під водою поблизу місця проведення підводних робіт на мінімально можливій відстані, що дозволяє не заважати проведенню робіт, принаймні одного засобу гасіння кінетичної енергії води, який **відрізняється** тим, що як засіб гасіння кінетичної енергії води використовують водогазову, переважно водоповітряну, пузиркову завісу, утворену навколо місця проведення робіт аератором водного середовища у вигляді переважно перфорованого трубопроводу, сполученого із джерелом газу, переважно повітря, підвищеного тиску, при цьому ступінь об'ємного дисперсного газомісту завіси встановлюють залежно від швидкості течії і тиску води, глибини проведення підводних робіт, але не менше 20 %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ступінь об'ємного дисперсного газомісту завіси змінюють шляхом регулювання тиску та/або об'єму подаваного газу, розрахунку розмірів і кількості отворів або щілин у трубопроводі.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трубопровід встановлюють таким чином, що в плані він має форму кола або ромба, гострий кут якого направлений в бік потоку води.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що трубопровід привантажують або оснащують додатковим, заповненим сипким матеріалом трубопроводом і спускають з плавзасобу або надводної споруди.
5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що при встановленні трубопроводу враховують рельєф дна.
6. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що трубопровід встановлюють на рівні нульової плаваючості.

- (11) **61788** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E02B 13/00**
- (21) **u201101088** (22) 31.01.2011
- (72) Срібнюк Степан Михайлович, Зубричева Людмила Леонідівна, Цецуренко Сергій Вікторович, Тимофеева Катерина Анатоліївна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СИСТЕМА СКИДУ РІДИНИ ЧЕРЕЗ ПЕРЕВАЛ**
- (57) 1. Система скиду рідини через перевал, що містить насосну станцію, висхідну та низхідну гілки напірного водоводу, між якими розміщено сифон, з'єднаний з одної сторони з напірною стороною насосів, а з другої - зі скидною трубою і лотком, яка **відрізняється** тим, що низхідна гілка обладнана як мінімум одним гідрозатвором, кількість яких визначається висотою низхідної гілки за формулою
- $$(Z_n - Z_{\text{п}}) / 10K_{\text{зан}} \geq 1,$$
- де Z_n - позначка піка перевалу;
 $Z_{\text{п}}$ - позначка початку скидного лотка;
 10 - висота в метрах підняття води при утворенні вакууму в одну атмосферу;

$K_{\text{зап}}$ - коефіцієнт запасу, що враховує втрати напору на гідрозатворі, конструкцію гідрозатвору, зміну густини і температури перекачувальної рідини, $K_{\text{зап}} < 1$.

2. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що насосна станція включає як мінімум два робочих насоси, систему заливання їх перед пуском, котрі з'єднані трубопроводами з необхідною кількістю запірно-регулюючої арматури, запірними клапанами на початку висхідної лінії, які дозволяють з'єднувати насоси послідовно в режимі зарядки сифона і безперервно переключати в режим паралельної роботи при перекачуванні рідини на скид в сифонному режимі.

(11) **61687** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *E02F 3/28* (2006.01)

(21) **u201100177** (22) 04.01.2011

(72) Мелашич Василь Васильович, Січко Ігор Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПЕЦІАЛЬНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**

(57) Спеціальне робоче обладнання екскаватора, що містить двосекційну стрілу, модуль орієнтації, рукоять та дві гідрокеровані щелепи, яке **відрізняється** тим, що на одній із щелеп у її внутрішній порожнині шарнірно з можливістю переміщення по круговій траєкторії змонтована дробильна плита, оснащена зубцями та ексцентрикним механізмом приводу.

(11) **61689** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *E02F 3/28* (2006.01)

(21) **u201100187** (22) 04.01.2011

(72) Мелашич Василь Васильович, Січко Ігор Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Робоче обладнання для руйнування конструкцій, що містить стрілу, гідроциліндри керування, рукоять зі щелепою, до якої шарнірно прикріплена друга гідрокерована щелепа, яке **відрізняється** тим, що друга гідрокерована щелепа шарнірно закріплена на щелепі рукояті за допомогою ексцентрикового вала, оснащеного механізмом його приводу.

(11) **61688** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *E02F 3/28* (2006.01)

(21) **u201100184** (22) 04.01.2011

(72) Мелашич Василь Васильович, Січко Ігор Миколайович, Ковальов Павло Борисович, Шикаловський Дмитро Григорович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **ЗАХВАТНО-КЛІЩОВЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ**

(57) Захватно-кліщове робоче обладнання, що містить стрілу, рукоять, дві щелепи, гідроциліндри керування, яке **відрізняється** тим, що одна із щелеп виконана з можливістю жорсткої фіксації до рукояті і оснащена додатковою тягою та шарнірно прикріпленим знизу башмаком, а друга щелепа додатково оснащена розпушувальним наконечником.

(11) **61494** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *E02F 3/64* (2006.01)

(21) **u201014469** (22) 03.12.2010

(72) Манакін Євген Анатолійович, Демішев Артем Юрійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КІВШ СКРЕПЕРА**

(57) Ківш скрепера, що містить днище з різальним ножом, з'єднане із боковими стінками, задню стінку, гідроциліндр, шарнірно встановлену на бокових стінках передню заслінку, який **відрізняється** тим, що на нижній частині бокових стінок виконано горизонтальні канали прямокутного перерізу, з'єднані з вихлопною системою тягача за допомогою гнучкого зв'язку.

E 03

(11) **61434** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *E03B 3/28* (2006.01)

(21) **u201013323** (22) 09.11.2010

(72) Коняхін Григорій Фатесвич, Верещагін Валентин Леонідович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **КОНДЕНСАТОР ПАРИ ВОДИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**

(57) Конденсатор пари води атмосферного повітря, що складається з конденсуючих елементів, розміщених на дні водонепроникної основи, водозливу, встановленого на дні водонепроникної основи, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений пласкою сонячною панеллю на стійках, розташованою над конденсатором, електричні виводи якої з'єднані трубопроводами з послідовно з'єднаними охолоджувальними модулями Пельтьє, що складаються із пластин-спаїв охолодження, напівпровідника, пластин-спаїв нагрівання, причому холодні пластини-спаї модулів Пельтьє перебувають у тепловому контакті з конденсуючими елементами, а гарячі пластини-спаї ви-

несені поза конденсуючі елементи в потік атмосферного повітря, що набігає.

(11) **61627** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 E03F 9/00
B06B 1/20 (2006.01)

(21) u201015717 (22) 27.12.2010

(72) Сиротинський Олександр Артемович, Форсюк Сергій Леонідович, Клекоць Григорій Галактіонович, Заєць Віталій Вадимович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) МАШИНА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ МЕЛІОРАНТІВ

(57) Машина для внесення меліорантів, яка складається з цистерни, що встановлена на ходовій частині, фільтра, вакуумної та напірної систем, завантажувальної штанги, бункера завантаження, систем внутрішньогрунтового та поверхневого внесення, фільтра, виконаного у формі зрізаного конуса, всередині якого знаходиться трубопровід, з'єднаний з напірною системою машини та обладнаний конусоподібним відбивачем, внутрішня поверхня якого має струминопотікні дугоподібні ребра, встановленого по периметру фільтра напірного колектора на плаваючих поплавках з соплами, які направлені до фільтра, яка відрізняється тим, що сопла виконані з гвинтовими виступами та передньою обтікаючою носовою частиною.

Е 04

(11) **61712** (51) МПК
(24) 25.07.2011 E04B 1/04 (2006.01)

(21) u201100441 (22) 14.01.2011

(72) Стороженко Леонід Іванович, Кириченко Володимир Анатолійович, Крупченко Олександр Анатолійович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ВУЗОЛ СПОЛУЧЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПОЯСУ ЗІ СТАЛЕВОЮ СТІНКОЮ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОЇ БАЛКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОКАТНИХ КУТИКІВ

(57) Вузол сполучення залізобетонного поясу зі сталеву стінкою сталезалізобетонної балки за допомогою прокатних кутиків, який відрізняється тим, що завдяки анкерним пристроям, які являють собою прокатні кутики, які приварені перпендикулярно до стінки тавра, забезпечена сумісна робота залізобетонної й сталеву складових комплексної балки.

(11) **61453** (51) МПК
(24) 25.07.2011 E04B 1/38 (2006.01)

(21) u201013728 (22) 19.11.2010

(72) Семко Олександр Володимирович, Малюшицький Олександр Володимирович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ВУЗОЛ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОЇ РАМИ

(57) Вузол сталезалізобетонної рами, який складається з колони та ригелів, які мають арматурні випуски у верхній зоні, який відрізняється тим, що з метою збільшення жорсткості каркаса передбачене улаштування металеву пластину, яка приварюється до бокових граней сталезалізобетонних ригелів та до закладної деталі колони, а остаточне заповнення верхньої частини сталезалізобетонного ригеля бетоном сумішшю виконується одночасно зі стяжкою плит переkritтя.

(11) **61568** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 E04D 15/00

(21) u201015151 (22) 16.12.2010

(72) Рязанова Вікторія Альбертівна, Пазін Віктор Васильович, Родигіна Марія Михайлівна, Ковальов Сергій Володимирович

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ РУЛОННИХ ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для укладання рулонних гідроізоляційних матеріалів, що включає ходовий візок з двигуном, диференціальний штамп для притиску рулонного матеріалу до ізолюваної поверхні, вузол підготовки рулонного матеріалу до укладання, який відрізняється тим, що ходовий візок виконаний гусеничноподібним, диференціальні штампи виконані підпружиненими і закріплені на ланках гусеничноподібного рушія.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вузол підготовки рулонного матеріалу виконаний у вигляді касети, вихідний канал якої зв'язаний з ланками гусеничноподібного рушія.

(11) **61815** (51) МПК
(24) 25.07.2011 E04G 11/04 (2006.01)
E04G 11/06 (2006.01)

(21) u201101520 (22) 10.02.2011

(72) Шуфані Саїд Таніос, Алексєєв Юрій Андрійович, Смирнов Сергій Олександрович, Самойленко Володимир Петрович

(73) ФАБРИКА "ВАРІАНТ" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

(54) КРУГОВА ОПАЛУБКА

(57) 1. Кругова опалубка, що складається з опалубних секцій, кожна з яких включає опалубну обшивку, кривизна якої відповідає кривизні поверхні спорудження, що зводиться, трапецієподібні стійки, взаємодіючі з однієї сторони з опалубною обшивкою, а з іншої сторони з балками, з'єднаними між собою переміщуваним по довжині стяжним пристроєм, і із крайовими

профілями опалубної секції за допомогою інших переміщуваних по довжині стяжних пристроїв, і опалубні стяжки, розміщені на балках між точками кріплення балок на трапецієподібних стійках у середині між ними, при цьому кожна балка встановлена щонайменше на одній з двох взаємодіючих з нею трапецієподібних стійок з можливістю переміщення в поздовжньому й поперечному напрямках щодо цієї стійки за рахунок поздовжнього паза, виконаного в балці, і оснащена вузлами кріплення робочих консолей і опор на ґрунт, яка **відрізняється** тим, що кожна трапецієподібна стійка оснащена опорою з отвором під шарнірне з'єднання з балкою за допомогою осі, установлюваної у відповідний наскрізний отвір у балці, або болта з фіксуючою гайкою та контргайкою, установлюваного у поздовжній паз у балці, крайні трапецієподібні стійки й крайові профілі опалубних секцій оснащені ребрами з отворами під шарнірне з'єднання між ними іншими стяжними пристроями, крайові профілі мають коробчасту форму для з'єднання суміжних опалубних секцій за допомогою затискного пристосування, що їх охоплює.

2. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поздовжній паз, виконаний у балках опалубної секції, яка утворює внутрішню поверхню спорудження, що зводиться, розташований з боку крайових профілів, а поздовжній паз, виконаний у балках опалубної секції, яка утворює зовнішню поверхню спорудження, що зводиться, розташований з боку середини опалубної секції.

3. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що переміщувані по довжині стяжні пристрої, що з'єднують балки між собою, та інші стяжні пристрої, що з'єднують й ребра трапецієподібних стійок з ребрами крайових профілів для створення необхідної кривизни опалубної обшивки, являють собою талрепи, кожен з яких виконаний із двох труб одного діаметра, на зустрічних кінцях яких приварені гайки з правою і лівою різьбою, у які вставлений гвинт із шестигранного прута, на кінцях якого нанесена, відповідно, права і ліва різьба й установлені контргайки, на протилежних кінцях труб виконані наскрізні отвори для шарнірного з'єднання, відповідно, з балками й ребрами трапецієподібних стійок і крайових профілів за допомогою осей зі шпільками й шайбами.

4. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксуюча гайка болта, установлюваного в поздовжньому пазу балки, затягується після досягнення необхідної кривизни опалубної обшивки.

5. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опалубна обшивка секцій виконана зі сталі.

6. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що трапецієподібні стійки кріпляться до опалубної обшивки зі сталі за допомогою болтового з'єднання з привареною до опалубної обшивки сталеву смугу, що має отвір під стрижень болта й проріз під головку болта, з фіксацією болтового з'єднання за допомогою гайки й пружинної шайби.

7. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що затискне пристосування взаємодіє з елементами коробчастих крайових профілів двох суміжних опалубних секцій завдяки відповідності за формою двом суміжним крайовим профілям рухливих затискних губок, що охоплюють коробчасті крайові профілі з фіксацією з'єднання за допомогою клина.

8. Кругова опалубка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна балка виконана з двох швелерів, розташованих на відстані один від одного, яка обумовлена принаймні діаметром труб талрепів і шириною опор трапецієподібних стійок, і з'єднаних між собою з обох боків чотирма пластинами, привареними до полк швелерів рівномірно по довжині балки і симетрично до її поперечної осі.

(11) **61590**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
E04H 15/18 (2006.01)

(21) **u201015387** (22) **20.12.2010**

(72) Бондар Ольга Вікторівна

(73) **БОНДАР ОЛЬГА ВІКТОРІВНА**

(54) **ВІТРОЗАХИСНИЙ ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ ПАВІЛЬЙОН**

(57) Вітрозахисний збірно-розбірний павільйон, який включає металевий каркас, що утримує стінову панель, яка переходить у панель даху, який **відрізняється** тим, що конструкція каркасу складається з двох дугових лежнів, двох крайових стійок і центральної поворотної стійки, що дозволяє розводити "крила" павільйону під різним кутом залежно від напрямку інтенсивності вітрового потоку, верхня частина екрана плавно нахилена у напрямку вітрового потоку, що дозволяє направити основний потік вгору, секції павільйону виконані добірними, що дозволяє створювати конструкцію будь-якої конфігурації.

E 05

(11) **61613**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
E05B 1/00

(21) **u201015641** (22) **24.12.2010**

(72) Храмцов Анатолій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **АКУМУЛЯТОРНИЙ ЯЩИК АВТОМОБІЛЯ**

(57) Акумуляторний ящик автомобіля, що складається з металевого ящика з кришкою, який **відрізняється** тим, що в днище ящика вмонтовано обігрівач вихлопними газами автомобіля, з'єднаний трубами з колектором двигуна.

(11) **61759**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
E05B 47/00

(21) **u201100759** (22) **24.01.2011**

(72) Безденежних Ігор Борисович

(73) **БЕЗДЕНЕЖНИХ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАПІРНОГО МЕХАНІЗМУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИХ ЗАМКІВ**

(57) 1. Пристрій запірного механізму для кодового замка, що містить кодовий механізм під ключ, ригель, постійно пов'язаний з кодовим механізмом, соленоїд, пов'язаний зі стопорним механізмом, який **відрізняється** тим, що для зниження енергоспоживання в ланцюзі живлення соленоїда додатково встановлений датчик положення ригеля, який розриває цей ланцюг у крайньому висунутому положенні ригеля при закриванні замка кодовим механізмом під ключ, який одночасно з ригелем переміщує плунжер соленоїда, що приводить у дію стопорний механізм, без блокування ригеля, яке здійснюється тільки при подачі напруги живлення на соленоїд у результаті спрацювання датчика положення ригеля при спробі переміщення ригеля в межах заданого люфту.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для зниження енергоспоживання блокування ригеля відбувається при втягнутому плунжері соленоїда і підтримується за рахунок електромагнітного зусилля утримання магнітної системи в замкнутому стані.

(11) **61385**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E05C 17/00
E05C 19/00
E05F 7/00

(21) **u201009307**

(22) 26.07.2010

(72) Подольак Олександр Павлович, Рева Сергій Миколайович

(73) **РЕВА СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КРІПЛЕННЯ ПОВОРОТНОЇ БАР'ЄРНОЇ ТРУБНОЇ СТУЛКИ ДО ПРИВІДНОГО ВАЛА**

(57) 1. Механізм кріплення поворотної бар'єрної трубної ступки до приводного вала, що містить втулку з внутрішнім осьовим нарізним отвором, яка встановлена всередині отвору трубчастої поворотної ступки, що розміщений перпендикулярно до подовжньої осі вала привода, і з'єднана з валом привода за допомогою болта, який проведений через кризний радіальний отвір, виконаний у валу привода, і утворює різьбове з'єднання з вказаною втулкою, який **відрізняється** тим, що пристрій кріплення містить додаткову втулку, яка встановлена всередині отвору трубчастої поворотної ступки з гарантованим осьовим проміжком до втулки з внутрішнім нарізним осьовим отвором і радіальним проміжком до циліндричної частини болта, а зовнішнім торцем контактує з опорою поверхнею, виконаною на валу привода, причому основна і додаткова втулки встановлені з гарантованим радіальним проміжком до поверхні внутрішнього отвору поворотної бар'єрної трубної ступки і містять по одному буртику, який виконаний на протилежних віддалених краях їх зовнішньої циліндричної поверхні, причому на зовнішній циліндричній поверхні зазначених втулок установлена проміжна втулка з гарантованим проміжком до поверхні внутрішнього отвору трубчастої поворотної ступки, а також дві пружні розпірні втулки, що виготовлені з еластичного матеріалу, які розміщені і затиснені між торцями проміжної втулки і уступами буртиків на основній і додатковій втулках, а також в кільцевих проміжках між зовнішньою циліндричною поверхнею основної і до-

даточної втулок і поверхнею внутрішнього отвору трубчастої поворотної ступки.

2. Механізм кріплення за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ближніх кінцях основної і додаткової втулок виконані ділянки з зовнішньою циліндричною поверхнею, що має діаметр значно менший, ніж діаметр зовнішньої циліндричної поверхні, на якій встановлені пружні втулки, причому на зовнішній циліндричній поверхні меншого діаметра встановлена з можливістю осьового переміщення центральна втулка, яка охоплена зверху з гарантованим радіальним проміжком затискнутою втулкою.

3. Механізм кріплення за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пружні втулки виготовлені з вакуумної гуми.

E 21

(11) **61382**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E21B 1/00

(21) **u201008293**

(22) 02.07.2010

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**

(54) **НЕЙРОННА ПУШКА**

(57) Нейронна пушка, що містить трубчастий циліндр з подвійною обшивкою, з простором між стінками 12 мм, які з'єднані між собою жорсткими дірчастими перегородками, заповненим газом германію при його тиску 0,02 атм, який містить по центру трубчастий стержень, заповнений у рівних пропорціях гранулами селену і срібла об'ємом 95 % на гелієвому розчині в об'ємі 5 %, який в свою чергу складається з 95 % гелію і 5 % дистилату за своїми об'ємами, а на вході й виході з підключенням до стержня лазерних форсунок та шести двійних трубчатих півкілець, які також заповнені аналогічним активним матеріалом і мають аналогічну конструкцію у порівнянні з корпусом циліндра.

(11) **61710**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
E21B 10/44 (2006.01)

(21) **u201100423**

(22) 14.01.2011

(72) Пенчук Валентин Олексійович, Водолажченко Олександр Григорович, Гулаков Олексій Олександрович

(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ВОДОЛАЖЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, ГУЛАКОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БЕЗТРАНШЕЙНОЇ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) Обладнання для безтраншейної прокладки труб, яке включає робочий орган у вигляді гвинта, що проколює, систему зажимів, привід гвинта, яке **відрізняється** тим, що привідний вал гвинта виконаний гнучким і знаходиться у верхній та нижній направляючих, при цьому нижня направляюча має підпружи-

нений пристрій початкової подачі гвинта і її довжина складає не менше 2,5 діаметрів ствола гвинта.

(11) **61662** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **E21B 33/14** (2006.01)

(21) **u201016003** (22) 31.12.2010

(72) Яворський Михайло Миколайович, Яремійчук Ярослав Стефанович, Лях Юрій Михайлович, Кривуля Сергій Вікторович, Коцаба Василь Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Кушнарьов Валерій Леонідович, Василенко Сергій Вікторович, Павлишин Любомир Васильович, Мацалак Ігор Михайлович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАГАТОСЕКЦІЙНОГО ЦЕМЕНТУВАННЯ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для багатосекційного цементування свердловини, який містить цементувальну головку, корпус, що з'єднаний з колонами бурильних і обсадних труб, верхню і нижню продавочні пробки, посадкову втулку, що з'єднана з корпусом утримуючими зрізними гвинтами, та стоп-вузол, який **відрізняється** тим, що корпус складається з зовнішньої та внутрішньої частин, при цьому у внутрішній частині корпусу виконані промивні отвори, а верхня і нижня продавочні пробки, посадкова втулка та стоп-вузол мають відповідні конусні поверхні.

(11) **61447** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E21B 43/00**

(21) **u201013604** (22) 16.11.2010

(72) Штанько Леонід Андрійович, Ремізов Олексій Валерійович

(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ПУЧЕННЯМ ПІДОШВИ У ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБКАХ**

(57) Спосіб боротьби з пученням підшви у підготовчих виробках, що включає буріння свердловин у безпосередню і основну підшви в бік посунання очисного вибою і підривання в них зарядів вибухової речовини, який **відрізняється** тим, що виконують буріння коротких свердловин у безпосередню підшви в бік посунання очисного вибою і в протилежні сторони від осі виробки.

(11) **61498** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **E21B 43/25** (2006.01)

(21) **u201014544** (22) 06.12.2010

(72) Огородніков Петро Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Фесенко Юрій Леонідович, Кривуля Сергій

Вікторович, Коцаба Василь Іванович, Когуч Дмитро Маркіянович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЇ НА ПРИВИБІЙНУ ЗОНУ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Пристрій для дії на привибійну зону свердловини, що містить встановлений у циліндричному корпусі з можливістю перекриття відвідного каналу робочий орган, який **відрізняється** тим, що робочий орган у вигляді трилопатевого клапана встановлений з можливістю періодичного перекриття відвідних каналів, а у верхній частині корпусу розміщений вихороутворювач потоку у вигляді рівномірно розташованих по колу корпусу гвинтоподібних лопатей.

(11) **61522** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **E21C 41/26** (2006.01)

(21) **u201014771** (22) 09.12.2010

(72) Четверик Михайло Сергійович, Бубнова Олена Анатолівна, Синенко Марина Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАПОВНЕННЯ ШЛАМОСХОВИЩА З ФОРМУВАННЯМ ТЕХНОГЕННОГО РОДОВИЩА**

(57) Спосіб заповнення шламосховища з формуванням техногенного родовища, який включає створення огорожувальних і розділових дамби з формуванням двох ємностей (секцій), який **відрізняється** тим, що в кожній секції зводиться понижена дамба висотою 1/3 висоти огорожувальної дамби на відстані 1/6 довжини шламосховища, складування шламу в ємності і видобуток корисного компонента зі шламосховища проводять поетапно і послідовно в дві секції, при цьому чергування складування і видобутку проводять у міру заповнення секції до заданого рівня.

(11) **61547** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **E21D 11/00**

(21) **u201014964** (22) 13.12.2010

(72) Касьян Микола Миколайович, Сахно Іван Георгійович, Мокрієнко Володимир Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ВІЙМКОВИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб охорони виїмкових виробок, який включає формування охоронної смуги зі скосом, що виконується під кутом залежно від гірничо-геологічних умов, шляхом установки опалубки і укладання в неї швидкотвердіючого матеріалу, який **відрізняється** тим, що охоронну смугу формують зі скосами з двох сторін від нижньої до верхньої підстави, при цьому кут нахилу скосів до нижньої підстави визначають по формулі:

$$\alpha = \pi/4 - \varphi/2,$$

де α - кут нахилу скосів до нижньої підстави, град.;
 φ - кут внутрішнього тертя матеріалу охоронної смуги, град.; а нижню підставу охоронної смуги виконують шириною 1,4-1,6 потужностей пласта виробки, що охороняється.

встановлені відрізки допоміжних труб меншого діаметра.

3. Податливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що податливий елемент анкера виконано з послідовно встановлених одна за одною на кінці штанги відрізків труб.

(11) **61589** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 E21D 11/14 (2006.01)

(21) u201015385 (22) 20.12.2010

(72) Соловйов Геннадій Іванович, Касьяненко Андрій Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) 1. Спосіб підтримання гірничих виробок, що включає послідовне встановлення в зоні підвищеного гірського тиску під рамами основного кріплення, уздовж виробки, підсилювального кріплення шляхом укладення на підшву у центрі виробки опорного елемента з встановленням на ньому стояків, й введення вільного кінця стояка в зачеплення з верхняком основного кріплення, який **відрізняється** тим, що опорний елемент укладають на підшву виробки у вигляді повздовжньо розташованого лежня, який формують послідовним встановленням повздовжніх відрізків лежня й жорстким їх з'єднанням між собою, а встановлення стояка на опорному елементі ведуть шляхом його жорсткого зачеплення з лежнем.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що повздовжній відрізок лежня має довжину, що дорівнює ширині виробки.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед встановленням опорного елемента у центрі виробки формують повздовжню канавку під лежень на глибину, рівну висоті лежня.

(11) **61709** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 E21D 21/00

(21) u201100418 (22) 14.01.2011

(72) Литвинський Гаррі Григорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПОДАТЛИВИЙ АНКЕР**

(57) 1. Податливий анкер, що складається з штанги, закріпленої в масиві гірських порід, на кінці якої є натяжна гайка і опорна плитка, між якими встановлено податливий елемент, який **відрізняється** тим, що встановлений на анкер податливий елемент виконано з відрізків труб, настромлених на виступаючий з масиву кінець штанги за допомогою просвердлених в них отворів.
 2. Податливий анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що податливий елемент анкера виконано з аксіально встановлених відрізків труб різного діаметра, а усередині основної труби податливого елемента

(11) **61459** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 E21D 23/00

(21) u201013818 (22) 22.11.2010

(72) Косарев Василь Васильович, Стаднік Микола Іванович, Мезніков Артур Володимирович, Варшавський Юлій Іоганович, Кирилюк Юрій Миколайович, Нікітін Сергій Вікторович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СИЛОВОГО ГІДРОУСТАТКУВАННЯ**

(57) 1. Пристрій діагностики технічного стану силового гідроустаткування, що містить гідророзподільник, манометр, напірну, сполучну й зливальну гідролінію, який **відрізняється** тим, що елементи пристрою розміщені в єдиному переносному корпусі, який містить також гідроциліндр із поршневою й штоковою порожнинами, керований від гідророзподільника й виконаний з функцією мультиплікації, два зворотних клапани, установлені після гідророзподільника, при цьому поршнева порожнина гідроциліндра по черзі з'єднана через гідророзподільник з напірною й зливальною лініями, штокова порожнина гідроциліндра з'єднана зі сполучною лінією після першого зворотного клапана, встановленого після точки з'єднання гідророзподільника з напірною лінією, при цьому після другого зворотного клапана напірна лінія з'єднана сполучною лінією з поршневою порожниною гідроциліндра діагностованого устаткування паралельно запобіжному клапану, установленому в діагностованому устаткуванні, манометр установлений з можливістю вимірювання тиску робочої рідини в гідролінії між другим зворотним клапаном і поршневою порожниною гідроциліндра діагностованого устаткування, крім того напірна лінія з'єднана зі зливальною лінією за допомогою запірної пристрою.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірний пристрій виконаний у вигляді вентиля.
 3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що манометр установлений між запірним пристроєм і другим зворотним клапаном.
 4. Пристрій за кожним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що в напірній лінії встановлений фільтр.

(11) **61458** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 E21D 23/00

(21) u201013817 (22) 22.11.2010

(72) Косарев Василь Васильович, Стаднік Микола Іванович, Мезніков Артур Володимирович, Варшавський Юлій Іоганович, Кирилюк Юрій Миколайович, Нікітін Сергій Вікторович, Бризньов Сергій Русланович, Сте-

паненко Олег Володимирович, Лукічова Вікторія Олександрівна, Мемех Олександр Володимирович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТИКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СИЛОВОГО ГІДРОУСТАТКУВАННЯ**

(57) Пристрій діагностики технічного стану силового гідроустаткування, що містить гідорозподільник, манометр, напірну, сполучну й зливальну гідролінію, який відрізняється тим, що пристрій оснащений гідроциліндром з функцією мультиплікації, штокова порожнина якого з'єднана з поршневою порожниною діагностованого устаткування, при цьому в з'єднувальній гідролінії між штоковою й поршневою порожнинами гідроциліндрів включений запобіжний клапан, тиск спрацювання якого вище тиску спрацювання запобіжного клапана діагностованого устаткування.

(11) **61402**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E21D 23/00

(21) **u201012317** (22) 18.10.2010

(72) Аліфанов Валерій Іванович, Аліфанов Олег Валерійович

(73) **АЛІФАНОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, АЛІФАНОВ ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗОВАНЕ КРІПЛЕННЯ**

(57) Механізоване кріплення, яке включає однотипні секції, кожна з яких складається з основи, перекриття розпірних стійок та домкратів пересувки, яке відрізняється тим, що з метою забезпечення ефективного підтримання покрівлі основа секції кріплення виконана з двох поздовжніх балок, з установленими на кожній з них гідростійками, які несуть на собі траверси з закріпленими на них поздовжніми балками, причому балки однієї траверси розміщені між балками другої траверси, кількість та ширина балок перекриття приймається залежно від міцності підтримуючої покрівлі, а завантаження пересувних балок виконують робочим опором.

(11) **61620**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E21F 5/00

(21) **u201015680** (22) 24.12.2010

(72) Кузнецов Олександр Степанович, Хомусько Ангеліна Андріївна

(73) **КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, ХОМУСЬКО АНГЕЛІНА АНДРІЇВНА**

(54) **МЕХАНІЧНИЙ ОСЛАНЦЮВАЧ**

(57) 1. Механічний осланцювач, який складається з ємності для пилу з живильником, вентилятора та всмоктувального рукава і рухомого розпилюючого сопла, розміщених на платформах, який відрізняється тим, що рухоме розпилююче сопло установлено з можливістю хитного руху за допомогою приводу, що виконаний у вигляді шарнірного важільного кулісного механізму, який прикріплений кулісою до колеса платформи, при цьому вихідні отвори сопла розсунуті і утворюють V-подібну форму.

2. Механічний осланцювач, який відрізняється тим, що вихідні V-подібні отвори сопла один від одного розташовані під кутом α , який вибраний за співвідношенням $\cos \alpha \cdot D$, де D - діаметр колеса платформи.

(11) **61809**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
E21F 5/00

(21) **u201101411** (22) 08.02.2011

(72) Никифоров Олексій Вікторович, Муравйова Валентина Михайлівна, Колчин Геннадій Іванович, Мхатварі Тамаз Ясонович, Тимофєєв Едуард Іванович, Бойко Ярослав Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУ ВИКИДОНЕБЕЗПЕКИ ВУГЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб прогнозу викидонебезпеки вугільних пластів, що полягає в бурінні свердловин, відборі проб вугілля, який відрізняється тим, що проби відбирають через кожні 10 метрів вибою за довжиною лави гірничої виробки, визначають показник окисненості вугілля K^r з наступного співвідношення:

$$K^r = 17(A - B) / 100 - G, \text{ мг - экв. КОН,}$$

де

A - кількість 0,1N розчину кислоти, витраченого на титрування 25 мл спиртового розчину КОН в "холостому" експерименті, мл;

B - кількість 0,1N розчину кислоти, витраченого на титрування 25 мл спиртного розчину КОН після 120 годинної взаємодії з вугіллям, мл;

G - наважка вугілля, г;

17 - еквівалентна вага гідроксилів, а пласт відносять до викидонебезпечного, якщо значення

$$K^r \leq 1,28 \text{ мг - экв. КОН.}$$

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **61735** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F01C 1/00**

(21) **u201100562** (22) 18.01.2011

(72) Кралін Андрій Костянтинович, Матвієнко Андрій Васильович, Дворнік Антон Дмитрович

(73) **КРАЛІН АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **РОТОРНА УСТАНОВКА**

(57) Роторна установка, що містить робочі і транспортні ротори, яка **відрізняється** тим, що ротор має в своїй конструкції шість технологічних модулів, які дорівнюють шістьом виробам, що виготовлені за один цикл, обертаючись навколо своєї осі, переміщає технологічні модулі в одній площині, перпендикулярній осі обертання, де знаходиться заготовка, на яку діє пуансон через ролик, який, обкатуючись по профільованому копіру, забезпечує безударний вхід і вихід пуансона на початку і кінці процесу витискання заготовки і забезпечує необхідне переміщення пуансона на величину деформації заготовки.

F 02

(11) **61371** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F02B 75/00**
F02B 53/00

(21) **a200913531** (22) 25.12.2009

(72) Щербак Володимир Васильович

(73) **ЩЕРБАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ЩЕРБАКА**

(57) 1. Роторний двигун, що містить корпус, ротор, робочі камери, впускне і випускне вікна, свічку запалення і пристрій уприскування палива, який **відрізняється** тим, що корпус складається з двох плит, до складу ротора входить кільце, а робочі камери складаються з чотириланкових і розташовані усередині ротора з можливістю зміни їх об'єму при обертанні, причому робочі камери шарнірно сполучені одна з одною і з плитами за допомогою нерухомої осі, а також з кільцем за допомогою кронштейнів.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота усіх ланок робочих камер рівна висоті кільця ротора, яке має на зовнішній поверхні зубці, що знаходяться в зачепленні з шестернями з можливістю перешкоджання зсуву ротора і передавання крутного моменту двигуна.

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що впускне і випускне вікна, пристрій для уприскування па-

лива і свічка запалення виконані в одній з плит, а друга плита виконана глухою.

(11) **61889** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F02M 27/04** (2006.01)

(21) **u201106533** (22) 24.05.2011

(72) Зубко Едуард Броніславович

(73) **ЗУБКО ЕДУАРД БРОНІСЛАВОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ**

(57) 1. Пристрій для магнітної обробки рідини, що містить корпус, виконаний з немагнітного матеріалу, всередині якого установлені парами постійні магніти, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з двох половинок, а біполярні постійні магніти закріплені на металевих пластинах, розташованих усередині корпусу, при цьому відношення мас кожної пари магнітів розташованих в поздовжньому напрямку становить 1: (0,65-1,0), а співвідношення мас кожної пари магнітів, розташованих у поперечному напрямку становить 1:1.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина пластини менше, більше або дорівнює сумарній довжині магнітів, закріплених на пластині.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина пластини менше, більше або дорівнює максимальній ширині магніту.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що постійні магніти установлені таким чином, що в поздовжньому і поперечному напрямках мають протилежну полярність.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожній половинці корпусу установлені 3-5 постійних магнітів.

F 03

(11) **61894** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F03D 1/00**

(21) **u201106870** (22) 31.05.2011

(72) Іванюра Орест Богданович

(73) **ІВАНЮРА ОРЕСТ БОГДАНОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР "ПРОТЯГ"**

(57) 1. Вітрогенератор, що містить опору, корпус, встановлений на опорі з можливістю повертання в горизонтальній площині, з співвісно розміщеними всередині електрогенератором і ротором, та конусоподібний дифузор у вигляді каркаса з подовжніх та поперечних елементів, обтягнутих гнучким матеріалом, який **відрізняється** тим, що елементи каркаса дифузора приєднані до корпусу шарнірно, з можливістю зміни величини кута конусності, а пристрій обладнаний приводним пристроєм для регулювання величини кута конусності дифузора в залежності від сили вітру, що діє на вітроагрегат.

2. Вітроагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що приводний пристрій містить сервопривід та кінематич-

ну пару гайка-гвинт, яка встановлена на осі дифузора та з якою елементи сервоприводу та каркаса дифузора сполучені таким чином, що при обертанні гвинта під дією сервоприводу в одному напрямку кут конусності дифузора підвищується, а при обертанні гвинта в протилежному напрямку кут конусності дифузора зменшується.

(11) **61895**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F03D 1/00

(21) **u201106871** (22) 31.05.2011

(72) Іванюра Орест Богданович

(73) **ІВАНЮРА ОРЕСТ БОГДАНОВИЧ**

(54) **ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ "ПРОТЯГ-1"**

(57) 1. Вітроелектричний пристрій, що містить розміщений на опорі корпус у вигляді стінки циліндра або конуса, з встановленою в його середині турбіною, який **відрізняється** тим, що турбіна виконана у вигляді диска, який встановлений концентрично корпусу, зовнішня циліндрична поверхня якого обладнана трубками для пропускання через них повітря, осі яких перехрещуються з віссю обертання турбіни, а перед турбіною, з підвітряного боку, розміщений обтічник, виконаний у вигляді тіла обертання, причому розміри обтічника вибрані такими, щоб спрямовувати вхідне повітря на згадані трубки турбіни.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі згаданих трубок являють ламану, що складається з двох або більше часток, розташованих під кутом одна до одної.

(11) **61502**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 9/00

(21) **u201014599** (22) 06.12.2010

(72) Жарков Віктор Якович, Лучанінов Володимир Юрійович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСАДИБНА ВІТРОТЕПЛОВА УСТАНОВКА**

(57) 1. Присадибна вітротеплова установка, що містить поворотну головку з вітроколесом на горизонтальному валу, механізм для установки вітроколеса на вітер, механізм повороту головки, конічний редуктор, які встановлені на вершині ґратчастої вежі, вертикальний вал, з'єднаний кінематично через конічний редуктор з горизонтальним валом вітроколеса, яка **відрізняється** тим, що додатково містить індукційний перетворювач механічної енергії в теплоту, який складається з дискових магнітопроводів з зубчастою будовою прилеглих поверхонь і індукційними обмотками збудження в кільцевих канавках, металевого дискового ротора, розташованого співвісно з дисковими магнітопроводами в ємності з теплоакumuлюючою рідиною з можливістю вільного обертання між ними, з'єднаного кінематично з вертикальним валом.

2. Присадибна вітротеплова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що металевий дисковий ротор виконаний із маловуглецевої сталі з високою магнітною проникністю і покритий з обох боків шаром матеріалу з високою електропровідністю.

3. Присадибна вітротеплова установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що ємність з теплоакumuлюючою рідиною виконана циліндричною, а на ободі металевого дискового ротора симетрично розташовані лопаті під кутом до спільної вертикальної осі з робочим зусиллям в напрямку до вихідного патрубка.

(11) **61387**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
F03D 3/04 (2006.01)

(21) **u201010288** (22) 21.08.2010

(72) Ямпольський Феодосій Миколайович

(73) **ЯМПОЛЬСЬКИЙ ФЕОДОСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВІТРОВА ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА НУ-19-Л**

(57) Вітрова енергетична установка, яка характеризується тим, що містить колеса на одній осі, на якій закріплено хрестовину, на якій жорстко закріплена нижня частина щогли, на яку у верхній частині жорстко закріплено піввісь, на якій закріплено зібрану маточину, до якої закріплено монтажний диск, на якому закріплено на осі маточину, яка жорстко закріплена до кронштейна, на якому закріплений нерухомий вертикальний флюгер і рухомі горизонтальні флюгери, які закріплені на рухомій осі маточини, причому на осі маточини закріплено важіль, який сполучений з кульовою опорою тяги, яка другим кінцем жорстко сполучена з кульовою опорою, яка сполучена з важелем, який жорстко закріплений до монтажного диска, на якому закріплено конічний редуктор, на осі якого змонтовано монтажне колесо, до якого жорстко закріплено стояки парусів, які у верхній частині сполучені з тросом, які закріплені до осі конічного редуктора, який через вісь хвостовика сполучений з карданною передачею, яка сполучена з вертикальним валом конічного редуктора, який містить горизонтальний вал відбору потужності.

(11) **61684**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
F03D 7/06 (2006.01)

(21) **u201100157** (22) 04.01.2011

(72) Субота Анатолій Максимович, Коваленко Тамара Ігорівна, Радчук Андрій Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВІТРОГІДРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

(57) Вітрогідроенергетична установка, що містить ротор з робочими лопатями, вертикальний вал, генератор електричного струму, розтяжки, опори, гідротурбіну, яка **відрізняється** тим, що вертикальний вал вітроенергетичної установки жорстко з'єднаний з внутрішнім корпусом магнітопорошкової муфти, а вертикальний вал гідротурбіни жорстко з'єднаний з зов-

нішнім корпусом магнітопорошкової муфти, всередині якого розташовані внутрішній корпус магнітопорошкової муфти і котушка, що жорстко з'єднана з вертикальним валом вітроенергетичної установки, який в нижній своїй частині опирається на шарову опору, що опирається на зовнішній корпус магнітопорошкової муфти, при цьому, простір між внутрішнім корпусом магнітопорошкової муфти і корпусом котушки заповнений магнітним порошком, у верхній частині між зовнішнім корпусом магнітопорошкової муфти і вертикальним валом вітроенергетичної установки розташований шариковий підшипник.

F 04

- (11) **61729** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F04D 33/00**
F28F 1/00
F28F 1/14 (2006.01)
F28F 1/24 (2006.01)
F28F 1/38 (2006.01)

- (21) **u201100513** (22) 17.01.2011
(72) Суворов Анатолій Яковлєвич, RU
(73) **СУВОРОВ АНАТОЛІЙ ЯКОВЛЄВИЧ, RU**
(54) **ТЕПЛОВИЙ ЕНЕРГЕТИЧНИЙ НАСОС**
(57) Тепловий енергетичний насос, що містить два теплообмінні контури, виконаних з можливістю циркуляції в них теплоносія, де в першому циркулює зовнішній гарячий теплоносіє, що віддає тепло, а в другому контурі циркулює теплоносіє, що приймає тепло, який **відрізняється** тим, що теплообмінні контури розміщені в корпусі, виконаному із зовнішньою теплоізоляцією, при цьому перший контур включає теплову камеру, утворену стінками корпусу і двома трубними панелями, - верхній та нижній, при цьому патрубок подачі гарячого теплоносія розташований у верхній передній частині корпусу теплової камери, а патрубок відведення холодного теплоносія розташований в її нижній задній частині корпусу, другий контур утворений трубними панелями, виконаними з отворами для введення в них труб шахового пучка, які розміщені в тепловій камері паралельно один одному і вгорі нахилені до патрубка подачі гарячого теплоносія під кутом $45^\circ < \varphi < 90^\circ$ по відношенню до трубних панелей, а нижня трубна панель із стінками корпусу утворює розподільний канал з патрубком подачі холодного теплоносія, верхня трубна панель із стінками корпусу утворює збірний канал з патрубком відведення гарячого теплоносія, при цьому нижні кінці труб шахового пучка через отвори в нижній трубній панелі сполучені з розподільним каналом, а верхні кінці цих труб через отвори у верхній трубній панелі сполучені із збірним каналом, а як теплоносіє використовується будь-яка рідина, наприклад вода.

- (72) Тетеря Александр
(73) **ТЕТЕРЯ АЛЕКСАНДР**
(54) **РЕВЕРСНИЙ ЕРЛІФТ**
(57) 1. Реверсний ерліфт, що містить вертикальну водопідйомну трубу із забірним отвором та виливним патрубком, з'єднану із засобом подачі повітря, який **відрізняється** тим, що містить реверсний трубопровід, який включає спрямовану донизу ділянку та ділянку, яка забезпечує сполучення спрямованої донизу ділянки з водопідйомною трубою, при цьому висота місця сполучення спрямованої донизу ділянки з водопідйомною трубою менша, ніж максимальний рівень підйому води у водопідйомній трубі, а випускний отвір реверсного трубопроводу розташований вище забірного отвору водопідйомної труби.
2. Реверсний ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що спрямована донизу ділянка реверсного трубопроводу розташована паралельно вертикальній водопідйомній трубі.
3. Реверсний ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ділянка реверсного трубопроводу, яка забезпечує сполучення спрямованої донизу ділянки з водопідйомною трубою, має вигин з кутом у 90° .

- (11) **61781** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F04F 9/00**
F04C 25/00
(21) **u201101002** (22) 31.01.2011
(72) Ковтун Олег Миколайович, Даниленко Анатолій Петрович
(73) **КОВТУН ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ДАНИЛЕНКО АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
(54) **ВАКУУМНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДКАЧКИ ГАЗІВ**
(57) 1. Вакуумна установка для відкачки газів, що містить металеву раму, на якій встановлені вакуумні або форвакуумні насоси, які зв'язані з ємністю для відкачки газів, яка **відрізняється** тим, що між форвакуумними насосами встановлений двороторний вакуумний насос з регулюванням електродвигуна за допомогою частотного перетворювача, який встановлений у електросхемі системи керування.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за допомогою частотного перетворювача можливе регулювання числа обертів електродвигуна двороторного вакуумного насоса від "0" до "3600" об./хв.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як форвакуумний насос встановлений пластинчатороторний або золотниковий, або інший вакуумний насос.

F 15

- (11) **61389** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F04F 1/18** (2006.01)
(21) **u201010462** (22) 30.08.2010

- (11) **61448** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F15B 9/03** (2006.01)
(21) **u201013605** (22) 16.11.2010

(72) Канюк Геннадій Іванович, Артюх Станіслав Федорович, Попов Максим Анатолійович, Близниченко Олена Миколаївна

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ СЛІДКУЮЧИЙ ПРИВІД З АВТОНОМНИМ РЕГУЛЯТОРОМ ПОЛОЖЕННЯ СЕРВОКЛАПАНА**

(57) Електрогідрравлічний слідкуючий привід з автономним регулятором положення сервоклапана, який включає послідовно з'єднані задавальний блок, електронний регулятор основного контуру керування гідрравлічним двигуном, сервоклапан і гідрравлічний двигун, з'єднаний з об'єктом керування, який **відрізняється** тим, що введено додатковий електронний блок, що включає давач положення золотника, автономний регулятор керування сервоклапаном і суматор, який розташований між електронним виходом регулятора основного контуру керування гідродвигуном і електричним входом сервоклапана.

(11) **61432** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F15B 9/03** (2006.01)

(21) **u201013321** (22) 09.11.2010

(72) Канюк Геннадій Іванович, Артюх Станіслав Федорович, Попов Максим Анатолійович, Близниченко Олена Миколаївна

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ СЛІДКУЮЧИЙ ПРИВІД З АСТАТИЧНИМ ЕЛЕКТРОННИМ РЕГУЛЯТОРОМ**

(57) Електрогідрравлічний слідкуючий привід з астатичним електронним регулятором, що включає послідовно з'єднані задавач, електронний регулятор, сервоклапан і датчик зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що електронний регулятор включає послідовно з'єднані суматор з п'ятьма входами, п'ять інтеграторів, суматор з чотирма входами, а також вісім пропорційних елементів, за допомогою котрих організовано чотири негативних зворотних зв'язки - від перших чотирьох інтеграторів на суматор з п'ятьма входами, і чотири позитивних прямих зв'язки - від другого, третього, четвертого і п'ятого інтеграторів на суматор з чотирма входами.

(11) **61431** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F15B 9/03** (2006.01)

(21) **u201013320** (22) 09.11.2010

(72) Канюк Геннадій Іванович, Артюх Станіслав Федорович, Попов Максим Анатолійович, Близниченко Олена Миколаївна

(73) **УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ СЛІДКУЮЧИЙ ПРИВІД**

(57) Електрогідрравлічний слідкуючий привід, що включає послідовно з'єднані задавальний блок, суматор, електронний підсилювач, електрогідрравлічний підсилювач, підключений до виконавчого гідрравлічного механізму, датчик положення останнього, ланцюг негативного зворотного зв'язку з паралельно підклю-

ченими інтегратором і блоком корекції систематичних похибок давача, який **відрізняється** тим, що введено додатковий електронний корегуючий пристрій, який розташований між електронним та електрогідрравлічним підсилювачами.

(11) **61829** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F15B 21/12** (2006.01)

(21) **u201101739** (22) 14.02.2011

(72) Педан Володимир Степанович

(73) **ПЕДАН ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**

(54) **ВІБРАТОР**

(57) Вібратор, який містить корпус із виконаними в ньому робочою і акумулюючою порожнинами, які з'єднані між собою отвором із сідлом, робочий циліндр із розміщеними в ньому поршнем і штоком, з виконаним в них каналом і утворенням поршневої і штокової порожнин, крім того, робочий циліндр оснащено трубопроводами з регулюючим дроселем для підведення і відведення енергоносія, причому в робочій порожнині корпуса, що нерухомо закріплений на штоці, розміщено упор із запірним елементом, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконано три розточки, перша розточка із можливістю з'єднання із робочою порожниною, а через вихлопні отвори із атмосферою, друга розточка з'єднана з акумулюючою і поршневою порожнинами, третя розточка з'єднана каналом з другою розточкою і порожниною в упорі із запірним елементом, крім того, в корпусі розміщено дозатор, а в упорі із запірним елементом виконані розточка, що з'єднана із робочою порожниною, і порожнина з розміщеними в ній клапаном, отвір якого з'єднано із першою розточкою, плунжером і золотником, що встановлений з можливістю, постійного контакту із дозатором, причому в трубопроводі вмонтовано другий регулюючий дросель.

F 16

(11) **61718** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F16C 17/00**

(21) **u2011100467** (22) 17.01.2011

(72) Хлопенко Микола Якович, Кириченко Олександр Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ГІДРОСТАТИЧНИЙ ПІДШИПНИК КОВЗАННЯ ТРИГВИНТОВОГО НАСОСА**

(57) 1. Гідростатичний підшипник ковзання тригвинтового насоса, що містить під'ятник з центральною круговою камерою і циліндричну п'яту з каналом, який з'єднує порожнину напірного патрубку насоса, заповнену рідиною, з центральною круговою камерою під'ятника, який **відрізняється** тим, що на циліндричній поверхні п'яти виконана гвинтова нарізка.

2. Гідростатичний підп'ятник ковзання тригвинтового насоса за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль гвинтової нарізки виконаний прямокутної форми.

нішній поверхні, а на внутрішніх поверхнях кільцевих прорізів півмуфт виконані поздовжні западини у вигляді сегментів відповідно до згаданих поздовжніх радіальних виступів.

(11) **61719** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16D 1/00

(21) u201100468 (22) 17.01.2011
(72) Попов Олексій Павлович, Савенков Олег Ігорович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ЗУБЧАСТА МУФТА**

(57) Зубчаста муфта, яка складається із втулки та обойми з розташованими на них, відповідно, зовнішніми та внутрішніми прямими зубами, які знаходяться між собою в зачепленні, яка **відрізняється** тим, що зубчаста втулка виконана складеною із трьох вінців з довжиною зубів b_m кожного із вінців, жорстко з'єднаних один з одним і розділених двома кільцевими канавками шириною $a = 3 \dots 5$ мм, крім того, лівий і правий вінці втулки повернуті відносно середнього вінця втулки на кут φ_0 у напрямі, протилежному напрямку обертання зубчастої муфти, в зв'язку із чим мінімальні нормальні бічні зазори j_{nmin} між зубами лівого і правого вінців втулки та обойми зросли на величину $\Delta S(\psi)$, при цьому параметри b_m , φ_0 і j_{nmin} знаходяться із виразів:

$$b_m = \frac{b - 2a}{3}; \quad \varphi_0 = \frac{2(b - 2a)\psi}{3mz};$$

$$j_{nmin} = b\psi + 2F_p \cos \alpha_w + \frac{mz}{2} (1 + 2\alpha_t \Delta t \sin \alpha_w - \cos \psi) + \Delta S(\psi),$$

де b - ширина зубчастої втулки; ψ - задана величина кута перекосу осей з'єднувальних валів; m - модуль зачеплення; z - число зубів; α_w - кут зачеплення; F_p - накопичена похибка окружних кроків; α_t - коефіцієнт лінійного розширення матеріалу, який приймається для сталей рівним $1,1 \cdot 10^{-5}$; Δt - різниця температур між зубами втулки та обойми; $\Delta S(\psi) = (b - 2a)\psi / 3$ - збільшення мінімального нормального бічного зазору між зубами лівого і правого вінців втулки та обойми.

(11) **61698** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F16D 3/12 (2006.01)

(21) u201100284 (22) 10.01.2011

(72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **МУФТА ПРУЖНО-ВІДЦЕНТРОВА**

(57) Муфта пружно-відцентрова, що містить дві півмуфти з кільцевими прорізами та пружний елемент, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді циліндричного рукава з поздовжнім розрізом та поздовжніми радіальними виступами у вигляді сегментів, рівномірно розташованих на його зов-

(11) **61699** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F16D 3/12 (2006.01)

(21) u201100285 (22) 10.01.2011

(72) Стрілець Олег Романович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Герасимчук Андрій Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ПРУЖНА МУФТА**

(57) Пружна муфта, що містить ліву і праву півмуфти з виступами і западинами, поєднані між собою підковоподібними пружинами на торцях виступів, яка **відрізняється** тим, що зі сторони торців виступів виконані поздовжні кругові наскрізні отвори з'єднані з зовнішніми поверхнями виступів півмуфт радіальними поздовжніми прорізами дотично до поздовжніх кругових наскрізних отворів, у які встановлені пластинчасті підковоподібні пружини, кінці цих пластинчастих підковоподібних пружин зігнуті та виконані у вигляді пустотілих розрізаних по довжині циліндрів, які за формою і величиною відповідають поздовжнім круговим наскрізним отворами.

(11) **61418** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16F 3/00

(21) u201013151 (22) 05.11.2010

(72) Керницький Іван Степанович, Дівеєв Богдан Михайлович, Сава Роман Васильович, Копитко Марта Іванівна, Максимюк Софія Орестівна

(73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ДІВЕЄВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, САВА РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, КОПИТКО МАРТА ІВАНІВНА, МАКСИМЮК СОФІЯ ОРЕСТІВНА**

(54) **ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ РОТОРНОЇ МАШИНИ**

(57) Динамічний гасник коливань роторної машини, що містить інерційну масу вібропоглинача, з'єднану з роторною машиною пружним пластинчастим елементом, який **відрізняється** тим, що динамічний гасник коливань оснащений двома додатковими вібропоглинаючими інерційними масами, закріпленими до роторної машини за допомогою пружних пластинчастих шаруватих елементів з підвищеним демпфуванням для забезпечення широкочастотних вібропоглинаючих властивостей.

(11) **61427** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16F 15/00

(21) u201013292 (22) 08.11.2010

- (72) Керницький Іван Степанович, Дівеєв Богдан Михайлович, Сава Роман Васильович, Копитко Марта Іванівна, Максимюк Софія Орестівна
- (73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ДІВЕЄВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, САВА РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, КОПИТКО МАРТА ІВАНІВНА, МАКСИМЮК СОФІЯ ОРЕСТІВНА**
- (54) **ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КУТОВИХ КОЛИВАНЬ ДОВГОМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) Динамічний гасник кутових коливань довгомірних конструкцій, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент, виконаний у вигляді шарнірно закріпленого до амортизованого об'єкта стержня з приєднаною до нього інерційною масою, який **відрізняється** тим, що інерційна маса виготовлена у вигляді зубчастого сектора, який знаходиться у постійному зачепленні з шестірнею, що через односторонню ковзаючу муфту з'єднана з електрогенератором, встановленим на одному валу з муфтою, що дозволяє за рахунок підвищення інерційності конструкції забезпечити ефективне вібропоглинання у нижньому частотному діапазоні без збільшення габаритів конструкції динамічного гасника кутових коливань та раціонально використати енергію механічних коливань, що, в більшості відомих конструкцій ДГКК, непродуктивно втрачається.

(11) **61581** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16F 15/00

(21) u201015322 (22) 20.12.2010

- (72) Керницький Іван Степанович, Дівеєв Богдан Михайлович, Сава Роман Васильович, Керницький Назар Іванович, Максимюк Софія Орестівна, Глобчак Михайло Васильович, Пастернак Михайло Гнатович, Когут Володимир Михайлович

(73) **КЕРНИЦЬКИЙ ІВАН СТЕПАНОВИЧ, ДІВЕЄВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, САВА РОМАН ВАСИЛЬОВИЧ, КЕРНИЦЬКИЙ НАЗАР ІВАНОВИЧ, МАКСИМЮК СОФІЯ ОРЕСТІВНА, ГЛОБЧАК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ПАСТЕРНАК МИХАЙЛО ГНАТОВИЧ, КОГУТ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ ДИНАМІЧНИЙ ГАСНИК КОЛИВАНЬ**

- (57) Регульований динамічний гасник коливань, що містить вібропоглинаючий інерційний елемент, виготовлений у вигляді балки з приєднаною до неї додатковою масою, який **відрізняється** тим, що балка шарнірно закріплена до амортизованого об'єкта та має шарувату структуру, а додаткова маса може пересуватися вздовж балки, що дозволяє, з урахуванням можливості зміни форми, геометричних параметрів і механічних властивостей шарів балки, здійснювати прецизійне налаштування регульованого динамічного гасника коливань на задану робочу частоту з одночасним забезпеченням його оптимальних демпфувальних властивостей.

(11) **61717** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16H 1/00

(21) u201100463 (22) 17.01.2011

- (72) Попов Олексій Павлович, Попова Лариса Олексіївна, Савенков Олег Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **ЗУБЧАСТА ПЕРЕДАЧА З УВІГНУТО-ОПУКЛИМИ ЗУБАМИ**

- (57) Зубчаста передача, що складається із шестірні та колеса з розташованими на них евольвентними прямими зубами, які знаходяться між собою у зачепленні, яка **відрізняється** тим, що прямолінійні твірні бічних поверхонь зубів шестірні замінені увігнутими криволінійними твірними з радіусом кривизни R_1 , а прямолінійні твірні бічних поверхонь зубів колеса замінені опуклими криволінійними твірними з радіусом кривизни R_2 , причому $R_1 > R_2$, при цьому радіуси кривизни R_1 і R_2 знаходяться наступним чином:

$$R_1 = \frac{b_w^2}{8\Delta S}; \quad R_2 = \frac{R_1}{\kappa},$$

де b_w - довжина зубів (ширина вінця); $\Delta S = 0,010-0,020$ мм - параметр кривизни увігнутих твірних бічних поверхонь зубів шестірні в торцевих перерізах; $\kappa = 1,15-1,25$ - числовий коефіцієнт.

(11) **61553** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F16H 7/02 (2006.01)

(21) u201014990 (22) 13.12.2010

- (72) Шевченко Святослав Володимирович, Муховатий Олександр Анатолійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПЛОСКИЙ ПРИВОДНИЙ РЕМІНЬ**

- (57) Плоский приводний ремінь, армований синтетичними матеріалами, який **відрізняється** тим, що на його внутрішньому боці, зверненому до поверхні шківа, розташовані виступи у вигляді зрізаних конусів з можливістю утворення між внутрішньою стороною ремня і шківом зазору для вільного видавлювання повітря із зони набігання ремня на шків.

(11) **61664** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16H 27/00

(21) u201100004 (22) 04.01.2011

- (72) Федорук Віктор Анатолійович, Федорук Світлана Леонідівна, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕРВНОГО ОБЕРТАННЯ**

- (57) Механізм перервного обертання, що містить корпус з ведучою ланкою, яка здійснює обертальний рух, та ведений диск з радіальними западинами, який **відрізняється** тим, що ведуча ланка встановлена з можливістю переміщення в криволінійному пазу корпусу, а на фігурній осі ведучої ланки розміщений важіль з поздовжнім пазом, на одному кінці якого розміщена вісь, яка контактує з веденим диском, а другий кі-

нець за допомогою пружини розтягування зв'язаний з фігурною віссю, причому криволінійний паз в корпусі виконаний зі шкалою кутів повороту веденого диска.

-
- (11) **61732** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F16K 1/00**
- (21) **u201100543** (22) 18.01.2011
(72) Божок Аркадій Михайлович, Кримський Володимир Павлович
(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КРИМСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ І ВОДОПОСТАЧАННЯ ВІД РОЗМОРОЖУВАННЯ**
(57) Пристрій для захисту систем опалення і водопостачання від розморожування, що містить диференціюючий датчик температури з вихідною тягою, перший вентиль з нерухомою кришкою і з'єднаним різьбою шпинделем з обмежувачем переміщення, золотник і пружний елемент, підсумовуючий двоплечий важіль, нерухоме сидло, що взаємодіє зі шпинделем через пружний елемент, золотник, середню точку і одне плече підсумовуючого важеля, друге плече якого зв'язане з датчиком температури через вихідну тягу, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлений другий вентиль зі шпинделем і золотником з пружиною, а також замкнена гідравлічна передача з приймальним з рухомим і нерухомим фланцями і виконавчим з першим і другим рухомими фланцями, сильфонами, сполученими між собою гідролінією, причому перший рухомий фланець виконавчого сильфона з'єднаний через пружину із золотником, другий рухомий фланець - зі шпинделем, а рухомий фланець приймального сильфона - з вихідною тягою.
-

- (11) **61731** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F16K 1/44** (2006.01)
F16K 1/32 (2006.01)

- (21) **u201100537** (22) 21.06.2010
(31) **u201007783**
(32) 21.06.2010
(33) UA
(72) Єфремов Євген Юрійович
(73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**
(54) **ДВОСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН**
(57) 1. Двосідельний клапан, що містить корпус, надсідельну і міжсідельну камери, вхідні і вихідні патрубки, два розташовані співвісно сидла і взаємодіючий з ними затвор, що складається зі штока та двох профільованих тарілок, який **відрізняється** тим, що у міжсідельній камері встановлено ребро, паралельно площині сидел, що розділяє міжсідельну камеру на дві частини, причому в ребрі виконані напрямні штока затвора.
2. Двосідельний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вихідному патрубку додатково встановле-

но ребро в площині паралельній ребру, що розділяє міжсідельну камеру.

3. Двосідельний клапан за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що ребро, що розділяє міжсідельну камеру, виконано з двох частин, при цьому одна частина ребра є частиною міжсідельної камери, а друга частина є частиною додатково виконаної конструкції, що утворює єдиний знімний вузол, що включає в себе, як мінімум, верхнє та нижнє сидла, затвор з його напрямними штока.
4. Двосідельний клапан за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково встановлений виконавчий механізм, наприклад поршневий.
5. Двосідельний клапан за п. 4, який **відрізняється** тим, що привідний елемент, наприклад поршень, виконавчого механізму виконаний єдиним зі штоком затвора.
6. Двосідельний клапан за пп. 4-5, який **відрізняється** тим, що напрямні штока виконавчого механізму є напрямними затвора.
7. Двосідельний клапан за пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що між привідним елементом, наприклад поршнем, виконавчого механізму та однією з опор штока затвора встановлена пружина.
8. Двосідельний клапан за пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із виконавчого механізму в міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконана, як мінімум, одна перегородка.
9. Двосідельний клапан за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково встановлений механічний привід штока затвора, наприклад у вигляді черв'ячної або кульково-винтової передачі.
10. Двосідельний клапан за п. 9, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із механічного приводу в міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана встановлений роздільник середовищ.
11. Двосідельний клапан за пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що корпус клапана виконаний, як мінімум, із двох частин.
-

- (11) **61678** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F16K 13/00**
B67C 9/00

- (21) **u201100073** (22) 04.01.2011
(72) Федорук Олександр Леонідович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ВИПУСКУ РІДИНИ ІЗ ГЕРМЕТИЧНИХ РЕЗЕРВУАРІВ**
(57) Пристрій для дозованого випуску рідини із герметичних резервуарів, що містить замірний елемент, дренажну трубку, встановлену в днищі резервуара, який **відрізняється** тим, що на верхньому кінці дренажної трубки герметично встановлена еластична гофрована оболонка циліндричної форми, на верхній частині якої розміщено перепускний клапан, до яко-

го прикріплена еластична тяга, яка проходить через дренажну трубку з розміщеним на ній рухомих замірним елементом.

$h_{px} - 0,2 \text{ мм} \leq h_6 \leq h_{px} + 0,2 \text{ мм}$, де d_6 - внутрішній діаметр буртика, d_a - зовнішній діаметр якоря, h_{px} - стартовий зазор між якорем і сердечником, h_6 - висота буртика.

(11) **61576** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16K 15/00

(21) **u201015258** (22) 17.12.2010

(72) Оверко Валентин Михайлович, Овсянников Володимир Павлович, Лямпорт Олександр Сергійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН**

(57) Зворотний клапан, що містить корпус з камерою, всередині якої розташоване сидло, разом з яким виконаний підходящий патрубок, та затвор зі штоком, який відрізняється тим, що додатково оснащений напрямною для штока, в якому виконана канавка у вигляді спіралі, причому шток встановлено з можливістю контакту з затвором завдяки отвору.

(11) **61728** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F16K 17/00

(21) **u201100510** (22) 17.01.2011

(72) Коровицький Андрій Михайлович, Колядинський Іван Миколайович, Сахарчук Віктор Вікторович, Коменда Тарас Іванович, Панасюк Ігор Миколайович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТЕРМІЧНИЙ КЛАПАН**

(57) Термічний клапан, що містить корпус з осьовим каналом, приєднувальний штуцер, дозувальний робочий елемент, жорстко з'єднаний із штовхачем, а також привід робочого елемента, який відрізняється тим, що робочий елемент виконаний у вигляді кульки, а штовхач - у вигляді охопленої кожухом розширювальної трубки, при цьому привід робочого елемента та штовхача виконаний у вигляді резистивного нагрівача, під'єданого до джерела електричного керуючого сигналу.

(11) **61397** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F16K 17/04 (2006.01)
E21D 15/51 (2006.01)

(21) **u201012142** (22) 13.10.2010

(72) Карпенко Олексій Сергійович, Мезніков Артур Володимирович, Стаднік Микола Іванович

(73) **МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИВІД ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ**

(57) Привід електромагнітний, який містить корпус, при цьому в корпусі розміщені ярк і котушка, котушка виконана з каркаса, сердечника й магнітопроводу, який відрізняється тим, що у сердечнику з боку якоря виконаний буртик, при цьому виконані умови: $d_a \leq d_6 \leq d_a + 0,3 \text{ мм}$,

F 21

(11) **61807** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F21L 2/00
H01N 73/00

(21) **u201101409** (22) 08.02.2011

(72) Брюханов Олександр Михайлович, Коптиков Віктор Павлович, Гладков Олександр Юрійович, Муфель Лев Абрамович, Гречка Анатолій Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ МАКІВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВOSTI**

(54) **БЛОК ІСКРОЗАХИСТУ**

(57) 1. Блок іскрозахисту, який містить вимірювальний шунт, вузол порівняння, який виконано з дублюванням, транзисторний ключ і вузол примусового закривання транзисторного ключа, який відрізняється тим, що його забезпечено вузлом підтягуючих резисторів і виконавчим ключем, вимірювальний шунт, вузол примусового закривання та транзисторний ключ виконано з дублюванням, вузол примусового закривання виконано за схемою форсованого відключення, при цьому вихід вимірювального шунта сполучено зі входом вузла порівняння, вихід якого і вихід вузла примусового закривання з'єднані зі входом транзисторного ключа, а вузол підтягуючих резисторів приєднано паралельно транзисторному ключу.
2. Блок іскрозахисту за п. 1, який відрізняється тим, що вузол порівняння виконано за схемою "струмового дзеркала".

F 23

(11) **61863** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F23D 14/12 (2006.01)

(21) **u201103853** (22) 30.03.2011

(72) Олабін Володимир Михайлович, Максимчук Олександр Борисович, Трухан Сергій Петрович, Нікітіна Ірина Валеріївна, Жайворонок В'ячеслав Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ТРУБЧАСТИЙ РАДІАЦІЙНИЙ РЕКУПЕРАТОР**

(57) Трубчастий радіаційний рекуператор, що містить футерований газохід, з двох протилежних кінців якого встановлені вхідний і вихідний колектори, з'єднані між собою теплообмінними трубами, який відрізняється тим, що футерований газохід виконано циліндричної форми, а теплообмінні труби - з вигином всередину газоходу в радіальних площинах на відс-

тані 0,6-0,8 довжини теплообмінних труб від осі вхідного колектора.

F 24

(11) **61594** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F24D 10/00
F24C 15/00

(21) u201015435 (22) 20.12.2010

(72) Іродов В'ячеслав Федорович, Осетянська Дар'я Євгенівна, Хацкевич Юлія Вячеславівна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОМЕНЕВОГО ОБІГРІВУ ТА НАГРІВАННЯ ПОВІТРЯ

(57) 1. Пристрій для променевого обігріву та нагрівання повітря, що містить газовий пальник, трубчастий нагрівач з розташованим над ним відбивачем теплового випромінювання з поверхневою теплоізоляцією та витяжний вентилятор, який відрізняється тим, що він обладнаний додатковим відбивачем, розподільчим повітряним каналом та повітропроводом з вентилятором для подачі припливного повітря у зону між відбивачами.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що основний відбивач обладнаний регулюючими заслінками зі змінним кутот закриття.

чена для підключення через відповідний струмовід до другого - вільного проводу джерела живлення однофазного змінного струму з можливістю протікання електричного струму через рідинний теплоносіє у порожнині корпусу між центральною та бічними пластинами.

2. Котел електродний однофазний за п. 1, який відрізняється тим, що бокові пластини набору з'єднані між собою, а їх з'єднання підключено до одного з двох струмоводів у порожнині корпусу.

(11) **61704** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 F24J 2/00

(21) u201100341 (22) 12.01.2011

(72) Гончаренко Володимир Петрович

(73) ГОНЧАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ

(54) СОНЯЧНИЙ ВОДОНАГРІВАЧ

(57) 1. Сонячний водонагрівач, що містить нижню пласку основу, на якому встановлена акумулююча ємність, що має верхні й нижню прозорі стінки, торцеві стінки, прозоре покриття, зовнішню теплоізоляцію нижньої пласкої основи й торцевих стінок, регулятор рівня води в акумулюючій ємності, труби подачі холодної, відводу гарячої води й осушення, який відрізняється тим, що нижня прозора стінка акумулюючої ємності має зовнішній шар світловідбиваючого (дзеркального) покриття і, як мінімум, два вентиляційних отвори в торцевих стінках ємності під прозорим покриттям.

2. Сонячний водонагрівач за п. 1, який відрізняється тим, що шар світловідбиваючого (дзеркального) покриття замінений на дзеркальну плівку.

(11) **61901** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F24D 13/04 (2006.01)

(21) u201107550 (22) 15.06.2011

(72) Логвіненко Віталій Борисович, Монастирьов Микола Костянтинович, Таланчук Петро Михайлович, Яковлев Ігор Олегович

(73) ЛОГВІНЕНКО ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ, МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ, ТАЛАНЧУК ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(54) КОТЕЛ ЕЛЕКТРОДНИЙ ОДНОФАЗНИЙ

(57) 1. Котел електродний однофазний, що містить теплоелектронагрівач рідинного теплоносія, встановлений у порожнині корпусу, утвореного двома кришками, закріпленими між собою, два струмоводи теплоелектронагрівача, елементи електроізоляції теплоелектронагрівача, вхідний та вихідний патрубки для теплоносія, який відрізняється тим, що теплоелектронагрівач виконаний у вигляді набору з щонайменше трьох однакових металевих пластин, жорстко і з однаковою відстанню між ними встановлених у відповідних ізольованих гніздах кришок корпусу, кожна з пластин призначена для підключення через відповідний струмовід або до фазного, або до нульового проводу джерела однофазного змінного струму, при цьому бокові пластини набору призначені для підключення до одного і того ж самого фазного чи нульового проводу, а центральна пластина призначена

(11) **61822** (51) МПК
(24) 25.07.2011 F24J 2/42 (2006.01)

(21) u201101681 (22) 14.02.2011

(72) Сьомочкін Валерій Олександрович

(73) СЬОМОЧКІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПЛОСКИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

(57) 1. Плоский сонячний колектор, що містить прозору полімерну теплоізоляцію, теплопоглинальну панель з прозорого теплостійкого полімеру у вигляді плоскої пластини з внутрішніми подовжніми каналами, покриття зі світлопоглинального матеріалу, приєднані до теплопоглинальної панелі з двох сторін, колекторні труби, а також теплоізоляцію нижньої сторони теплопоглинальної панелі із матеріалу з низькою теплопровідністю, який відрізняється тим, що колекторні труби виконані в перерізі прямокутними, теплопоглинальна панель виконана з двокамерного стільникового теплостійкого полімеру, верхня камера якого утворює прозору полімерну теплоізоляцію, нижня камера утворює канали для руху теплоносія, торці теплопоглинальної панелі загерметизовані полімерним компаундом і в її зовнішній стінці, поблизу торців, виконані вікна, що забезпечують з'єднання порожнини каналів нижньої камери теплопог-

линальної панелі через ущільнення і вікна в стінці колекторних труб з порожниною цих труб, при цьому на нижню поверхню теплопоглинальної панелі додатково нанесено світловідбиваюче покриття, а колекторні труби сполучені одна з одною штангами уздовж бічних поверхонь теплопоглинальної панелі для утворення каркаса сонячного колектора і кріплення П-подібного профілю, що обрамляє бічні поверхні плоского сонячного колектора.

2. Плоский сонячний колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на внутрішню стінку теплопоглинальної панелі нанесений адсорбент.

трубопроводу мережної води системи теплопостачання.

F 26

- (11) **61489** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *F24J 2/50* (2006.01)
E04B 1/76 (2006.01)
- (21) **u201014333** (22) 30.11.2010
(72) Габринєць Володимир Олексійович, Зарівняк Григорій Іванович, Митрохов Сергій Олександрович, Накашидзе Лілія Валентинівна
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
(54) **ЕНЕРГОАКТИВНЕ ОГОРОДЖЕННЯ**
(57) Енергоактивне огородження, що складається з несучої стіни, теплоізоляційного шару, зовнішнього повітряного прошарку, в якому розташовані світлонепроникні жалюзі, а також зовнішнього прозорого теплоізоляційного шару, яке **відрізняється** тим, що жалюзі в зовнішньому повітряному прошарку виконано поворотними, одна поверхня їх має теплопоглинальне покриття, інша - тепловідбивальне, а між теплоізоляційним шаром і несучою стіною розташований додатковий внутрішній повітряний прошарок.

- (11) **61496** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 *F24J 3/00*
- (21) **u201014513** (22) 06.12.2010
(72) Редько Андрій Олександрович, Бугай Володимир Сергійович, Поволочко Валентина Борисівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ**
(57) Пристрій для геотермального енергопостачання, що містить геотермальний циркуляційний контур, котел та газогенератор, два силових контури, що складаються з випарника, турбіни, електрогенератора, конденсатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить передвключену двоступеневу теплонасосну установку та одноступеневу теплонасосну установку, при цьому конденсатор силового контуру підключений до випарника одноступеневої теплонасосної установки, а контур геотермальної циркуляційної системи підключений до регенеративного теплообмінника двоступеневої теплонасосної установки, конденсатор якої підключений до зворотного

- (11) **61580** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *F26B 3/02* (2006.01)
- (21) **u201015321** (22) 20.12.2010
(72) Поберейко Богдан Петрович, Шиманський Володимир Михайлович, Соколовський Ярослав Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПРЯМИХ ВИМІРЮВАНЬ ПОВНИХ НАПРУЖЕНЬ НА ПОВЕРХНІ ВИСУШЕНОГО ПИЛОМАТЕРІАЛУ**
(57) Спосіб прямих вимірювань повних напружень на поверхні висушеного пиломатеріалу, який характеризується тим, що визначення напруженого стану здійснюється прямим методом, шляхом вимірювань напружень на поверхні еталона, який виготовляється з цього ж матеріалу, при підведенні зовнішніх механічних напружень до нього.

F 27

- (11) **61472** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 *F27B 9/00*
F23J 15/00
- (21) **u201014064** (22) 25.11.2010
(72) Петраш Віталій Дем'янович, Чернишова Ірина Валеріївна
(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НА ОСНОВІ ТЕРМОТРАНСФОРМАЦІЇ ЕНЕРГІЇ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ПЕЧІ ТА НИЗЬКОПOTЕНЦІАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ**
(57) Система теплопостачання на основі термотрансформації енергії стабілізуючого охолодження печі та низькопотенціальних джерел, що містить контур повітряного охолодження з послідовно з'єднаними між собою повітропроводом укриття печі, калорифер, вентилятор і контур водопроводу, що містить температурний регулятор витрати, бак-акумулятор для збору нагрітої води для системи теплоспоживання, а також герметичний повітряний контур, контур холодного водопроводу, що розділений на дві частини, рециркуляційна частина якого з'єднана з трубопроводом початкової води, а трубопровід з початковою водою, рециркуляційний трубопровід і трубопровід на ділянці до бака-акумулятора мають поверхневі теплообмінники, теплообмінники на трубопроводі холодної води та на рециркуляційному трубопроводі з'єднані паралельно між собою по міжтрубному простору та розташовані на одному рівні, при

цьому паралельно з'єднані між собою теплообмінники, які знаходяться на ділянці до бака акумулятора, послідовно з'єднані з дросельним клапаном і компресором трубопроводом з легкокиплячою рідиною в контурі термотрансформатора, яка **відрізняється** тим, що ділянка рециркуляційного повітропроводу між калорифером і вентилятором оснащена патрубками видалення та забору рівновагової частини рециркуляційного потоку, а зворотна магістраль системи теплоспоживання з'єднана триходовим краном з трубопроводом перед конденсаторним теплообмінником додатковою ділянкою трубопроводу.

(11) **61755** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F27B 15/00**

(21) **u201100705** (22) 21.01.2011

(72) Конончук Олексій Анатолійович, Собченко Віктор Васильович, Негода Олександр Анатолійович

(73) **КОНОНЧУК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, СОБЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, НЕГОДА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНА КОНІЧНА ПІЧ ДЛЯ ВИПАЛУ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Піч, яка містить зовнішній корпус з розміщеними в нижній його частині форсункою та патрубком для входу вторинного повітря, а у верхній частині патрубком для відведення матеріалу, та внутрішній корпус з отворами і патрубками підведення матеріалу та відведення повітря та козирком, яка **відрізняється** тим, що отвори у внутрішньому корпусі виконані у вигляді половинок двопорожнинного гіперболоїда.

(11) **61754** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F27B 15/02** (2006.01)

(21) **u201100704** (22) 21.01.2011

(72) Негода Олександр Анатолійович, Собченко Віктор Васильович, Конончук Олексій Анатолійович

(73) **НЕГОДА ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, СОБЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КОНОНЧУК ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНА РЕШІТКА ДЛЯ АПАРАТІВ З КИПЛЯЧИМ ШАРОМ**

(57) Газорозподільна решітка для апаратів з киплячим шаром, що містить подину з отворами, в яких встановлені ковпачки, виконані у вигляді закритих заглушкою напрямних опор з отворами для виходу зріджуючого агента, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена пластиною, яка встановлена з можливістю вертикального переміщення та в якій закріплені нижні кінці напрямних опор ковпачків, причому отвори в напрямних опорах виконані у вигляді прямокутників, більша сторона яких розташована вздовж вертикальної осі ковпачка, і розміщені по периметру напрямних опор.

F 28

(11) **61691** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F28D 7/00**
F28B 1/00

(21) **u201100238** (22) 06.01.2011

(72) Мікульонко Ігор Олегович, Пітоня Віталій Вікторович, Кушпій Олексій Анатолійович

(73) **МІКУЛЬОНКО ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ПІТОНЯ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, КУШПІЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПОВІТРЯНИЙ КОНДЕНСАТОР**

(57) Повітряний конденсатор, що містить вертикальний корпус прямокутного поперечного перерізу з відкритими основами, розміщені в ньому теплообмінні трубки, закріплені в трубних решітках, а також паровий і конденсатний колектори, який **відрізняється** тим, що теплообмінні трубки розміщені під кутом до вертикалі таким чином, що крайні з них змонтовано поблизу протилежних стінок вертикального корпуса.

(11) **61599** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **F28D 7/16** (2006.01)

(21) **u201015474** (22) 21.12.2010

(72) Безгін Микола Миколайович, Магазій Петро Миколайович

(73) **БЕЗГІН МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, МАГАЗІЙ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить трубний пучок, розташований в міжтрубному просторі, який **відрізняється** тим, що має трипелюстковий переріз труб, а також конструкція труб має спіральне закручення по повздовжній осі.

(11) **61721** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **F28F 13/00**

(21) **u201100482** (22) 17.01.2011

(72) Носач Ванадій Олексійович, Коломієць Роман Валерійович

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ (М. СЕВЕРОДОНЕЦЬК)**

(54) **ДИФЕРЕНЦІЙНО-КОНТАКТНИЙ ТЕПЛО-МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат, що містить вертикальний циліндровий корпус, нерухомі горизонтальні кільцеві перегородки, коаксіально розміщений вал з закріпленими на ньому горизонтальними диспергуючими дисками, який **відрізняється** тим, що з метою інтенсифікації процесу масообміну за рахунок зміни величини поздовжнього змішування, диспергуючі диски мають форму прямої або зворотної конусності.

2. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут конусності лежить в межах 140-170°.

3. Диференційно-контактний тепло-масообмінний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусні диски виконані з радіальними прорізами.

F 41

(11) **61855** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **F41H 3/00**

(21) u201103270 (22) 21.03.2011

(72) Василенко Олександр Васильович, Голуб Валентин Антонович, Наконечний Володимир Сергійович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ, ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ГОЛУБ ВАЛЕНТИН АНТОНОВИЧ, НАКОНЕЧНИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ІМІТАТОР ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ**

(57) Імітатор повітряних цілей, що містить джерело теплового випромінювання, поверхню радіовідбивача, штовхач переривчастої дії стиснутого повітря, який **відрізняється** тим, що тіло імітатора має зміщений центр тяжіння і автоматизовану систему включення та виключення електронних клапанів на виходах стиснутого повітря.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **61619** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 G01B 5/00

(21) **u201015665** (22) 24.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ

(57) Пристрій для керування рухомими об'єктами, що містить стрижневу головку запису та розташовані співвісно двощілинну та однощілинну головки зчитування, перша з яких з'єднана через включені послідовно перший фазовий детектор та пороговий елемент з першим входом елемента I, а друга підключена через другий фазовий детектор до входів перших паралельних ланцюгів, складених із включених послідовно порогового елемента та елемента HI та підключених виходами до другого та третього входів елемента I, вихід якого та входи паралельних ланцюгів з'єднані відповідно з першим та другим входами виконавчого блока, підключеного виходом до приводу, а також містить додаткову однощілинну головку зчитування, встановлену співвісно з основною однощілинною головкою зчитування та перпендикулярно їй, при цьому третій фазовий детектор та другі паралельні ланцюги складені зі включених послідовно порогового елемента та елемента HI, причому вихід додаткової однощілинної головки зчитування підключений через третій фазовий детектор до третього входу виконавчого блока та входів других паралельних ланцюгів, виходи яких з'єднані з четвертим та п'ятим входами елемента I, другий, третій, четвертий та п'ятий елементи I, виходи яких приєднані до додаткових входів виконавчого блока, який відрізняється тим, що пристрій оснащено першим та другим тригерами, входи яких з'єднані з виходами порогових елементів першого та другого паралельних ланцюгів, а виходи - з другими входами другого, третього, четвертого та п'ятого елементів I, перші входи яких підключені до виходу основного елемента I.

(11) **61854** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01B 11/26 (2006.01)

(21) **u201103265** (22) 21.03.2011

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Бурлєєв Олег Леонідович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) Спосіб вимірювання кутових переміщень, який полягає у тому, що для вимірювання використовують фотоелектричний перетворювач кутових переміщень, який відрізняється тим, що перетворювач розміщують на своїй, окремій від обертового об'єкта, осі обертання, на якій встановлюють бобіну з нерозтяжним дротом, вільний кінець якого жорстко з'єднують з поверхнею обертового об'єкта, дріт вертають в початкове положення завдяки використанню пружини.

(11) **61840** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01B 11/26 (2006.01)

(21) **u201102380** (22) 28.02.2011

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Бурлєєв Олег Леонідович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ КУТОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

(57) Фотоелектричний перетворювач кутових переміщень, що містить джерело світла, оптично пов'язане з світловодами, вхідні торці яких розміщені по горизонтальній лінії таким чином, щоб положення кожного торця відповідало конкретному куту повороту об'єкта дослідження, та фотоприймальним блоком, який відрізняється тим, що джерело світла закріплено на відстані від осі обертання об'єкта дослідження на блоці підтримки рівня.

(11) **61864** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01C 3/08 (2006.01)

(21) **u201103874** (22) 31.03.2011

(72) Шехавцов Руслан Миколайович

(73) ШЕХАВЦОВ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКТ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПІД ЧАС СЛІДЧОГО ОГЛЯДУ ТРИВИМІРНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ФОТОРЕАЛІСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ОБ'ЄКТІВ

(57) Комплект обладнання для створення під час слідчого огляду тривимірних комп'ютерних фотореалістичних моделей об'єктів, що містить контейнери для транспортування наземної лазерної скануючої системи та додаткового обладнання, скануючу станцію із вмонтованою цифровою відеокамерою, триногу, акумуляторну батарею для скануючої станції, пристрій та кабелі зарядки її від електромережі, кабель передачі даних на комп'ютер, висотомір, GPS-приймач, набір маркерів для сканування та програмного забезпечення для сканування та обробки отриманих даних, ноутбук, який відрізняється тим, що містить контейнер для транспортування ручного портативного кольорового тривимірного лазерного сканера та додаткового обладнання до нього, ручний портативний кольоровий тривимірний лазерний сканер, підставку для нього, акумуляторну батарею для сканера, пристрій та кабелі зарядки його від електро-

мережі, кабель передачі даних на комп'ютер, захисні окуляри від лазерного випромінювання, калібрувальну панель для ручного лазерного сканера, набір бирок з номерами для позначення знайдених на місці події окремих предметів та слідів, освітлювальні прилади з автономними джерелами живлення, набір маркерів для сканування ручним лазерним тривимірним сканером, програмне забезпечення для сканування портативним ручним лазерним сканером та обробку отриманих даних, портативний принтер з акумуляторною батареєю та зарядним пристроєм для неї.

(11) **61861** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01C 19/20** (2006.01)

(21) **u201103751** (22) 28.03.2011

(72) Карачун Володимир Володимирович, Тривайло Михайло Семенович, Мельник Вікторія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПОПЛАВКОВИЙ ГІРОСКОП**

(57) Поплавковий гіроскоп, що містить корпус з циліндричною частково заповненою робочою рідиною порожниною і розташований в порожнині корпусу гіровузол з опорами і датчиками кута і моментів для визначення курсу, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпусу виконана у формі складених одна до одної співпадаючими великими основами зрізаних правильних рівновеликих пірамід.

(11) **61841** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01C 19/20** (2006.01)

(21) **u201102530** (22) 03.03.2011

(72) Карачун Володимир Володимирович, Тривайло Михайло Семенович, Мельник Вікторія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПОПЛАВКОВИЙ ГІРОСКОП**

(57) Поплавковий гіроскоп, що містить корпус з циліндричною частково заповненою робочою рідиною порожниною і розташований в порожнині корпусу гіровузол з опорами і датчиками вимірювань відхилень від заданого курсу, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня корпусу в позовжньому напрямку має бочкоподібну форму.

(11) **61843** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01C 23/00**

(21) **u201102536** (22) 03.03.2011

(72) Бондар Павло Михайлович, Лошкарьова Катерина Валеріївна, Житнік Тетяна Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **МІКРОМЕХАНІЧНИЙ ГІРОСКОП**

(57) Мікромеханічний гіроскоп, що містить два однакові чутливі елементи (ЧЕ), генератор, пристрій віднімання сигналів вторинних коливань, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій додавання вторинних коливань.

(11) **61585** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01F 11/00**

(21) **u201015352** (22) 20.12.2010

(72) Швець Олексій Петрович, Швець Федір Петрович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГВИНТОВИЙ ДОЗАТОР**

(57) Гвинтовий дозатор, який містить розташований в корпусі шнек з регульованим об'ємом міжвиткового простору (об'єму дозування), завантажувальний бункер і розвантажувальний патрубок, в якому гвинтова спіраль виконана з регульованим кроком, вільно надіта на вал і обмежена з одного боку нерухомим підпором, а з іншого - рухомим підпором, який може переміщуватись вздовж вала за допомогою будь-якого механізму, який **відрізняється** тим, що на поверхні вала по всій його довжині під кутом, протилежним за знаком куту навівки гвинтової спіралі, але рівним з ним за значенням, виконана гвинтова канавка, з якою своїм виступом взаємодіє жорстко з'єднана з гвинтовою спіраллю кругла шайба рухомого підпору.

(11) **61645** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01F 23/00**

(21) **u201015902** (22) 17.02.2011

(72) Науменко Ігор Якович, Кизима Володимир Іванович, Данилов Валерій Якович, Северіна Вікторія Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АКУСТИЧНИЙ РІВНЕМІР**

(57) 1. Акустичний рівнемір, що включає мірну трубку, вставлену у резервуар, подовжувач мірної трубки, оборотний перетворювач акустичного сигналу, вхід якого з'єднано з першим входом електронного комутатора, генератор сигналу зондування, вихід якого з'єднано з другим входом електронного комутатора, підсилювач сигналу, вихід якого з'єднаний зі входом смугового фільтра, а вхід - з виходом електронного комутатора, який **відрізняється** тим, що в нього введено конічну насадку, що з'єднує подовжувач мірної трубки з самою мірною трубкою, корпус з акустичним резонатором, що з'єднує кінець подовжувача мірної трубки з акустичним перетворювачем, мікроконтролер, перший вхід якого з'єднано з другим виходом генератора сигналу зондування, а перший вихід через узгоджувальний пристрій з'єднано зі входом генератора сигналу зондування, другий вхід мікроконтролера з'єднано з виходом смугового

фільтра, а другий його вихід через систему часового автоматичного регулювання підсилення з'єднано з керуючим входом підсилювача сигналу і, крім того, перший інформаційний вихід мікроконтролера через радіомодем з'єднано з радіоантеною, другий інформаційний вихід з'єднано з оперативним запам'ятовувачим пристроєм, а третій - з індикаторним пристроєм.

2. Акустичний рівнемір за п. 1, який **відрізняється** тим, що за оборотний перетворювач акустичного сигналу вибрано перетворювач згинного типу, встановлений безпосередньо на верхньому кінці мірної трубки.

(11) **61882** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01F 23/72** (2006.01)
G01F 23/76 (2006.01)

(21) **u201104981** (22) 20.04.2011
(72) Гордієнко Владислав Віталійович
(73) **ГОРДІЄНКО ВЛАДИСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ**
(54) **ДАТЧИК-СИГНАЛІЗАТОР РІВНЯ ВОДИ ГОРДІЄНКО**
(57) 1. Датчик-сигналізатор рівня води, що містить металеві корпус з роз'ємною верхньою частиною і поплавця, геркон, постійний магніт і засіб кріплення датчика до ємності з водою, який **відрізняється** тим, що додатково містить бездротовий приймальний сигнальний пристрій, причому корпус і поплавець виконані у вигляді порожнистих ємностей, поплавець з герметичною кришкою розташований в корпусі і усередині нього закріплені геркон, мікросхема передавального пристрою і джерело електроенергії, при цьому на дні та в стінці корпусу виконано не менше двох отворів, а постійний магніт встановлений в роз'ємній верхній частині корпусу.
2. Датчик-сигналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб кріплення датчика до ємності з водою використаний присосок.
3. Датчик-сигналізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело електроенергії використані автономні елементи живлення.

(11) **61881** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01F 25/00**

(21) **u201104886** (22) 19.04.2011
(72) Петришин Ігор Степанович, Джочко Петро Ярославович, Середюк Денис Орестович, Безгачнюк Ярослав Володимирович
(73) **ПЕТРИШИН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ДЖОЧКО ПЕТРО ЯРОСЛАВОВИЧ, СЕРЕДЮК ДЕНИС ОРЕСТОВИЧ, БЕЗГАЧНЮК ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ, МЕТРОЛОГІЧНОЇ АТЕСТАЦІЇ ТА ПОВІРКИ СОПЕЛ КРИТИЧНОГО ВИТОКУ**
(57) Пристрій для калібрування, метрологічної атестації та повірки сопел критичного витоку, що має систему подачі газу на вході, дзвонивий вимірник, випробувальну ділянку, пристрій створення розрідження пові-

ря і пристрій збору та обробки інформації, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений стабілізуючою вакуумною ємністю, установленою між досліджуванним соплом критичного витоку, встановленим на випробувальній ділянці, і пристроєм створення розрідження, при цьому вакуумна ємність споряджена відсічним клапаном і пристроєм створення вакууму.

(11) **61657** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01G 7/00**

(21) **u201015942** (22) 30.12.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку, обмотку збудження, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що магнітна головка запису виконана у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, а як потокочутливий перетворювач магнітного поля застосовано двощілинну потокочутливу головку відтворення, сполучену зі входом блока вимірювання та сигналізації.

(11) **61656** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01G 7/00**

(21) **u201015940** (22) 30.12.2010
(72) Смирний Михайло Федорович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить П-подібну магнітну головку запису, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, однощілинну та дві двощілинні потокочутливі головки відтворення, сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, дві однощілинні потокочутливі головки відтворення, кожну з яких розміщено від кожної з двощілинних потокочутливих головок відтворення на відстані, що дорівнює половині товщини полюса магнітопроводу магнітної головки запису, причому обмотки двох однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднано з обмоткою основної однощілинної потокочутливої го-

ловки відтворення послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що застосовано чотири додаткові однощілинні потокочутливі головки відтворення, кожна з яких розміщено від кожної з двощілинних потокочутливих головок відтворення на відстані, що дорівнює половині ширини полюса магнітопроводу магнітної головки запису, причому обмотки додаткових однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднано з обмоткою основної однощілинної потокочутливої головки відтворення послідовно зустрічно.

- (11) **61615** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **G01K 11/12** (2006.01)
- (21) **u201015645** (22) **24.12.2010**
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Деундяк Володимир Петрович, Деундяк Марина Володимирівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**
- (57) Волоконно-оптичний сенсор температури з частотним виходом, який містить капсулу, внутрішньокапсульне дзеркало, лінзу, Y-подібний волоконно-оптичний розгалужувач, освітлювальний і приймальний світловоди, джерело світла, фотоприймач, який **відрізняється** тим, що в нього введено частотний перетворювач сигналу, який містить двозатворний уніполярний транзистор, біполярний транзистор, два конденсатори, індуктивність, чотири резистори і джерело постійної напруги, причому перший вивід першого резистора з'єднаний з першим затвором двозатворного уніполярного транзистора, першим виводом першого конденсатора та першим виводом другого резистора, а другий вивід першого резистора з'єднаний з другим виводом першого конденсатора та другим виводом четвертого резистора, колектором біполярного транзистора, другим виводом другого конденсатора та другим полюсом джерела постійної напруги, другий затвор двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з його стоком, що під'єднано до першого виводу індуктивності та першого виводу третього резистора, а витік двозатворного уніполярного транзистора з'єднаний з емітером біполярного транзистора, причому база біполярного транзистора з'єднана з першим виводом четвертого резистора та другим виводом третього резистора, перший вивід другого конденсатора з'єднано з другим виводом індуктивності, другим виводом другого резистора та першим полюсом джерела постійної напруги.

- (11) **61643** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **G01L 3/00**
- (21) **u201015886** (22) **29.12.2010**

- (72) Соколенко Олександр Миколайович, Ляшенко Микола Володимирович, Соколенко Дмитро Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МОМЕНТУ СПРАЦЮВАННЯ ЗАПОБІЖНИХ МУФТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**
- (57) Пристрій для визначення моменту спрацювання запобіжних муфт сільськогосподарських машин, що містить навантажувальний механізм, який **відрізняється** тим, що навантажувальний механізм виконаний пересувним у вигляді двоплечого важеля, що складається з динамометричного ключа, встановленого на переходнику, що пазами входить в зачеплення з штовхачем, який фіксується на осі важеля, яка закріплена на одному кінці осі пристрою, причому на її другому кінці встановлена змінна основа, на яку встановлюється запобіжна муфта, що випробується.

- (11) **61642** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **G01L 3/00**
- (21) **u201015885** (22) **29.12.2010**
- (72) Соколенко Олександр Миколайович, Сидорчук Олександр Васильович, Соколенко Дмитро Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ НАЛАШТУВАННЯ ЗАПОБІЖНИХ МУФТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**
- (57) Спосіб налаштування запобіжних муфт сільськогосподарських машин, який включає визначення параметрів притискових пружин, який **відрізняється** тим, що як параметр притискової пружини використовують момент затяжки різьби гайок стяжних болтів і по його значенню судять про момент спрацювання, на який налаштована муфта, таким чином, що

$$M_{зп} = \frac{d_{сер} M_{сн} \cdot \operatorname{tg}(\lambda + \rho)}{z \cdot f_{фр} \cdot D},$$

де:

$M_{зп}$ - момент затяжки різьби гайок стяжних шпильок, Нм;
 $M_{сн}$ - момент спрацювання запобіжної муфти, Нм;
 $d_{сер}$ - середній діаметр різьби стяжного болта запобіжної муфти, м;
 z - кількість стяжних болтів, шт.;
 λ - кут підйому гвинтової лінії різьби по середньому діаметра болта, град;
 $f_{фр}$ - коефіцієнт тертя фрикційного диска по сталі;
 D - діаметр діляльного кола зірочки ланцюгової передачі або розрахункового діаметра шків пасової передачі, м;
 ρ - приведений кут тертя, град.

- (11) **61511** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01L 3/10** (2006.01)
- (21) **u201014706** (22) 08.12.2010
- (72) Квашнін Валерій Олегович, Мусієнко Юлія Миколаївна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОМЕНТУ ТРИФАЗНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГУНА З КОРОТКОЗАМКНЕНИМ РОТОРОМ**
- (57) Спосіб визначення моменту трифазного асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором, який полягає в тому, що визначення моменту трифазного асинхронного двигуна відбувається за електричними координатами двигуна, що визначаються датчиками (фазні напруги статора U_A , U_B , U_C та фазні струми i_A , i_B , i_C), момент обчислюється у мікроконтролері та подається на керуючий елемент, який **відрізняється** тим, що створюється математична модель трифазного асинхронного двигуна з короткозамкненим ротором, яка складається з системи рівнянь в трифазних струмах та потокозчепленнях в системі координат $\alpha - \beta$ (2):

$$\begin{cases} \frac{dI_{sA}}{dt} = \frac{L_r}{L_s \cdot L_r - L_m^2} U_{sA} - \frac{L_r R_s}{L_s \cdot L_r - L_m^2} I_{sA} - \frac{L_m}{L_s \cdot L_r - L_m^2} \frac{d\psi_{r\alpha}}{dt}, \\ \frac{dI_{sB}}{dt} = \frac{L_r}{L_s \cdot L_r - L_m^2} \cdot \frac{1}{2} (U_{sB} - U_{sC}) - \frac{1}{2} \cdot \frac{L_r R_s}{L_s \cdot L_r - L_m^2} (I_{sB} - I_{sC}) - \\ - \frac{\sqrt{3}}{2} \frac{L_m}{L_s \cdot L_r - L_m^2} \frac{d\psi_{r\beta}}{dt} - \frac{1}{2} \frac{dI_{s\alpha}}{dt}, \\ \frac{dI_{sC}}{dt} = -\frac{L_r}{L_s \cdot L_r - L_m^2} \cdot \frac{1}{2} (U_{sB} - U_{sC}) + \frac{1}{2} \cdot \frac{L_r R_s}{L_s \cdot L_r - L_m^2} (I_{sB} - I_{sC}) + \\ + \frac{\sqrt{3}}{2} \frac{L_m}{L_s \cdot L_r - L_m^2} \frac{d\psi_{r\beta}}{dt} - \frac{1}{2} \frac{dI_{s\alpha}}{dt}, \\ \frac{d\psi_{r\alpha}}{dt} = -\frac{R_r}{L_r} \psi_{r\alpha} + \frac{L_m R_r}{L_r} I_{sA} - Z_n \omega \psi_{r\beta}, \\ \frac{d\psi_{r\beta}}{dt} = -\frac{R_r}{L_r} \psi_{r\beta} + \frac{L_m R_r}{L_r} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} (I_{sB} - I_{sC}) + Z_n \omega \psi_{r\alpha}, \\ M = 1,5 Z_n \frac{L_m}{L_r} (\psi_{r\alpha} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} (I_{sB} - I_{sC}) - I_{sA} \cdot \psi_{r\beta}), \\ \omega = \frac{M - M_c}{J_p}; \end{cases}$$

де I_{sA} , I_{sB} , I_{sC} - струм статора в фазах А, В, С відповідно;
 U_{sA} , U_{sB} , U_{sC} - напруги статора в фазах А, В, С відповідно;
 L_s , R_s - індуктивний та активний опір статора відповідно;
 Z_n - кількість пар полюсів;
 σ - індуктивність розсіювання;
 $\psi_{r\alpha}$, $\psi_{r\beta}$ - проекції потокозчеплення ротора на координатні осі $\alpha - \beta$;
 $\psi_{s\alpha}$, $\psi_{s\beta}$ - проекції потокозчеплення статора на координатні осі $\alpha - \beta$,
 тоді момент визначається як

$$M = 1,5 Z_n \frac{L_m}{L_r} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\left(\frac{2}{\sqrt{3}} (U_{sB} - U_{sC}) - \frac{2}{\sqrt{3}} \frac{L_m R_r}{L_r} (I_{sB} - I_{sC}) \right) \cdot \left(U_{sA} - \frac{L_m R_r}{L_r} I_{sA} \right)}{\omega^2 + \frac{1}{T_r^2}} (I_{sB} - I_{sC}) - \right. \\ \left. - I_{sA} \cdot \frac{\left(U_{sA} - \frac{L_m R_r}{L_r} I_{sA} \right) \cdot \left(\frac{2}{\sqrt{3}} (U_{sB} - U_{sC}) - \frac{2}{\sqrt{3}} \frac{L_m R_r}{L_r} (I_{sB} - I_{sC}) \right)}{\omega^2 + \frac{1}{T_r^2}} \right).$$

- (11) **61618** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01L 9/00**
- (21) **u201015664** (22) 24.12.2010
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ**
- (57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить дві пари магнітопроводів з котушками, розташованих симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, зміщених від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з входом диференціального підсилювача через суматор, додаткові дві пари магнітопроводів з котушками розташовані у взаємно перпендикулярних площинах з основними парами магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, зміщених від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому додаткові магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з входом додаткового диференціального підсилювача через додатковий суматор, який **відрізняється** тим, що у датчику кожна з двох пар магнітопроводів з котушками, розміщених на одних осях з протилежних боків прохідного якоря, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язана з входом суматора через диференціальний підсилювач.

- (11) **61806** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 1/28** (2006.01)
G01N 19/04 (2006.01)

- (21) **u201101380** (22) 07.02.2011
- (72) Дирда Віталій Іларіонович, Маркелов Анатолій Євгенович, Євченко Сергій Леонідович, Пугач Андрій Миколайович, Афанасьєв Євгеній Сергійович
- (73) **ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, МАРКЕЛОВ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄВЧЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АФАНАСЬЄВ ЄВГЕНІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ЗРАЗОК ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ГУМИ**
- (57) Зразок для випробування гуми, що містить дві поверхні і розміщений між ними гумовий шар, жорсткі елементи, що контактують з їх торцями, який **відрізняється** тим, що зразок виконано у вигляді двох співвісних металевих пластин із закріпленням до них в процесі вулканізації гумовим призматичним елементом з наступними параметрами: довжина - 100 мм, ширина - 60 мм, висота - 30 мм, радіус закруглення - 17,5 мм.

(11) **61824** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 3/40** (2006.01)

(21) **u201101710** (22) 14.02.2011

(72) Мощенок Василь Іванович, Костіна Людмила Леонідівна, Дошечкіна Ірина Василівна, Глушкова Діана Борисівна, Чигрин Анатолій Олександрович, Лалазарова Наталія Олексіївна, Атаманюк Володимир Григорович, Кухарева Ірина Євгенівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТВЕРДОМІР**

(57) Твердомір, який містить столик з зразком, виконаний з можливістю вертикального переміщення до рівня контакту зразка з індентором, розташованим у вузлі його утримання, що механічно зв'язаний важільною системою навантаження, який **відрізняється** тим, що вузол утримання індентора виконано у вигляді оправки з запресованим в ній індентором відповідного діаметра та жорстко зв'язаної з насадкою, що розташована на шпинделі, через фіксуючу планку.

(11) **61796** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201101173** (22) 02.02.2011

(72) Шидловський Микола Сергійович, Лакша Андрій Михайлович, Миколук Юрій Володимирович

(73) **ШИДЛОВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ, ЛАКША АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МИКОЛУК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ НИТОК НА СТИРАННЯ, ЗОКРЕМА ХІРУРГІЧНИХ НИТОК**

(57) 1. Спосіб випробування ниток на стирання, зокрема хірургічних ниток, що передбачає фіксацію кінця нитки в затискачі, переплетення ділянок нитки зі зміною їх напрямку шляхом обкручування на роликах, закріплених на випробувальній пластині, натяг вільного кінця нитки та її стирання при зворотно-поступальному русі випробувальної пластини з підрахунком циклів стирання до моменту її обриву, який **відрізняється** тим, що стирання нитки здійснюють у вузлі за рахунок перевивки з поздовжнім зсувом її ділянок відносно один одного.

2. Спосіб випробування ниток на стирання за п. 1, який **відрізняється** тим, що натяг нитки здійснюють за допомогою пружини або тягарця, підвішеного до вільного кінця нитки.

(11) **61888** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 15/06** (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(21) **u201105217** (22) 26.04.2011

(72) Назаров Євген Іванович

(73) **НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ НАФТОПРОДУКТІВ У ВОДІ "МІКРАН"**

(57) Пристрій для визначення вмісту нафтопродуктів у воді, що містить ємність для проби рідини, що аналізують, джерело випромінювання, блок обробки даних, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить кварцову кювету, екстрактор, оснащений мішалкою з герметичною муфтою і двигуном, фільтром з датчиками електричної провідності, двома ємностями - першою для органічного розчинника, виконаною з отвором і оснащеною герметичною кришкою і вугільним фільтром, що знаходиться в ємності, і другою ємністю для чистої води, при цьому кварцова кювета оснащена монохроматичним джерелом УФ випромінювання з довжиною хвилі 253,7 нм і сонячно-сліпим приймачем УФ випромінювання, чутливим в області 253,7 нм, а також оптичними датчиками, пристрій виконаний герметичним, оснащений патрубками для подачі і відведення рідини, гідравлічними клапанами, цифровим дисплеєм і блоком живлення, при цьому кварцова кювета оснащена гідравлічним клапаном, сполучена через фільтр з екстрактором і далі з ємністю для проби рідини, що аналізують, також кварцова кювета через гідравлічний клапан і патрубок сполучена з ємністю для органічного розчинника, а ємність для чистої води через гідравлічні клапани і патрубки сполучена з ємністю для проби рідини, що аналізують, і фільтром, при цьому патрубок, що сполучає екстрактор з ємністю для проби рідини, що аналізують, виконаний таким чином, що торкається дна ємності для проби рідини, що аналізують, а фільтр складається з двох частин, перша з яких наповнена гідрофобним матеріалом, а друга - гідрофільним.

(11) **61480** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01N 17/00**

(21) **u201014258** (22) 29.11.2010

(72) Чучман Мар'ян Романович.

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КОМІРКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ КОРОЗІЙНОГО РОЗТРІСКУВАННЯ ПІД НАПРУЖЕННЯМ МЕТАЛІВ В КОРОЗИВНИХ РОЗЧИНАХ**

(57) Комірка для випробувань металевих матеріалів на схильність до корозійного розтріскування під напруженням в корозивних розчинах, які продуваються газами, за кімнатної і підвищених (до температури кипіння розчину) температур, яка складається з корпусу, покришки, електронагрівника, кожуха, термометра, трубки підводу робочого газу, випускного штуцера, крану для зливу розчину, верхньої та нижньої тяг, в яких укріплюється випробний зразок, яка **відрізняється** тим, що для укріплення нижньої тяги в корпусі комірки використано регульований перехідник для забезпечення можливості дослідження випробних зразків різної довжини та приєднано трубки відведення газу і зливання робочого розчину до корпусу комірки.

- (11) **61667** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 21/81** (2006.01)
- (21) **u201100013** (22) 04.01.2011
- (72) Книш Богдан Петрович, Білінський Йосип Йосипович, Гладисевський Володимир Романович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОПТИЧНИЙ СЕНСОР КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗУ**
- (57) Оптичний сенсор концентрації газу, що містить оптично зв'язані два джерела інфрачервоного випромінювання з довжинами хвиль випромінювання в максимумах, що співпадають з максимумом смуги власного поглинання аналізованого газу, приймач інфрачервоного випромінювання, вхідного і вихідного газових патрубків, причому патрубки робочої кювети мають однакові або різні діаметри отворів, джерело інфрачервоного випромінювання, розміщене на одній осі з приймачем робочої кювети з вхідним і вихідним газовими патрубками, який **відрізняється** тим, що робоча кювета містить кювету з опорним газом, на поверхні якої розташована діафрагма, а друге джерело інфрачервоного випромінювання опорного каналу та другий приймач інфрачервоного випромінювання опорного каналу розташовані на одній осі з різних сторін кювети з опорним газом, біля яких розташовані вхідні і вихідні оптичні системи, виходи приймачів інфрачервоного випромінювання і входи джерел інфрачервоного випромінювання обох кювет з'єднані з мікропроцесором.

- (11) **61765** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01N 33/00**
- (21) **u201100821** (22) 25.01.2011
- (72) Траїліна Ольга Сергіївна, Луценко Наталія Степанівна, Шаповал Ніна Леонідівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ТРАІЛІНА ОЛЬГА СЕРГІЇВНА, ЛУЦЕНКО НАТАЛІЯ СТЕПАНІВНА, ШАПОВАЛ НІНА ЛЕОНІДІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ**
- (57) Спосіб лікування гіперпластичних процесів ендометрія, що включає діагностику ендометріальної гіперплазії шляхом патогістологічного вивчення біоптатів ендометрія, стану системи апоптозу з використанням імуногістохімічних методик та медикаментозне лікування, який **відрізняється** тим, що для діагностики додатково визначають експресію рецепторів до естрогенів та прогестерону, фактора проліферації Ki67/PCNA, проапоптотичного протеїну p53 в ендометрії, причому при домінуванні експресії рецепторів до естрогенів лікування проводять агоністами гонадотропін релізинг-гормону, при підвищенні експресії рецепторів до прогестерону лікування проводять похідними прогестерону, а при експресії Ki67/PCNA $\geq 10\%$ та наявності протеїну p53 лікування доповнюють призначенням альфа-2b інтерферону.

- (11) **61644** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 25/20** (2006.01)
- (21) **u201015901** (22) 29.12.2010
- (72) Степанов Микола Борисович, Василькевич Олександр Іванович, Ледовських Володимир Михайлович, Ющенко Олександр Володимирович, Бондаренко Сергій Григорович, Попова Людмила Миколаївна, Лесик Тарас Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОКТАНОВОГО ЧИСЛА БЕНЗИНІВ**
- (57) 1. Спосіб оперативного визначення октанового числа бензинів, який включає окиснення еталонних вуглеводневих сумішей та аналізованих бензинів, визначення інформативного параметра еталонних вуглеводневих сумішей, побудову еталонної калібрувальної залежності інформативного параметра вуглеводневих сумішей від їх октанового числа, визначення інформативного параметра аналізованого бензину та визначення його октанового числа за побудованою еталонною калібрувальною залежністю, який **відрізняється** тим, що окиснення бензинів проводять у присутності каталізатора процесу окиснення, а як інформативний параметр визначають кількість тепла, виділеного при окисненні.
2. Спосіб оперативного визначення октанового числа бензинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що каталізатор виготовлено з благородного металу.

- (11) **61723** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01N 33/00**
A61K 31/56 (2006.01)
- (21) **u201100484** (22) 17.01.2011
- (72) Мельник Галина Іванівна
- (73) **МЕЛЬНИК ГАЛИНА ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ АЛКАЛОЇДІВ ЧЕМЕРИЦІ БІЛОЇ В РОСЛИННИЙ СИРОВИНІ ТА БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ**
- (57) Спосіб визначення суми алкалоїдів чемериці білої у рослинній сировині та біологічному матеріалі, що включає вилучення суми алкалоїдів із досліджуваного матеріалу, очищення, концентрування, видалення розчинника, розчинення сухого залишку і вимірювання оптичної густини, який **відрізняється** тим, що кількісне визначення суми алкалоїдів чемериці білої здійснюють у перерахунку на вератридин методом спектрофотометрії.

- (11) **61833** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01N 33/00**
- (21) **u201102287** (22) 28.02.2011
- (72) Середа Петро Іванович, Колесова Надія Арнольдівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Литвиненко Валентина Іванівна, Сухарева Надія Миколаївна, Холобцева Валентина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ДІЇ ЕЛЕКТРОСУДОМНОГО ШОКУ НА ЛІПІДНІ ПОКАЗНИКИ СЕРЦЯ ЩУРІВ**

(57) Спосіб оцінки впливу дії електросудомного шоку на ліпідні показники серця щурів, що передбачає дослідження жирнокислотного складу тканин, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин серця за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють зміни вмісту пальмітинової та арахідонової жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = C_{16:0} / C_{20:4}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує ліпідні порушення,
C 16:0 - пальмітинова насичена жирна кислота,
C 20:4 - есенціальна жирна кислота,
порівнюють з контролем і при зміні K оцінюють вплив електросудомного шоку.

водою в кількості 100,0-100,2 см³, який **відрізняється** тим, що при депротейнізації досліджуваної проби додають послідовно реагенти А і В у кількості по 2,0-2,4 см³ кожного, підкислюючи її водним розчином азотної кислоти в кількості 2,5-2,6 см³ з масовою часткою 2 моль/дм³ в присутності індикатору сульфату амонійного заліза в кількості 1,2-1,4 см³ та внесення до екстракту надлишок розчину нітрату срібла в кількості 10,0-10,5 см³ та додаванням нітробензолу у кількості 2,5-2,7 см³ і подальшим титруванням розчином тіоціаніту калію з масовою часткою 0,2 моль/дм³ та вирахуванням вмісту хлориду натрію.

(11) **61835** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 G01N 33/00

(21) u201102289 (22) 28.02.2011

(72) Дудка Петро Федорович, Кузнецова Юля Володимирівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**

(57) Спосіб визначення ступеня порушень ліпідного метаболізму у хворих на ішемічну хворобу серця, що включає дослідження жирнокислотного складу ліпідів крові при ішемічному процесі, який **відрізняється** тим, що методом газорідинної хроматографії визначають жирнокислотний склад ліпідів еритроцитів і плазми крові хворих на ішемічну хворобу серця, розраховують вміст арахідонової жирної кислоти, порівнюють з контролем і при зниженні або збільшенні її рівня визначають ступінь ліпідних порушень.

(11) **61526** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01N 33/12 (2006.01)

(21) u201014856 (22) 13.12.2010

(72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Пазюк Ольга Василівна, Голуб Ольга Юріївна, Власенко Віктор Володимирович, Богатко Леонід Мечиславович

(73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ПАЗЮК ОЛЬГА ВАСИЛІВНА, ГОЛУБ ОЛЬГА ЮРІЇВНА, ВЛАСЕНКО ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ХЛОРИДУ НАТРІЮ В М'ЯСОПРОДУКТАХ**

(57) Спосіб визначення вмісту хлориду натрію в м'ясопродуктах, що включає використання 10,0-10,2 г м'ясопродукту, який екстрагують гарячою дистильованою

(11) **61478** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01N 33/15 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u201014217 (22) 29.11.2010

(72) Міхейцева Ірина Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ АДРЕНАЛІН-ІНДУКОВАНОЇ ГЛАУКОМИ У КРОЛІВ**

(57) Спосіб моделювання адреналін-індукованої глаукоми у кролів, що полягає у внутрішньовенному введенні препаратів адреналіну, який **відрізняється** тим, що використовують адреналін гідротартрат і в залежності від ваги кроля розраховують необхідну кількість адреналіну гідротартрату і повільно вводять 0,18% розчин препарату кожний 1-й, 3-й і 5-й день тижня за наступною схемою: перші три ін'єкції по 12,5 мг/кг ваги кроля, наступні три ін'єкції - по 20 мг/кг і далі 34 ін'єкції - по 25 мг/кг ваги кроля.

(11) **61791** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201101115 (22) 01.02.2011

(72) Токарчук Надія Іванівна, Тимчук Євгенія Вікторівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЛЕПТИНУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ З НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА І ОЖИРІННЯМ**

(57) Спосіб визначення рівня лептину сироватки крові у дітей раннього віку з надмірною масою тіла та ожирінням, що передбачає попереднє дослідження сироватки крові на ліпопротеїди фракційно, який **відрізняється** тим, що розраховують рівень лептину за допомогою оцінки прогностичної регресійної моделі для групи дітей з ризиком розвитку надмірної маси тіла за формулою: $L = \beta_1 + \text{стать}(-1,91) + \text{Холестерин}(0,75) + \text{ЛПВЩ}(0,4) + \text{КА}(0,25)$, для групи дітей з надмірною масою тіла за формулою: $L = \beta_2 + \text{стать}(-4,1) + \text{Тригліцериди}(0,72) + \text{ЛПДНЩ}(-5,99) + \text{КА}(0,22)$, для групи дітей з ожирінням за формулою: $L = \beta_3 + \text{стать}(-15,38) + \text{ЛПНЩ}(8,4) + \text{ЛПДНЩ}(-12,32)$, де

L - рівень лептину;
 β_1 - коефіцієнт для групи ризику розвитку надмірної маси тіла; 4,22;
 стать (-1,91) - у дівчаток у 1,91 разів рівень лептину буде вищим;
 ЛПВЩ - ліпопротеїди високої щільності;
 КА - коефіцієнт атерогенності;
 β_2 - коефіцієнт для групи з надмірною масою тіла; 11,37;
 стать (-4,1) - у дівчаток у 4,1 разу рівень лептину буде вищим;
 ЛПДНЩ - ліпопротеїди дуже низької щільності;
 β_3 - коефіцієнт для групи з надмірною масою тіла; 19,05;
 стать (-15,38) - у дівчаток у 15,38 разів рівень лептину буде вищим;
 ЛПНЩ - ліпопротеїди низької щільності.

стать(-15,38) - у дівчаток у 15,38 разу рівень лептину буде вищим;
 ЛПНЩ - ліпопротеїди низької щільності.

- (11) **61792** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) **u201101116** (22) 01.02.2011
- (72) Токарчук Надія Іванівна, Тимчук Євгенія Вікторівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОКАЗНИКІВ РІВНЯ ЛЕПТИНУ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ ДЛЯ ГРУП З РИЗИКОМ РОЗВИТКУ НАДМІРНОЇ МАСИ ТІЛА, НАДМІРНОЮ МАСОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ**
- (57) Спосіб діагностики показників рівня лептину у дітей раннього віку для груп з ризиком розвитку надмірної маси тіла, надмірною масою тіла та ожирінням, що передбачає попереднє дослідження сироватки крові на ліпопротеїди фракційно, який відрізняється тим, що розраховують рівень лептину за допомогою оцінки прогностичної регресійної моделі для групи дітей з ризиком розвитку надмірної маси тіла за формулою:
 $L = \beta_1 + \text{стать}(-1,91) + \text{Холестерин}(0,75) + \text{ЛПВЩ}(0,4) + \text{КА}(0,25)$, який становить у хлопчиків до $7,63 \pm 0,24$ нг/мл та у дівчаток - до $9,76 \pm 0,23$ нг/мл;
 для групи дітей з надмірною масою тіла за формулою:
 $L = \beta_2 + \text{стать}(-4,1) + \text{Тригліцериди}(0,72) + \text{ЛПДНЩ}(-5,99) + \text{КА}(0,22)$, який становить у хлопчиків до $9,17 \pm 0,34$ нг/мл та у дівчаток - до $12,92 \pm 0,5$ нг/мл;
 для групи дітей з ожирінням за формулою:
 $L = \beta_3 + \text{стать}(-15,38) + \text{ЛПНЩ}(8,4) + \text{ЛПДНЩ}(-12,32)$, який становить у хлопчиків до $26,64 \pm 1,61$ нг/мл та у дівчаток - до $40,72 \pm 1,93$ нг/мл,
 де L - рівень лептину;
 β_1 - коефіцієнт для групи ризику розвитку надмірної маси тіла; 4,22;
 стать (-1,91) - у дівчаток у 1,91 разу рівень лептину буде вищим;
 ЛПВЩ - ліпопротеїди високої щільності;
 КА - коефіцієнт атерогенності;
 β_2 - коефіцієнт для групи з надмірною масою тіла; 11,37;
 стать (-4,1) - у дівчаток у 4,1 разу рівень лептину буде вищим;
 ЛПДНЩ - ліпопротеїди дуже низької щільності;
 β_3 - коефіцієнт для групи з надмірною масою тіла; 19,05;

(11) **61446** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **G01N 33/48** (2006.01)
G01N 31/00

- (21) **u201013601** (22) 16.11.2010
- (72) Рибачук Валентина Миколаївна, Рясненко Людмила Петрівна, Рока-Мойя Яна Маріівна, Харченко Світлана Михайлівна, Гриненко Тетяна Вікторівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИ-IIА-ФАКТОРНОЇ АКТИВНОСТІ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ ГЕПАРИНІВ**
- (57) 1. Тест-система для визначення анти-IIа-факторної активності низькомолекулярних гепаринів, що містить субстрат, фактор IIа, антитромбін III, стандартний зразок низькомолекулярного гепарину, яка відрізняється тим, що містить бідну на тромбоцити плазму крові людини чи бика (заморожену або ліофільно висушену) з нормальними показниками гемостазу, яка є джерелом фізіологічного субстрату та антитромбіну III, та концентрат буферного розчину трис-HCl 1 М.
2. Тест-система за п. 1, яка відрізняється тим, що визначають анти-IIа-факторну активність як субстанції низькомолекулярних гепаринів (НМГ), так і готових лікарських форм на їх основі, додаючи до буферного розчину розморожену або реконструйовану плазму крові людини чи бика, досліджуваний зразок низькомолекулярного гепарину, розведений розчином NaCl до активності 1-1,3 МО/мл, та фактор IIа, турбидиметричним методом реєструють світлорозсіювання реакційної суміші та визначають анти-IIа-факторну активність (НМГ) за калібрувальною кривою залежності величини максимальної швидкості латеральної агрегації фібрину від концентрації стандартного зразка (НМГ).

(11) **61752** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **G01N 33/49** (2006.01)

- (21) **u201100678** (22) 21.01.2011
- (72) Пісарєв Анатолій Аркадійович, Колбасін Павло Миколайович
- (73) **ПІСАРЕВ АНАТОЛІЙ АРКАДІЙОВИЧ, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ АДАПТАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МАРКЕРІВ АПОПТОЗУ CD95 ТА APO2.7**
- (57) Спосіб оцінки стану адаптації за допомогою маркерів апоптозу CD95 та APO2.7, що включає аналіз периферичної крові пацієнтів з використанням проточної цитометрії та маркера-рецептора CD-95 як індуктора апоптозу, який відрізняється тим, що додатково використовують маркер-антигену APO2.7 (так званого 7A6), який з'являється на мембрані мітохонд-

рїї на ранніх стадіях апоптозу клітин і при значеннях $0,35 \pm 0,07$ ум. од. для CD95 та $4,51 \pm 0,55$ ум. од. для APO 2.7 відповідно судять про нормально виражений процес адаптації, при відхиленні від значень показників в бік зростання для CD95 більше ніж $0,79 \pm 0,04$ ум. од. та $21,5 \pm 0,78$ ум. од. для APO 2.7 судять про можливість розчистки процесів дизадаптації.

(11) **61416** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 33/533** (2006.01)

(21) **u201013064** (22) 03.11.2010

(72) Кучерявенко Роман Олексійович, Кучерявенко Вікторія Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КОРОНАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ**

(57) Спосіб діагностики коронавірусної інфекції великої рогатої худоби за допомогою експрес-методу, що включає отримання вірусу, імунізацію, одержання гаммаглобулінової фракції сироватки, дослідження тест-об'єктів методом реакції імунофлуоресценції (РІФ), використання мічених флуоресцеїнізотіоціанатом (ФІТЦ) імуноглобулінів, отриманих з гіперімунної сироватки крові, який **відрізняється** тим, що використовують як вірус - коронавірус, концентрують його, одержують гаммаглобуліни сульфатним методом з подальшою очисткою іонообмінною хроматографією.

(11) **61391** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01N 33/569** (2006.01)
A61K 39/10 (2006.01)

(21) **u201011060** (22) 14.09.2010

(72) Бабкін Анатолій Федорович, Стегній Борис Тимофійович, Вовк Сергій Іванович, Гадзевич Дмитро Вікторович, Близначев Олексій Геннадійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ГЕМОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ КОМПЛЕМЕНТУ МОРСЬКОЇ СВИНКИ**

(57) Спосіб визначення гемолітичної активності комплексу морської свинки, що включає поєднання зростаючих доз комплексу за висі еритроцитів барана, гемолізіну, розчинника, витримування суміші на водяній бані за 37°C - 38°C упродовж 10 хвилин, обліку ступеня гемолізу еритроцитів і визначення мінімальної гемолітичної дози комплексу (титру), який **відрізняється** тим, що завись відмитих еритроцитів крові барана попередньо поєднують з гемолізином, а потім комплекс гемолізін + еритроцити вносять у пробірки з комплексом.

(11) **61564** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G01N 35/00**

(21) **u201015093** (22) 15.12.2010

(72) Болтовець Прасковія Миколаївна, Поліщук Олена Миколаївна, Коваленко Олексій Григорович, Снопко Борис Анатолійович

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

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОМОЛЕКУЛ ШЛЯХОМ КОМПЛЕКСООУТВОРЕННЯ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ ІМУНОГЛОБУЛІНАМИ**

(57) Спосіб визначення біомолекул шляхом комплексотворення зі специфічним імуноглобуліном, що включає модифікацію поверхні чутливого елемента сенсора поверхнево-плазмового резонансу (ППР), іммобілізацію на модифікованій поверхні рецепторного білка, вимірювання величини сигналу ППР, нанесення специфічного для досліджуваних біомолекул імуноглобуліну на поверхню сенсора з іммобілізованим рецепторним білком, додавання досліджуваного зразка, вимірювання величини зміни сигналу ППР, по якій судять про наявність у зразку досліджуваних біомолекул, який **відрізняється** тим, що модифікацію поверхні чутливого елемента здійснюють розчином тіоціанату концентрації 10^{-2} - 10^{-4} М, на поверхні іммобілізують рецепторний білок A Staphylococcus aureus концентрації 20-50 мкг/мл, а досліджуваний зразок перед нанесенням на модифіковану поверхню сенсора попередньо змішують зі специфічним імуноглобуліном.

(11) **61783** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G01R 31/06** (2006.01)

(21) **u201011004** (22) 31.01.2011

(72) Грабко Володимир Віталійович, Бальзан Ігор Вікторович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗАЛИШКОВОГО РОБОЧОГО РЕСУРСУ СИЛОВОГО МАСЛЯНОГО ТРАНСФОРМАТОРА**

(57) Пристрій для оцінювання залишкового робочого ресурсу силового масляного трансформатора, що містить два датчики температури, два перетворювачі температури в постійну напругу, датчик струму, перетворювач струму в постійну напругу, три суматори, функціональний перетворювач, RS-тригер, два цифро-аналогових перетворювачі, чотири лічильники імпульсів, два реверсивні лічильники імпульсів, вісім логічних елементів І, логічний елемент АБО, два індикатори, два діоди, інвертор, три компаратори, цифровий компаратор, два масштабуючі підсилювачі, три генератори імпульсів, джерело опорної напруги, дільник частоти, цифровий комутатор, блок установки нуля, блок задання ресурсу, причому вихід першого датчика температури через перший перетворювач температури в постійну напругу підключений до першого входу першого суматора, другий вхід яко-

го з'єднаний з датчиком струму через перетворювач струму в постійну напругу, вихід другого датчика температури через другий перетворювач температури в постійну напругу з'єднаний з входом першого масштабуючого підсилювача, вихід якого підключений до другого входу другого суматора і до першого входу третього суматора, другий вхід якого з'єднаний з третім входом другого суматора і з виходом другого масштабуючого підсилювача, до входу якого підключений вихід першого перетворювача температури в постійну напругу, вихід джерела опорної напруги з'єднаний з першим входом другого суматора, вихід якого підключений до першого входу першого компаратора, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого цифро-аналогового перетворювача, до вхідної цифрової шини якого підключена вихідна цифрова шина другого реверсивного лічильника імпульсів, перший і другий входи якого з'єднані з виходами п'ятого і шостого логічних елементів I відповідно, вихід першого компаратора підключений до катода другого діода і до анода першого діода, катод якого з'єднаний з першими входами першого логічного елемента I і п'ятого логічного елемента I, другий вхід якого, а також перший вхід шостого логічного елемента I та вхід дільника частоти підключені до виходу четвертого логічного елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом третього генератора імпульсів, а другий вхід і перший вхід третього логічного елемента I підключені до виходу другого компаратора, вхід якого з'єднаний з виходом третього суматора, вихід дільника частоти підключений до других входів першого і другого логічних елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами першого реверсивного лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до вхідної цифрової шини цифрового комутатора, перший, другий, третій і четвертий входи якого з'єднані відповідно з четвертим, третім, другим і першим виходами другого лічильника імпульсів, а вихід підключений до другого входу третього логічного елемента I, вихід якого з'єднаний з першим входом третього лічильника імпульсів, а другий вхід останнього, а також і другий вхід першого лічильника імпульсів підключені до виходу блока установки нуля, вихід другого генератора імпульсів з'єднаний з входом другого лічильника імпульсів, з S-входом RS-тригера і з другим входом четвертого лічильника імпульсів, перший вхід якого підключений до виходу сьомого логічного елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого генератора імпульсів, а другий вхід підключений до виходу RS-тригера, R-вхід якого з'єднаний з виходом третього компаратора, перший вхід якого підключений до виходу першого суматора через перший функціональний перетворювач, а другий вхід з'єднаний з виходом другого цифро-аналогового перетворювача, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини четвертого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина блока задання ресурсу з'єднана з першою вхідною цифровою шиною цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини третього лічильника імпульсів, а вихід з'єднаний з входом першого індикатора і з першим входом першого логічного елемента АБО, вихід якого підключений в кола сигнали-

зації оперативного персоналу, а другий вхід і вхід другого індикатора з'єднані з виходом восьмого логічного елемента I, вхідна цифрова шина якого підключена до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, анод другого діода через інвертор з'єднаний з першим входом другого логічного елемента I та другим входом шостого логічного елемента I, який **відрізняється** тим, що в нього введено датчик напруги, три нормуючі перетворювачі, два аналого-цифрових перетворювачі, регістр, другий функціональний перетворювач, п'ятий лічильник імпульсів, четвертий та п'ятий генератор імпульсів, дев'ятий, десятий та одинадцятий логічні елементи I, другий логічний елемент АБО, логічний елемент II, перетворювач змінної напруги в постійну, блок обчислення потужності, блок задання потужності, комутатор, причому вхід третього нормуючого перетворювача підключений до виходу другого перетворювача температури в постійну напругу, а вихід з'єднаний з входом другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до третьої вхідної цифрової шини другого функціонального перетворювача, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною регістра, вхідна цифрова шина якого разом з другою вхідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого аналого-цифрового перетворювача, вхід якого разом з першим входом четвертого компаратора з'єднані з виходом перетворювача змінної напруги в постійну, вхід якого підключений до виходу блока обчислення потужності, блок задання потужності з'єднаний з другим входом четвертого компаратора, вихід якого підключений до входів другого функціонального перетворювача, входом логічного елемента II, першим входом десятого логічного елемента I та другим входом одинадцятого логічного елемента I, перший вхід якого з'єднаний з виходом четвертого генератора імпульсів, а вихід підключений до входу регістра, вихід датчика напруги через перший нормуючий перетворювач з'єднаний з другим входом блока обчислення потужності, перший вхід якого через другий нормуючий перетворювач підключений до виходу датчика струму, вихід сьомого логічного елемента I з'єднаний з першим входом дев'ятого логічного елемента I, другий вхід якого підключений до виходу логічного елемента II, а вихід з'єднаний з першим входом другого логічного елемента АБО, вихід якого підключений до входу першого лічильника імпульсів, а другий вхід з'єднаний з виходом десятого логічного елемента I, другий вхід якого підключений до виходу комутатора, вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а n-входи підключені відповідно з n-виходами п'ятого лічильника імпульсів, вхід якого з'єднаний з виходом п'ятого генератора імпульсів.

(11) 61658

(24) 25.07.2011

(21) u201015947

(51) МПК (2011.01)

G01R 33/00

(22) 30.12.2010

- (72) Смирний Михайло Федорович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 (54) **МАГНІТОМОДУЛЯЦІЙНИЙ ДАТЧИК**
 (57) Магнітомодуляційний датчик, що містить кільце-модулятор та дві взаємно перпендикулярні пари феритових концентраторів, стрижні-концентратори мають наскрізні прорізи, на стінках яких намотано обмотки керування, з'єднані попарно послідовно, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткове кільце-модулятор та додаткову пару феритових концентраторів, розташовану відносно основних пар феритових концентраторів у взаємно перпендикулярній площині, причому стрижні-концентратори додаткової пари феритових концентраторів мають наскрізні прорізи, на стінках яких намотано обмотки керування, з'єднані попарно послідовно, а один із додаткових стрижнів-концентраторів закріплений до немагнітної перемички, прикріпленої до основного кільця-модулятора.

(11) **61609** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 G01R 33/00

(21) **u201015633** (22) 24.12.2010

- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Стовбчата Ольга Петрівна
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВИМІРЮВАЧ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ**

- (57) Вимірювач магнітної індукції, який містить біполярний двоколекторний магніточутливий транзистор, два резистори, два джерела постійної напруги, двозатворний польовий транзистор, індуктивність і ємність, причому перший полюс першого джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний із першою базою біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, друга база якого з'єднана з першим виводом другого резистора, перший колектор біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора підключений до першого затвора двозатворного польового транзистора і першого виводу індуктивності, який утворює першу вихідну клему, другий вивід індуктивності з'єднаний з першим виводом ємності і першим полюсом другого джерела постійної напруги, другий колектор біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора з'єднаний з другим затвором двозатворного польового транзистора, а його підкладка з'єднана із витоком, який підключений до емітера біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора, стік двозатворного польового транзистора з'єднаний з другим полюсом першого джерела постійної напруги, другим виводом другого резистора, другим виводом ємності і другим полюсом другого джерела постійної напруги, які утворюють загальну шину, до якої підключена друга вихідна клемка, який **відрізняється** тим, що введені елементи Холла та чотири резистори, причому перший вивід третього резистора з'єднаний із першим виводом першого джерела постійної напруги та першим виводом першого резистора, другий вивід третього резистора підключений до першого виводу еле-

мента Холла, другий вивід якого з'єднаний із першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого з'єднаний із другою базою біполярного двоколекторного магніточутливого транзистора та першим виводом другого резистора, третій та четвертий виводи елемента Холла з'єднані із першими виводами п'ятого та шостого резисторів відповідно, а другі виводи п'ятого та шостого резисторів з'єднані із другим полюсом першого джерела постійної напруги, другим виводом другого резистора, стоком двозатворного польового транзистора, другим виводом ємності і другим полюсом другого джерела постійної напруги.

(11) **61873** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 G01S 17/42 (2006.01)
 G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104230** (22) 07.04.2011

- (72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Омельченко Андрій Ігорович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатифункціональний інформаційний блок із б - введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та його розпізнавання, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "І", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta V_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta V_{m\text{оп}}$, $2\Delta V_{m\text{оп}}$, $3\Delta V_{m\text{оп}}$, $6\Delta V_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

(11) **61875** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 G01S 17/42 (2006.01)
 G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104250** (22) 07.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Довбня Олександр Володимирович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок із б - введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що виміряна, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та його розпізнавання, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

тор, ширококутовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "I", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата (ЛА) та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{\text{моп}}$) від передавального лазера (Лн + СПМБРК), який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів та після ШП замість багатофункціонального інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА, що виміряна.

(11) **61879** (51) МПК
(24) **25.07.2011** G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104764** (22) **18.04.2011**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Клівець Сергій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Певцов Геннадій Володимирович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетек-

(11) **61872** (51) МПК
(24) **25.07.2011** G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104223** (22) **07.04.2011**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Омельченко Андрій Ігорович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА) та його розпізнавання, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "I", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК за-

мість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

- (11) **61867** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *G01S 17/42* (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

- (21) **u201104004** (22) 04.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Луковський Олег Ярославович, Наконечний Володимир Сергійович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом та формування і обробки його зображення, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "І", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

- (11) **61880** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *G01S 17/42* (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

- (21) **u201104769** (22) 18.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Клівець Сергій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Певцов Геннадій Володимирович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "І", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів та після ШП замість багатофункціонального інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із введенням б.

- (11) **61884** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *G01S 17/42* (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

- (21) **u201105024** (22) 20.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Клівець Сергій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Певцов Геннадій Володимирович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "І", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів та після ШП замість багатофункціонального інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б - введенням сигналу тангенціальної скла-

дової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна.

(11) **61883**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201105023** (22) 20.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Клівець Сергій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Певцов Геннадій Володимирович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ І МБД ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів і МБД та розширеними можливостями, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач (ШП), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата (ЛА), який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів та після ШП замість багаточастотного інформаційного блока введено інформаційний блок з розширеними можливостями із б - введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА, що виміряна.

(11) **61868**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104008** (22) 04.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Квіткін Костянтин Петрович, Козіна Ольга Андріївна, Луковський Олег Ярославович, Наконечний Володимир Сергійович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (ЛН), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА) та формування і обробки його зображення, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' ЛА та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m,op}$) від передавального лазера (ЛН+СПМБРК), який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

(11) **61869**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201104026** (22) 04.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Луковський Олег Ярославович, Наконечний Володимир Сергійович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА) та

формування і обробки його зображення, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до ЛА, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

(11) **61870** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201104029 (22) 04.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Луковський Олег Ярославович, Наконечний Володимир Сергійович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ, ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку, формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА) та формування і обробки його зображення, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

(11) **61876** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201104251 (22) 07.04.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Довбня Олександр Володимирович, Дорошенко Юрій Іванович, Козіна Ольга Андріївна, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Шостак Анатолій Васильович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю пошуку і розпізнавання ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (ЛН), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМБРК), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатфункціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що вимірює, для інформаційного взаємозв'язку з ЛА та його розпізнавання, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "і", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' ЛА та $6\Delta\nu_m$ -введення опорної частоти ($6\Delta\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (ЛН+СПМБРК), який **відрізняється** тим, що після СПМБРК замість блока дефлекторів введено модифікований блок дефлекторів.

(11) **61690** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G01V 3/08 (2006.01)

(21) u201100203 (22) 05.01.2011

(72) Джала Роман Михайлович

(73) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІЩЕННЯ СТРУМОПРОВІДНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

(57) 1. Спосіб визначення розміщення струмопровідної комунікації, за яким переміщують точку спостереження, спостерігають за змінами компоненти вектора напруженості магнітного поля, створеного струмом, що протікає вздовж комунікації, за максимумом компоненти поля визначають азимутальну орієнтацію відносно комунікації, який **відрізняється** тим, що точку спостереження переміщують по коловій траєкторії заданого радіуса, вибирають на траєкторії початок відліку кутового переміщення, спостерігають за змінами дотичної до траєкторії компоненти напруженості магнітного поля, створеного струмом комунікації, орієнтують площину траєкторії перпендикулярно поверхні землі, повертають колову траєкторію точки спостереження навколо вертикальної осі до

досягнення найбільшого значення максимуму дотичної до траєкторії компоненти поля, за місцем максимуму визначають напрям на комунікацію, визначають положення точок на коловій траєкторії з мінімальними (нульовими) значеннями дотичної компоненти поля, визначають центральний кут між цими точками, визначають бісектрису центрального кута і азимут бісектриси відносно початку відліку кутового переміщення, за бісектрисою цього центрального кута визначають напрям "на вісь" комунікації з центра траєкторії точки спостереження, повертають площину траєкторії навколо напрямку на вісь трубопроводу до досягнення найбільших значень максимумів спостережуваної компоненти поля, повертають площину траєкторії навколо лінії, що лежить у площині траєкторії перпендикулярно напрямку "на вісь" комунікації, до досягнення мінімального значення центрального кута між точками колової траєкторії з нульовими значеннями дотичної до траєкторії компоненти поля, за нормаллю до траєкторії у цьому положенні визначають напрям осі комунікації, за значеннями мінімального центрального кута $2\theta_c$ і радіуса траєкторії ρ визначають віддаль r від центра колової траєкторії точки спостереження до осі комунікації за формулою:

$$r = \rho / \cos \theta_c.$$

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково по коловій траєкторії спостерігають перпендикулярну площину траєкторії компоненту магнітного поля, створеного струмом, що протікає вздовж комунікації, і за рівністю нулю цієї компоненти поля контролюють ортогональність площини траєкторії точки спостереження до осі комунікації.

G 02

(11) **61865**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
G02F 1/33 (2006.01)
G01R 23/00

(21) **u201103943**

(22) **01.04.2011**

(72) Шевченко Олексій Валерійович, Купченко Леонід Федорович, Риб'як Анатолій Степанович, Петін Олександр Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОЗДІЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ АКУСТООПТИЧНОГО АНАЛІЗАТОРА СПЕКТРА**

(57) Спосіб підвищення роздільної здатності акустооптичного аналізатора спектра, при якому подають на акустооптичну комірку високочастотні електричні сигнали за допомогою генератора високочастотних коливань, опромінюють акустооптичну комірку когерентним світловим випромінюванням за допомогою лазера, отримують результат акустооптичної взаємодії за допомогою лінійки фотоприймачів, який **відрізняється** тим, що орієнтують акустооптичну комірку відносно напрямку когерентного світлового випромінювання під кутом, що дорівнює подвійному куту Бреґга $\theta = 2\theta_B$, забезпечують умови виконання другого брегівського резонансу за допомогою вибору величини напруги високочастотних коливань U_{EAP} .

G 05

(11) **61400**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
G05B 19/045 (2006.01)

(21) **u201012266**

(22) **18.10.2010**

(72) Тищенко Микола Тарасович, Мяков Ігор Володимирович, Садовой Олександр Валентинович, Рогов Олександр Олександрович, Гриценко Андрій Петрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ НАМОТУВАЛЬНИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ НА КОТУШКУ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб керування намотувальним механізмом для намотування на котушку різних матеріалів, що включає регулюючий вплив на обертовий рух згаданої котушки, а також на поступальне переміщення рухомих основ під опорами намотувального механізму, який **відрізняється** тим, що за рахунок безперервного контролю поточних параметрів роботи намотувального механізму - лінійної швидкості матеріалу в процесі його намотування на котушку, поточного діаметра котушки, довжини котушки, лінійного розміру поперечного перерізу намотуваного матеріалу, відстані від краю котушки до крайнього витка, моменту реверсу каналу керування переміщенням рухомих основ під опорами намотувального механізму - створюють вимірювально-обчислювальний комп-

(11) **61388**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
G01V 3/10 (2006.01)

(21) **u201010298** (22) **21.08.2010**

(72) Головач Валентин Михайлович, Кучер Сергій Михайлович, Сірко Зіновій Степанович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ВКЛЮЧЕНЬ У ДЕРЕВИНІ**

(57) Пристрій для виявлення металевих включень у деревині, що містить індуктивний датчик, перестроюваний генератор, випрямляч, суматор, блок індикації, який **відрізняється** тим, що для виключення впливу металевих елементів технологічного устаткування на точність виміру він додатково оснащений послідовно з'єднаними генератором циклів відбору сигналу та блоком пам'яті, вихід якого послідовно з'єднаний з суматором і блоком сигналізації, а другий вхід суматора з'єднаний з послідовно з'єднаними індуктивним датчиком, перестроюваним генератором і випрямлячем, вихід якого з'єднаний також із другим входом блока пам'яті.

лекс і спрямовують його функції на виконання алгоритму керування намотувальним механізмом.

- (11) **61497** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *G05D 1/08* (2006.01)
- (21) **u201014517** (22) 06.12.2010
(72) Кулік Анатолій Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **БЛОК ВІДМОВОСТІЙКИХ ДАВАЧІВ ДЛЯ КАНАЛУ ТАНГАЖА**
(57) Блок відмовостійких давачів для каналу тангажа, який містить давач кута, два давачі кутової швидкості, три аналогово-цифрових перетворювачі, три імітатори видів відмов, генератор видів відмов, блок діагностування видів відмов, другу групу керуючих входів, першу групу інформаційних виходів, блок відновлення сигналів, другу та третю групи інформаційних виходів, причому виходи давача кута з'єднані з входами першого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів першого імітатора видів відмов, виходи першого давача кутової швидкості з'єднані з входами другого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів першого імітатора видів відмов, виходи першого давача кутової швидкості з'єднані з входами другого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів другого імітатора видів відмов, виходи другого давача кутової швидкості з'єднані з входами третього аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів другого імітатора видів відмов, виходи другого давача кутової швидкості з'єднані з входами третього аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів третього імітатора видів відмов, перша група керуючих входів з'єднана з входами генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другими групами входів імітаторів видів відмов, виходи першого імітатора видів відмов з'єднані з першими групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, виходи другого імітатора видів відмов з'єднані з другими групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, виходи третього імітатора видів відмов з'єднані з третіми групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, перша група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з четвертою групою входів блока відновлення сигналів, друга група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з першою групою інформаційних виходів, друга група керуючих входів з'єднана з четвертою групою входів блока діагностування видів відмов, перша група виходів блока відновлення сигналів з'єднана з другою групою інформаційних виходів, який **відрізняється** тим, що містить блок керування, другий і третій генератори видів відмов, причому перша група виходів блока керування з'єднана з входами першого генератора видів відмов, друга група виходів блока керування з'єднана з входами другого генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другими групами входів імітаторів видів відмов, третя група виходів блока керування з'єднана з входами третього генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другими групами входів імітаторів видів відмов.

- (11) **61839** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *G05D 1/08* (2006.01)
- (21) **u201102379** (22) 28.02.2011
(72) Кулік Анатолій Степанович, Лученко Олег Олексійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **БЛОК ВІДМОВОСТІЙКИХ ДАВАЧІВ ДЛЯ КАНАЛУ ТАНГАЖА**
(57) Блок відмовостійких давачів для каналу тангажа, який містить давач кута, два давачі кутової швидкості, групу керуючих входів, групу інформаційних виходів, три аналогово-цифрових перетворювачі, три імітатори видів відмов, генератор видів відмов, блок діагностування видів відмов, другу групу керуючих входів, блок відновлення сигналів, другу та третю групи інформаційних виходів, причому виходи давача кута з'єднані з входами першого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів першого імітатора видів відмов, виходи першого давача кутової швидкості з'єднані з входами другого аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів другого імітатора видів відмов, виходи другого давача кутової швидкості з'єднані з входами третього аналогово-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів третього імітатора видів відмов, перша група керуючих входів з'єднана з входами генератора видів відмов, виходи якого з'єднані з другими групами входів імітаторів видів відмов, виходи першого імітатора видів відмов з'єднані з першими групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, виходи другого імітатора видів відмов з'єднані з другими групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, виходи третього імітатора видів відмов з'єднані з третіми групами входів блока діагностування видів відмов та блока відновлення сигналів, перша група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з четвертою групою входів блока відновлення сигналів, друга група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з першою групою інформаційних виходів, друга група керуючих входів з'єднана з четвертою групою входів блока діагностування видів відмов, перша група виходів блока відновлення сигналів з'єднана з другою групою інформаційних виходів, друга група виходів блока відновлення сигналів з'єднана з третьою групою інформаційних виходів, який **відрізняється** тим, що містить три блоки аналізу, блок пам'яті, двійковий лічильник, два керуючих входи, причому виходи першого аналогово-цифрового перетворювача з'єднані з першою групою входів першого аналізатора, виходи другого аналогово-цифрового перетворювача з'єднані з першою групою входів другого аналізатора, виходи третього аналогово-цифрового перетворювача з'єднані з першою групою входів третього аналізатора, друга група інформаційних виходів з'єднана з другою групою входів першого аналізатора, третя група інформаційних виходів з'єднана з другою групою входів другого і третього аналізаторів та виходи першого аналогово-цифрового перетворювача з'єднані з першою групою входів блока пам'яті, виходи другого анало-

гово-цифрового перетворювача з'єднані з другою групою входів блока пам'яті, виходи третього аналогово-цифрового перетворювача з'єднані з третьою групою входів блока пам'яті, виходи першого аналізатора з'єднані з четвертою групою входів блока пам'яті, виходи другого аналізатора з'єднані з п'ятою групою входів блока пам'яті, виходи третього аналізатора з'єднані з шостою групою входів блока пам'яті, перша група керуючих входів з'єднана з сьомою групою входів блока пам'яті, друга група керуючих входів з'єднана з восьмою групою входів блока пам'яті, перший керуючий вхід з'єднаний з рахунковим входом двійкового лічильника, виходи якого з'єднані з адресними входами блока пам'яті, другий керуючий вхід з'єднаний з входом "Запис" блока пам'яті.

група виходів блока відновлення працездатності з'єднана з керуючими входами другого двигуна-маховика.

(11) **61844** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G05D 1/08** (2006.01)

(21) **u201102703** (22) 09.03.2011

(72) Кулік Анатолій Степанович, Лученко Олег Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **БЛОК ВІДМОВОСТІЙКИХ СЕРВОПРИВОДІВ ДЛЯ КАНАЛУ ТАНГАЖА**

(57) Блок відмовостійких сервоприводів для каналу тангажа, який містить два двигуни-маховики, два керуючих входи, групу інформаційних виходів, два аналого-цифрових перетворювачі, генератор видів відмов, два імітатори видів відмов, блок діагностування видів відмов, блок відновлення працездатності, дві шини керування, причому виходи давачів першого двигуна-маховика з'єднані з входами першого аналого-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів першого імітатора видів відмов, виходи давачів другого двигуна-маховика з'єднані з входами другого аналого-цифрового перетворювача, виходи якого з'єднані з першою групою входів другого імітатора видів відмов, перша шина керування з'єднана з командними входами генератора видів відмов, друга шина керування з'єднана з командними входами блока діагностування видів відмов, виходи якого з'єднані з другими групами входів імітаторів видів відмов, виходи першого імітатора видів відмов з'єднані з першими групами входів блока діагностування видів відмов, виходи другого імітатора видів відмов з'єднані з другими групами входів блока діагностування видів відмов, перша група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з входами блока відновлення працездатності, друга група виходів блока діагностування видів відмов з'єднана з групою інформаційних виходів, перший керуючий вхід з'єднаний з першим керуючим входом блока діагностування видів відмов, другий керуючий вхід з'єднаний з другим керуючим входом блока діагностування видів відмов, який **відрізняється** тим, що блок відновлення працездатності має дві групи виходів, причому перша група виходів блока відновлення працездатності з'єднана з керуючими входами першого двигуна-маховика, друга

(11) **61584** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G05D 23/00**
F26B 25/22 (2006.01)

(21) **u201015347** (22) 20.12.2010

(72) Торган Юрій Вікторович, Скаковський Юрій Михайлович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В ШАХТНИЙ ЗЕРНОСУШАРЦІ**

(57) Спосіб автоматичного управління процесом сушіння зерна, що містить вимірювання температур сушильного агента в сушильних камерах та зерна в зоні сушіння сушарки, кінцевої вологості зерна на виході сушарки, а також регулювання температури сушильного агента шляхом зміни витрат палива на горіння в горілці, регулювання температури зерна в сушильних камерах шляхом зміни температури сушильного агента, який **відрізняється** тим, що забезпечують інваріантність температури сушильного агента в 2-й зоні сушильної камери відносно зміни температури сушильного агента в 1-й зоні за допомогою вводу корегуючого зв'язка, забезпечують інваріантність W_3 відносно зміни температури сушильного агента в 1-й та 2-й зонах за допомогою вводу корегуючого зв'язка.

(11) **61587** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G05F 3/00**

(21) **u201015355** (22) 20.12.2010

(72) Тарасюк Віктор Васильович, Бабарика Степан Федорович, Дідух Володимир Федорович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГРАНУЛ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) Спосіб формування гранул орґано-мінеральних добрив, що полягає в отриманні гранул шляхом їх обкочування на криволінійній поверхні, який **відрізняється** тим, що вологі частинки орґано-мінеральних добрив довільної вологості та маси подають на нагріту коливну поверхню, розташовану під кутом до горизонталі, де їх висушують і отримують гранули у вигляді кульок різного діаметра, які подають в охолоджуючо-сепаруючий барабан для охолодження та розділення висушених гранул на товарну фракцію та дрібну, яку направляють на повторну переробку.

G 06

- (11) **61647** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** G06F 7/00
- (21) **u201015906** (22) **29.12.2010**
- (72) Тарасенко Володимир Петрович, Тесленко Олександр Кирилович, Роговченко Андрій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **КОМІРКА СУМАТОРА ЗА ЗМІННИМ МОДУЛЕМ**
- (57) Комірка суматора за змінним модулем, що містить від першого до третього первинні входи операндів, первинний вихід результату, логічну схему формування сигналу SUB, первинні входи та первинні виходи перенесення в старші розряди, первинні входи та первинні виходи перенесення в молодші розряди, яка **відрізняється** тим, що містить від першої до шостої схеми формування кодованих сигналів перенесення у старші розряди, селекторну схему активування схем формування кодованих сигналів перенесення, першу та другу логічні схеми формування результату, селекторну схему вибору результату, від першої до четвертої схеми формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди, первинний вхід сигналу SUB, первинний вихід сигналу SUB, при цьому другий та третій входи усіх логічних схем формування кодованих сигналів перенесення у старші розряди під'єднані до першого та другого первинних входів перенесення з молодших розрядів, третій вхід від першої до шостої схем формування кодованих сигналів перенесення у старші розряди під'єднані від першого до шостого виходу селекторної схеми активування схем формування кодованих сигналів перенесення, перші виходи кожної з шести логічних схем формування кодованих сигналів перенесення у старші розряди об'єднані за схемою "монтажне АБО" та під'єднані до першого виходу перенесення у старші розряди, другі виходи кожної з шести логічних схем формування кодованих сигналів перенесення у старші розряди об'єднані за схемою "монтажне АБО" та під'єднані до другого виходу перенесення у старші розряди, три входи селекторної схеми активування схем формування кодованих сигналів перенесення під'єднані до первинних входів операндів комірки, перший та п'ятий виходи цієї схеми під'єднані до третього та четвертого входів першої схеми формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди, третій вихід цієї схеми під'єднано до третього виходу третьої схеми формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди, четвертий вихід цієї схеми під'єднано до четвертого виходу четвертої схеми формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди, перші виходи схем формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди об'єднані за схемою "монтажне АБО" та під'єднані до першого первинного виходу перенесення у молодші розряди, а також до першого виходу схеми формування сигналу SUB, другі виходи схем

формування кодованих сигналів перенесення у молодші розряди об'єднані за схемою "монтажне АБО" та під'єднані до другого первинного виходу перенесення у молодші розряди, а також до другого виходу схеми формування сигналу SUB, третій та четвертий входи схеми формування сигналу SUB підключені до першого та другого первинних входів перенесення з молодших розрядів, вихід логічної схеми формування сигналу SUB під'єднано до первинного виходу сигналу SUB, первинний вхід сигналу SUB під'єднано до адресного виходу селекторної схеми вибору результату, вихід якої під'єднано до первинного виходу результату, а перший та другий входи - відповідно до виходів першої та другої логічних схем формування результату, перший та другий входи обох логічних схем формування результату під'єднані відповідно до першого та другого первинних входів перенесення з молодших розрядів, третій, четвертий та п'ятий входи першої схеми формування результату з'єднані відповідно з першим, другим та третім первинними входами операндів, третій та четвертий входи другої логічної схеми формування результату - відповідно з першим та другим первинними входами операндів.

- (11) **61734** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** G06F 7/08 (2006.01)
F01C 11/00
- (21) **u201100561** (22) **18.01.2011**
- (72) Барсов Валерій Ігорович, Сотник Євгеній Олександрович, Дугін Михайло Віталійович, Краснобаєв Віктор Анатолійович, Загумена Катерина Вікторівна
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОДАВАННЯ В МОДУЛЯРНІЙ СИСТЕМІ ЧИСЛЕННЯ ЗА МОДУЛЕМ ТРИ**
- (57) Пристрій для додавання в модулярній системі числення за модулем три, що містить перший та другий вхідні регістри, вихідний регістр, при цьому перший та другий входи пристрою підключені до входів відповідного першого та другого вхідних регістрів, а вихід вихідного регістра є виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що пристрій містить перший, другий, третій та четвертий елементи АБО, елемент І, перший та другий суматори за модулем два, вихід молодшого розряду першого регістра підключено до перших входів першого та другого елементів АБО, вихід старшого розряду першого регістра підключено до другого виходу першого елемента АБО і до першого виходу третього елемента АБО, а вихід молодшого розряду другого регістра підключено до другого виходу другого елемента АБО і до першого виходу четвертого елемента АБО, вихід старшого розряду другого вхідного регістра підключено до других входів третього та четвертого елементів АБО, виходи першого та четвертого елементів АБО підключено до першого та другого входів елемента І, вихід якого підключено до перших входів першого та другого суматорів за модулем два, до других входів яких підключені виходи відповідно другого та третього елементів АБО, а виходи першого та другого суматорів

за модулем два підключено відповідно до першого та другого розрядів вихідного регістра.

(11) **61653** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G06F 7/38** (2006.01)

(21) **u201015920** (22) 29.12.2010

(72) Тарасенко Володимир Петрович, Тесленко Олександр Кирилович, Клятченко Ярослав Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕТАЛЬНОГО АДАПТИВНОГО ПОРІВНЯННЯ СИМВОЛЬНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**

(57) Пристрій для порівняння символічних послідовностей, що містить вхідний регістр для завантаження послідовності, що має групу виходів, які з'єднані із групою логічних схем, що згруповані у вигляді комірок матриці, і кожна з цих комірок містить елемент для завантаження бітового зразка (шаблону), схему для порівняння бітової послідовності із передвизначеним бітовим зразком (шаблоном), схему дозволу бітової маски, що містить елемент І, який **відрізняється** тим, що містить j-розрядну схему виділення суттєвих збігів, де j - кількість символів в послідовності, j-розрядний регістр згортки просторового коду, схему згортки просторового коду, яка має j входів та δ виходів, де число δ отримане шляхом округлення до найближчого більшого цілого числа значення $\log_2 j$, регістр маски, блок завантаження оригінальної символічної послідовності, регістр маски, що має вхід для завантаження чергового символу оригінальної послідовності, який під'єднаний до блока завантаження оригінальної послідовності, та вхід для надходження сигналу зсуву з того ж блока, блок завантаження оригінальної послідовності, що під'єднаний до регістра зсуву для передачі сигналу зсуву та має другу лінію зв'язку із регістром зсуву для завантаження символічної послідовності, виходи елементів І у кількості j, що поєднані із j відповідними однорозрядними входами логічної схеми виділення суттєвих збігів, а j однорозрядних виходів цієї схеми з'єднані із j-входами регістра згортки просторового коду, що має j однорозрядних виходів, які під'єднані до входів логічної схеми згортки просторового коду, що має δ виходів, на які подається результат.

(11) **61654** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G06F 7/50** (2006.01)

(21) **u201015921** (22) 29.12.2010

(72) Тарасенко Володимир Петрович, Тесленко Олександр Кирилович, Роговенко Андрій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КОНСТРУКТИВНИЙ МОДУЛЬ СУМАТОРА В ЗАЛИШКАХ**

(57) 1. Конструктивний модуль суматора в залишках, що містить перший та другий первинні входи переносу

із молодших розрядів суматора, перший та другий первинні входи переносу у старші розряди суматора, від першого до третього первинні входи операндів, первинний вихід результату, логічну схему формування сигналу SUB, першу та другу логічні схеми додавання за модулем 2, який **відрізняється** тим, що містить першу та другу схеми кодування вхідних сигналів операндів, схеми формування першого та другого сигналів переносу в старші розряди суматора, селекторну схему вибору результату, первинний вхід сигналу SUB, при цьому перший, другий та третій входи схем кодування вхідних сигналів підключені, відповідно, до першого, другого та третього первинних входів операндів, вихід першої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до другого входу логічної схеми формування першого сигналу переносу у старші розряди суматора, вихід другої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до першого входу логічної схеми формування першого сигналу переносу у старші розряди суматора, до третього та четвертого виходів якої підключені відповідно перший та другий первинні бокові входи переносу із молодших розрядів суматора, а вихід цієї схеми підключений до першого первинного бокового входу переносу в старші розряди суматора, перший первинний вхід переносу із молодших розрядів суматора підключений до четвертого входу першої схеми додавання за модулем 2, другий первинний боковий вхід сигналу переносу із молодших розрядів суматора підключений до третього входу другої схеми додавання за модулем 2 та до першого входу логічної схеми формування другого сигналу переносу в старші розряди, на другий та третій входи якої підключені, відповідно, перший та другий первинні входи операндів, а вихід цієї схеми підключено до другого первинного входу переносу у старші розряди суматора, перший та другий первинні входи операндів підключені, відповідно, на перші та другі входи першої та другої схем додавання за модулем 2, а до третього входу другої схеми додавання за модулем 2 підключено третій первинний вхід операндів, вихід цієї схеми підключено до другого входу селекторної схеми, на третій вхід якої підключено вихід другої схеми додавання за модулем 2, до першого входу селекторної схеми підключено первинний вхід сигналу SUB, а вихід підключено до первинного виходу результату.

2. Конструктивний модуль суматора в залишках за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить перший та другий первинні бокові входи переносу із старших розрядів суматора, перший та другий первинні бокові входи переносу в молодші розряди суматора, первинний вихід сигналу SUB, логічні схеми формування першого та другого сигналів переносу у молодші розряди суматора, логічну схему формування сигналу SUB, при цьому вихід першої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до третіх входів схем формування першого та другого сигналів переносу в молодші розряди, вихід другої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до четвертих входів логічних схем формування першого та другого сигналів переносу в молодші розряди, на перші та другі входи цих схем підключені, відповідно, перший та другий первинні бокові входи переносу із старших розрядів суматора, а виходи

цих схем підключені, відповідно, до першого та другого первинних бокових виходів переносу у молодші розряди суматора та до першого та другого входів логічної схеми формування сигналу SUB, вихід якої підключено до первинного виходу сигналу SUB, а на перший та другий входи цієї схеми підключені, відповідно, перший та другий первинні бокові входи переносу із молодших розрядів.

3. Конструктивний модуль суматора в залишках за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить перший та другий первинні бокові входи переносу із старших розрядів суматора, перший та другий первинні бокові виходи переносу в молодші розряди суматора, первинний вихід сигналу SUB, логічну схему формування першого та другого сигналів переносу у молодші розряди суматора, логічну схему формування сигналу SUB, при цьому вихід першої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до третіх входів схем формування першого та другого сигналів переносу в молодші розряди, вихід другої логічної схеми кодування вхідних сигналів підключений до четвертих входів логічних схем формування першого та другого сигналів переносу в молодші розряди, на перші та другі входи цих схем підключені, відповідно, перший та другий первинні бокові входи переносу із старших розрядів суматора, а виходи цих схем підключені, відповідно, до першого та другого первинних бокових входів переносу у молодші розряди суматора, вихід схеми формування першого сигналу перенесення у старші розряди підключений до четвертого входу логічної схеми формування сигналу SUB, на третій вхід якої підключено вихід логічної схеми формування другого сигналу перенесення у старші розряди, на перший та другий входи цієї схеми підключені, відповідно, перший та другий первинні бокові входи переносу із старших розрядів суматора, а вихід схеми формування сигналу SUB підключено до первинного виходу сигналу SUB.

пи, при цьому виходи елементів АБО групи підключено до входів шифратора, вихід якого підключено до входу вихідного регістра, вихід якого є виходом пристрою, а нульовий вихід дешифратора безпосередньо підключено до нульового входу шифратора, який **відрізняється** тим, що введено перетворювач коду (ПК), до входів якого підключено вихід вхідного регістра, а вихід ПК підключено до входів дешифратора.

(11) **61798** (51) МПК
(24) 25.07.2011 G06F 7/60 (2006.01)

(21) u201101245 (22) 04.02.2011

(72) Горбенко Іван Дмитрович, Загумена Катерина Вікторівна, Краснобаев Віктор Анатолійович, Замула Олександр Андрійович, Горбенко Юрій Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДНЕСЕННЯ ЧИСЕЛ ДО КВАДРАТА ЗА МОДУЛЕМ m КЛАСУ ЛИШКІВ**

(57) Пристрій для піднесення чисел до квадрата за модулем m класу лишків (КЛ), що містить вхідний і вихідний регістри, дешифратор, шифратор, групу із

$\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor$ -го елементів АБО (де $\left\lfloor \frac{m}{2} \right\rfloor$ - ціла частина чис-

ла $\frac{m}{2}$, його не більша), при цьому вхід пристрою

підключено до входу вхідного регістра, виходи дешифратора попарно (сума чисел, що надана кожній із пар виходів дорівнює значенню модуля m КЛ) підключено до входів відповідних елементів АБО гру-

(11) **61885** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 G06F 9/00

(21) u201105074 (22) 20.04.2011

(72) Пермяков Олександр Юрійович, Кравченко Юрій Васильович, Василенко Олександр Васильович, Рябцев Вячеслав Віталійович, Савченко Віталій Анатолійович, Тищенко Максим Георгійович, Машталір Вадим Віталійович, Оксіук Олександр Глібович, Волосюк Юрій Вікторович

(73) **ПЕРМЯКОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ, КРАВЧЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ВАСИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯБЦЕВ ВЯЧЕСЛАВ ВІТАЛІЙОВИЧ, САВЧЕНКО ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ТИЩЕНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ, МАШТАЛІР ВАДИМ ВІТАЛІЙОВИЧ, ОКСІУК ОЛЕКСАНДР ГЛІБОВИЧ, ВОЛОСЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ**

(57) Спосіб оцінки якості системи керування навчальним процесом, при якому формують ієрархічну систему показників якості системи керування навчальним процесом, визначають шкалу для оцінки значень показників якості системи керування навчальним процесом, визначають базові/еталонні значення показників якості системи керування навчальним процесом, здійснюють порівняння кожного окремого показника якості системи керування навчальним процесом визначеного варіанта системи керування навчальним процесом з базовими значеннями відповідних показників якості, що прийняті за еталон, формують оціночні значення якості вибраного варіанта системи керування навчальним процесом, як результат узагальнення окремих оцінок за усією системою показників, який **відрізняється** тим, що формують ієрархічну систему показників якості системи керування навчальним процесом не менше ніж для двох систем керування навчальним процесом, якість яких оцінюється, визначають шкалу відносної оцінки вибраних варіантів систем керування навчальним процесом за показниками якості системи керування навчальним процесом, задають відносну важливість кожного показника якості системи керування навчальним процесом, здійснюють попарне порівняння усіх вибраних для оцінки якості варіантів систем керування навчальним процесом за кожним з показників якості системи керування навчальним процесом, обчислюють значення оцінки якості варіантів систем керування навчальним процесом за кожним з показників якості системи керування навчальним процесом і формують кінцеві значення оцінок якості варіантів систем керування навчальним процесом як

результат узагальнення окремих оцінок за усією системою показників.

(11) **61812** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** G06F 17/00
G06F 17/40 (2006.01)

(21) **u201101475** (22) **09.02.2011**

(72) Зарудний Олексій Борисович, Колбун Віктор Андрійович, Малецький Олександр Миколайович, Фурдило Олег Борисович, Лазоренко Ігор Володимирович

(73) **ЗАРУДНИЙ ОЛЕКСІЙ БОРИСОВИЧ, КОЛБУН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ, МАЛЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ФУРДИЛО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ, ЛАЗОРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ІНТЕГРОВАНА СИСТЕМА АДРЕСНОЇ ВЗАЄМОДІЇ НАДАВАЧІВ ТА ОДЕРЖУВАЧІВ ПОСЛУГ У СОЦІАЛЬНІЙ СФЕРІ**

(57) 1. Інтегрована система адресної взаємодії надавачів та одержувачів послуг у соціальній сфері, яка містить засіб доступу до системи, що втілює можливість вільного доступу громадян до системи, яка **відрізняється** тим, що засобами доступу до системи являються довірені реєстраційні елементи у вигляді електронних ключів ініціалізації соціальних транзакцій, крім того система містить центральний репозиторій соціальної інформації, головний соціальний процесінговий центр, щонайменше одну ініціюючу цільову інформаційну систему, щонайменше одну приймаючу цільову інформаційну систему, щонайменше один локальний соціальний процесінговий центр, мережу передачі соціальної інформації, шлюз ідентифікації, при цьому центральний репозиторій соціальної інформації, цільові (ініціюючі та приймаючі) інформаційні системи з'єднані каналами прямого й зворотного зв'язку з мережею передачі соціальної інформації з можливістю передачі соціальних інформаційних квантів, а центральний репозиторій соціальної інформації, головний соціальний процесінговий центр і локальні соціальні процесінгові центри з'єднані каналами прямого й зворотного зв'язку з мережею передачі соціальної інформації з можливістю передачі соціальних транзакцій, крім того, довірені реєстраційні елементи виконані з можливістю доступу громадян до системи через шлюзи ідентифікації, що з'єднані з мережею передачі соціальної інформації каналами прямого і зворотного зв'язку для передачі соціальних транзакцій, при цьому інтегрована система побудована за принципом багаторівневої територіально та функціонально розподіленої системи організації управління інформацією із застосуванням дискретної одиниці інформації у вигляді соціального інформаційного кванту, що є сигналом управління, і виконана з можливістю проходження зазначених квантів і соціальних транзакцій через багаторівневий розподілений соціальний процесінг, утворений дворівневою мережею процесінгових центрів, а систему адресної взаємодії надавачів і одержувачів послуг представляють мережа цифрової передачі соціальної інформації та шлюзи ідентифікації.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ініціююча цільова інформаційна система виконана з можливістю фіксування соціального факту цією цільовою інформаційною системою та генерування соціального інформаційного кванту, який надходить до центрального репозиторію соціальної інформації, де здійснюється фіксація змін соціального статусу за результатами події та соціального факту, аналіз змін соціального статусу та визначення права на отримання соціальних послуг, а також генерування та надсилання кванту до приймаючих цільових інформаційних систем, в яких здійснюється підготовка до надання соціальних послуг та очікування на відповідне звернення.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що послуги у соціальній сфері включають у себе пенсійні виплати, виплати за іншими видами соціального страхування, допомоги, субсидії, інші виплати у сфері соціального захисту, соціальні пільги, соціальні гарантії, а також інші соціальні та супутні послуги.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як електронні ключі ініціалізації соціальних транзакцій використовуються електронне свідоцтво соціального страхування, електронне пенсійне посвідчення, соціальна картка, регіональна картка, інший електронний документ, мобільний телефон, інше відповідним чином адаптоване обладнання.

(11) **61608** (51) МПК
(24) **25.07.2011** G06F 17/18 (2006.01)

(21) **u201015618** (22) **24.12.2010**

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) **ПОПОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ**

(57) 1. Спосіб цифрової обробки зображень, при якому формують значення елементів зображення у ковзному вікні розміром 3×3 пікселів, обчислюють медіану медіан трьох відповідних груп елементів зображення у ковзному вікні, формують результат обробки, який **відрізняється** тим, що додатково в залежності від значення центрального елемента ковзного вікна встановлюють належність значення центрального елемента ковзного вікна корисному сигналу або перешкоді, при цьому як результат обробки використовують значення центрального елемента ковзного вікна, якщо встановлено належність значення центрального елемента ковзного вікна корисному сигналу або перешкоді, причому як результат обробки використовують значення медіани медіан лівого і правого стовпців і верхнього або нижнього рядка ковзного вікна, якщо встановлено належність значення центрального елемента ковзного вікна перешкоді.

2. Спосіб цифрової обробки зображень за п. 1, який **відрізняється** тим, що як результат обробки використовують значення медіани медіан верхнього і нижнього рядків і лівого або правого стовпця ковзного вікна, якщо встановлено належність значення центрального елемента ковзного вікна перешкоді.

(11) **61722** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G06G 5/00**

(21) **u201100483** (22) 17.01.2011

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ДИФЕРЕНЦІАТОР**

(57) Пневматичний диференціатор, що містить джерело стисненого повітря, корпус, кришку і основну діафрагму, що утворюють порожнину, безпосередньо сполучену з джерелом тиску, пружину, установлену між основною діафрагмою і корпусом, і вихідний шток, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний розміщеними в корпусі співвісно з основною першою і другою діафрагмами і механізмом настройки величини складової вихідного сигналу, пропорційної першій похідній від змінювання тиску повітря, виконаним у вигляді першого і другого штоків і першого і другого двоплечих важелів, з'єднаних між собою одними кінцями додатковою тягою, а протилежними кінцями, через перший шток, - з основою основної і другий, взаємодіючий з нею, шток - з основою першої діафрагми, середня точка другого важеля з'єднана з корпусом, а першого важеля - з верхньою частиною кронштейна, нижня частина якого - з кришкою, з можливістю переміщення вздовж важеля по її поверхні, а середня частина кронштейна - з гвинтом з маховичком настройки і гайкою, жорстко закріпленою на кришці, при цьому порожнина, утворена корпусом, основою, першою і другою діафрагмами, і з джерелом стисненого повітря сполучена через додатково установлену пневмолінію безпосередньо, а порожнина, утворена корпусом, кришкою і основною діафрагмою, - через пневмолінію і додатково установлений регулюючий дросель, а основа другої діафрагми з'єднана з пружиною і верхнім штоком.

(11) **61493** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G06K 9/00**

(21) **u201014402** (22) 01.12.2010

(72) Білан Степан Миколайович, Моторнюк Руслан Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Спосіб ідентифікації рухомих об'єктів, згідно з яким формують вхідне оцифроване растрове зображення з обох боків об'єкта, виділяють кадр з відеопотоку, для видалення із зображення об'єкта мало-значимих елементів зображення фільтрують, виділяють контури об'єкта, виділяють образ зображення, зчитування проводять з урахуванням напрямку руху, який **відрізняється** тим, що бінаризують зображення образу, розбивають на складові цифри та подають на вхід клітинної системи розпізнавання з гексагональною мозаїкою, яка здійснює ідентифікацію об'єкта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виділяють бінаризоване зображення окремого символу

маркування (цифри), подають бінаризоване зображення символу на однорідне клітинне середовище з гексагональним покриттям, підсумовують кількість елементів (пікселів) зображення символу в рядках по трьох напрямках гексагонального покриття, отримують три масиви - спектрограми розподілу зображення символу по трьох напрямках гексагонального покриття, передають три масиви - спектрограми розподілу зображення символу на блок порівняння з масивами - спектрограмами розподілу еталонного зображення, в блоці порівняння приводять відповідні масиви - спектрограми символу і масиви - спектрограми еталона до однакової довжини, для кожного еталона знаходять сумарну розбіжність відповідних масивів - спектрограм символу і еталона, серед отриманого масиву сумарних розбіжностей знаходять найменший елемент, по індексу знайденого найменшого елемента знаходять відповідний йому еталон, який дав найменшу сумарну розбіжність, якщо найменша сумарна розбіжність більша від певного порогового рівня, роблять висновок про невідповідність символу будь-якому еталону, якщо найменша сумарна розбіжність менша від певного порогового рівня, роблять висновок про відповідність символу еталону, який дав найменшу сумарну розбіжність.

(11) **61795** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 **G06K 9/00**

(21) **u201101162** (22) 02.02.2011

(72) Білан Степан Миколайович, Білан Миколай Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ**

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ПЛОСКИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФІГУР**

(57) Спосіб розпізнавання плоских геометричних фігур, який полягає в тому, що перетворюють зображення в послідовність сигналів, проектують зображення фігури на фоточутливий елемент, виділяють вершини фігури і визначають відстані між сусідніми вершинами, визначають периметр фігури, формують вектор ознак, до якого входять величини периметра, кількості вершин та величин відстаней між сусідніми вершинами, порівнюють значення отриманого вектора із значеннями еталонних векторів, за ступенем співпадання векторів визначають фігуру, що розпізнають, який **відрізняється** тим, що зображення фігури проектують на клітинний автомат, виділяють контур зображення, з крайньої клітини якого формують сигнал збудження, який передається сусіднім клітинам і розповсюджується по всьому полю клітинного автомата, згідно з вибраною околицею, в момент надходження сигналу збудження до найближчої клітини, що належить контуру зображення, формують сигнал обнулення збудження клітин, що не належать контуру зображення, здійснюють передачу сигналу збудження від збудженої клітини, що належить контуру зображення, до сусідніх клітин, що належать контуру зображення в одному з напрямків від початкової збудженої клітини, що належить кон-

туру зображення, під час передачі сигналу збудження до сусідньої клітини, що належить контуру зображення, формують одиничний імпульс на виході клітинного автомата, при зміні напрямку розповсюдження сигналу збудження, інакше імпульс не формується, обходять сигналом збудження усі клітини контуру та формують відповідну послідовність, видаляють імпульси, які мають амплітуди, менші заданої порогової амплітуди, по отриманій послідовності імпульсів визначають форму фігури, згідно з якою величини амплітуд указують на вершину та величину кута в ній, а по часу між імпульсами визначають відстані між сусідніми вершинами, перетворюють імпульсну послідовність у послідовність чисел, яку порівнюють з послідовністю чисел, що зберігаються у пам'яті як еталонні, якщо відбулося співпадіння з еталонною послідовністю, то фігура розпізнана, а якщо співпадіння не відбулося, то здійснюють зсув вхідної послідовності в одному з напрямків, і отриману послідовність порівнюють з еталонними послідовностями чисел, зсув вхідної послідовності здійснюють циклічно до співпадіння з еталонною послідовністю, якщо після повного циклічного зсуву співпадіння не відбулося, то вхідну послідовність записують у пам'ять, по кількості зсувів до співпадіння визначають орієнтацію фігури.

німання першої карти розподілу від другої й отримують зображення записаної інформації.

G 07

(11) **61504** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **G07C 3/14** (2006.01)

- (21) **u201014673** (22) **07.12.2010**
(72) Івашук В'ячеслав Віталійович, Васьків Мар'яна Василівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ СКЛАДНИХ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ**
(57) Система моніторингу якості складних виробничих процесів, що містить блок оператора, блок регулярного моніторингу показників якості складного технологічного процесу, блок статистичного керування складними технологічними процесами, яка **відрізняється** тим, що блок статистичного керування технологічними процесами містить послідовно з'єднані блок реєстрації фактичних значень параметрів, який має вхід для блока виробничого задання, блок попереднього дослідження стану технологічного процесу, що містить блок визначення статистичних характеристик та блок визначення вірогідної частки дефектної продукції, блок регулярного моніторингу показників якості технологічного процесу, який містить блок оцінки результативності технологічного процесу, що має вихід до блока виробничої системи і блока аналізу та керування процесами, причому другий вихід блока попереднього дослідження стану технологічного процесу підключено до блока аналізу та керування процесами, блока аналізу та керування процесами, блока коригуючих дій, що зв'язані базою знань.

(11) **61849** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **G06K 19/00**
G06K 19/14 (2006.01)

- (21) **u201103117** (22) **17.03.2011**
(72) Тесленко Галина Іванівна, Тихонов Андрій Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЗЧИТУВАННЯ ПРИХОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ, ЗАПИСАНОЇ НА НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ НОСІЙ**
(57) Спосіб зчитування прихованої інформації, записаної на напівпровідниковий носій, записаної у вигляді будь-якого зображення на напівпровідниковій пластині за допомогою локального опромінення поверхні пластини пучком часток, енергія яких достатня для створення структурних дефектів в приповерхневому шарі опромінених ділянок, який для зчитування інформації включає освітлення поверхні напівпровідника світлом з енергією кванта $h\nu$, більшою за ширину забороненої зони напівпровідника E_g , та її сканування, який **відрізняється** тим, що напівпровідникову пластину нагрівають до температури T , яка вище температури навколишнього середовища, сканують поверхню пластини приймачем інфрачервоного випромінювання, чутливим в спектральній області поглинання на вільних носіях заряду напівпровідника ($h\nu < E_g$), і записують першу карту розподілу теплового випромінювання напівпровідникової пластини, після чого при тій же температурі T напівпровідникову пластину освітлюють рівномірно по всій поверхні світлом і записують другу карту розподілу теплового випромінювання, після цього проводять від-

G 08

(11) **61858** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **G08B 13/00**

- (21) **u201103359** (22) **21.03.2011**
(72) Кузнецов Сергій Іванович
(73) **КУЗНЕЦОВ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ОХОРОНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**
(57) 1. Пристрій охоронної сигналізації, що містить встановлений з можливістю переміщення постійний магніт, в зоні дії якого на заданій відстані нерухомо встановлений перший магнітокерований датчик, нормально розімкнуті контакти якого приєднані до лінії сигналізації з можливістю її замикання/розмикання при переміщенні постійного магніту, який **відрізняється** тим, що додатково введений другий магнітокерований датчик з нормально замкнутими контактами,

перший вивід якого сполучений з першим виводом першого магнітокерowanego датчика, а другий вивід другого магнітокерowanego датчика підключений до лінії сигналізації.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий магнітокерований датчик встановлений поза дією магнітного поля постійного магніту.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий магнітокерований датчик встановлений на дверній або віконній коробці перпендикулярно першому магнітокерowanego датчику.

(11) **61859**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
G08B 15/00
G01V 1/16 (2006.01)

(21) **u201103458**

(22) **23.03.2011**

(72) Лисий Микола Іванович, Кульчицький Віктор Миколайович, Добровольський Андрій Борисович, Царьов Юрій Олександрович

(73) **ЛИСИЙ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОЗАХИЩЕНОСТІ ВІЯВЛЕННЯ ПРАВОПОРУШНИКА ЛОКАЦІЙНИМ ЗАСОБОМ ОХОРОНИ**

(57) Спосіб підвищення завадозахищеності виявлення правопорушника локаційним засобом охорони, який **відрізняється** тим, що стосовно тварин і людей як об'єктів виявлення реалізує додаткову ознаку їх розрізнення, якою є реєстрація зміни траєкторії, швидкості руху тварини через відчуття нею, на відміну від людини, неконтактної електризації струмопроводом, що розміщений в ґрунті, і який забезпечує формування високовольтних однополярних відеоімпульсів заряду тіла тварини через ємність ґрунту та формування високовольтних радіоімпульсів власних коливань з експонентним зменшенням амплітуди напруги розряду ємності ґрунту, послідовно до якої в коло розряду додатково внесено індуктивність.

(11) **61392**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
G08B 17/06 (2006.01)

(21) **u201011123**

(22) **16.09.2010**

(72) Баканов Володимир Вікторович, Губченко Ігор Гаврилович, Мисевич Ігор Захарович, Чумак Андрій Миколайович

(73) **МИСЕВИЧ ІГОР ЗАХАРОВИЧ**

(54) **БАЗА ПОЖЕЖНОГО СПОВІЩУВАЧА**

(57) База пожежного сповіщувача, що виконана у формі тіла обертання та має діелектричний корпус з діаметрально розташованими на ньому отворами для кріплення, центральним отвором для підведення провідників та елементів шлейфа і пазами для їх кріплення, елементами орієнтації відповідної основи головки сповіщувача та порожнинами, в яких розташовані та закріплені елементами фіксації їх на корпусі у відповідних порожнинах електропровідні та пружні пластини, що відповідають відповідним контактам основи головки сповіщувача та утворюють з ними при повороті електричний зв'язок, елементи кріплення провідників та елементів шлейфа встановлені у от-

вори на пружних електропровідних пластинках та у відповідних заглибленнях у діелектричному корпусі, яка **відрізняється** тим, що діелектричний корпус має принаймні три елементи орієнтації відповідної основи головки сповіщувача, які розташовані симетрично відносно осі бази на дугах максимального діаметра, однакової висоти над поверхнею корпусу та однакової довжини, на яких виконані різні ключі, що відповідають пазам на основі сповіщувача та забезпечують однозначну орієнтацію контактів, розташованих на основі головки сповіщувача з відповідними електропровідними пружними пластинами, що мають г-подібну форму, один край якої розташовано на краю центрального отвору над відповідним прямокутним пазом для кріплення електричних провідників та елементів шлейфа, над яким у пластині є отвір для елементів кріплення провідників та елементів шлейфа - гвинта з квадратною гайкою, яка розташована у відповідному прямокутному пазу для кріплення електричних провідників, а на іншому краю пластини г-подібної форми виконана пукля для відповідного контакту на основі сповіщувача, і ця частка пластини відформована під кутом так, що цей край пластини здійснюється над порожниною, в якій розташована г-подібна пластина.

(11) **61396**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
G08C 19/16 (2006.01)
E21F 17/18 (2006.01)

(21) **u201012141**

(22) **13.10.2010**

(72) Кудлай Роман Анатолійович, Мезніков Артур Володимирович, Полубєдов Микола Анатолійович, Пономарьов Дмитро Вячеславович, Стаднік Микола Іванович

(73) **МЕЗНИКОВ АРТУР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ СТАНУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ТА ЇЇ ДАТЧИКІВ**

(57) Пристрій контролю стану технологічної лінії і її датчиків, який містить джерело змінного струму, двопровідну лінію зв'язку, селектор імпульсів, виконаний з чутливими елементами, що реагують на імпульси струму з крутим фронтом та імпульси струму промислової частоти, і підключений між джерелом змінного струму й двопровідною лінією зв'язку, контакти двох датчиків, формувач імпульсів струму, діоди, що мають протилежні напрямки провідності, який **відрізняється** тим, що контакти датчиків виконані нормально замкнутими, формувач імпульсів струму виконаний з можливістю формувати імпульси струму двох полярностей, контакти датчиків і формувач імпульсів струму послідовно підключені до лінії зв'язку, а діоди підключені паралельно контактам датчиків.

G 09

(11) **61631**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК (2011.01)
G09B 23/00

(21) **u201015739**

(22) **27.12.2010**

- (72) Крилова Олена Олександрівна, Руденко Анатолій Іванович, Гайдар Юрій Адольфович, Макачук Вікторія Анатоліївна, Опихайло Максим Сергійович, Челкан Віра Володимирівна
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАНКРЕАТИТУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
 (57) Спосіб моделювання панкреатиту в експерименті, який включає введення діючої речовини внутрішньочеревинно, який **відрізняється** тим, що щурам вводять N^G-нітро-L-аргінін.

(11) **61779** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.07.2011 **G09B 23/28** (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)
A61P 43/00

- (21) **u201100999** (22) 31.01.2011
 (72) Гороховський Єгор Юрійович, Єщенко Юлія Віталіївна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕДОСТАТНОСТІ КЛІТИН ПАНЕТА**
 (57) Спосіб моделювання недостатності клітин Панета, що включає введення тваринам цитотоксичної сполуки, утримування тварин в умовах віварію, проведення досліджень, який **відрізняється** тим, що як цитотоксичну сполуку використовують дитизон, який вводять тваринам одноразово парентеральним шляхом.

(11) **61860** (51) МПК
 (24) 25.07.2011 **G09B 23/28** (2006.01)

- (21) **u201103559** (22) 25.03.2011
 (72) Савко Валентин Владиславович, Хеліфі Амані
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА" АМНУ**
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ УВЕАЛЬНОЇ ГЛАУКОМИ**
 (57) Спосіб моделювання увеальної глаукоми, що полягає у моделюванні у тварини алергічного увеїту шляхом проведення загальної сенсibiliзації антигеном, що містить 50 мг сироваткового альбуміну в 1 мл³ стерильного буферного розчину, підшкірно, п'ятикратно, один раз на тиждень, з подальшим одноразовим введенням в передню камеру ока розділюючої дози антигену, що містить 5 мг сироваткового альбуміну в 0,1 мл³ стерильного буферного розчину, який **відрізняється** тим, що тварині наступного дня після введення розділюючої дози антигену в передню камеру ока додатково вводять розчин гіалуронату.

(11) **61700**
 (24) 25.07.2011

(51) МПК
G09F 9/30 (2006.01)
G09F 9/46 (2006.01)
G09F 13/28 (2006.01)
G09F 13/44 (2006.01)

- (21) **u201100310** (22) 11.01.2011
 (72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович, Добромислов Олександр Спартаківч
 (73) **БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ДОБРОМИСЛОВ ОЛЕКСАНДР СПАРТАКОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ В ДИНАМІЧНОМУ РЕЖИМІ ЇЇ ПРЕДСТАВЛЕННЯ**
 (57) 1. Пристрій для демонстрації інформації в динамічному режимі її представлення, що містить корпус, маятник, що виконує гармонійні зворотно-поступальні переміщення, у якому його вільна частина оснащена малогабаритним магнітом, а також електромагнітну систему, взаємодіючу з магнітом маятника для компенсації механічних витрат при його переміщеннях, який **відрізняється** тим, що в пристрої для демонстрації інформації в динамічному режимі її представлення як електромагнітної системи збудження зворотно-поступальних переміщень аргументного маятника використаний генератор електричних уніполярних імпульсів, електрично зв'язаний із соленоїдом, періодично взаємодіючим з магнітним полем аргументного маятника, у безпосередній близькості від соленоїда розміщені датчик Холла, поверхня малогабаритного магніту аргументного маятника розміщена паралельно поверхням соленоїда і датчику Холла, знаки магнітних полюсів соленоїда і зазначеного магніту вибрані співпадаючими, а значення напруженості електромагнітного поля соленоїда вибрано максимальним, при проходженні малогабаритного магніту над поверхнею соленоїда, і мінімальними - при видаленні маятника від зазначеної поверхні, при цьому аргументний маятник виконаний з немагнітного матеріалу і жорстко закріплений на осі, яка кінематичним чином зв'язана з рухливою площадкою і фіксатором об'єкта інформації, розміщених зі сторони фронтальної поверхні непрозорого екрана.
 2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої використаний аргументний маятник гравітаційного типу, виконаний у вигляді вертикально розташованої подовженої пластини, у якій нижня частина оснащена малогабаритним магнітом, а верхня частина, розташована вище осі обертання маятника, додатково оснащена штовхачем, що кінематичним чином зв'язаний з додатковою рухливою пластинною, вісь обертання якої розташована нижче осі обертання маятника, при цьому вісь зазначеної пластини жорстко зв'язана з рухливою площадкою і фіксатором інформаційного об'єкта.
 3. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що у пристрої використаний аргументний маятник, виконаний у вигляді горизонтально розташованого, балансірного колеса з підпружкою віссю, зовнішня поверхня якого оснащена малогабаритним магнітом, при цьому зазначене колесо і принаймні одна рухлива площадка зв'язані між собою кінематично.

4. Пристрій по п. 1 який **відрізняється** тим, що у вільній частині маятника встановлені зі зсувом принаймні два малогабаритних магніти.

5. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу пристрою розміщена група світлодіодів підсвічування непрозорого екрана рухливої площадки.

G 11

(11) **61409** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G11B 5/09** (2006.01)

(21) **u201012787** (22) 28.10.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦИФРОВОГО МАГНІТНОГО ЗАПИСУ НА МАСИВНИЙ НОСІЙ**

(57) Пристрій для цифрового магнітного запису на масивний носій, що містить головку запису, з'єднану послідовно з тиристором, до керуючого електрода якого через діод підключено транзистор, утворюючий послідовно з першим конденсатором фазозсувний ланцюг, та другий конденсатор, який відрізняється тим, що розташовано додатковий транзистор, емітером підключений до другого конденсатора, а базою - до першого резистора та до третього конденсатора, який з'єднано з прямим виходом тригера, нульовий вхід якого сполучено зі входом пристрою, а одиничний вхід - через четвертий конденсатор зі стабілітроном та другим резистором, з'єднаним з полюсом джерела змінної напруги.

(11) **61616** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **G11B 5/48** (2006.01)

(21) **u201015661** (22) 24.12.2010

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ РУХОМИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

(57) Пристрій для керування рухомими об'єктами, що містить головку запису та розташовані співвісно двоциліндру та одноциліндру головки зчитування, перша з яких з'єднана через включені послідовно перший фазовий детектор та пороговий елемент з першим входом елемента I, а друга підключена через другий фазовий детектор до входів перших паралельних ланцюгів, складених із включених послідовно порогового елемента і елемента II та підключених виходами до другого та третього входів елемента I, вихід якого та входи паралельних ланцюгів з'єднані відповідно з першим та другим входами виконавчого блока, підключеного виходом до приводу, а також містить додаткову одноциліндру головку запису, встановлену співвісно з основною одноциліндру головою зчитування та перпендикулярно їй, при цьому третій фазовий детектор та другі паралельні ланцюги, складені із включених послідовно порогового елемента та елемента II, причому вихід додаткової одноциліндру головки зчитування підключений через третій фазовий детектор до третього входу виконавчого блока та входів других паралельних ланцюгів, виходи яких з'єднані з четвертим та п'ятим входами елемента I, другий, третій, четвертий та п'ятий елементи I, перші входи яких підключено до виходу першого порогового елемента, другі входи з'єднані з виходами порогових елементів першого та другого паралельних ланцюгів, а виходи приєднані до додаткових входів виконавчого блока, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний першим та другим тригерами, входи яких з'єднані з виходом другого, третього, четвертого та п'ятого елементів I, а виходи - з другими входами шостого, сьомого, восьмого та дев'ятого елементів I, перші входи яких підключені до виходу основного елемента I, а виходи сполучені з додатковими входами виконавчого блока.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **61612** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H01F 21/00

(21) u201015638 (22) 24.12.2010

(72) Сердюк Володимир Никандрович, Кислий Дмитро Миколайович, Коренюк Роман Олександрович, Решетняк Ілля Костянтинович, Медуха Вадим Дмитрович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕННЯ РЕЙОК ПАЛИВНИХ НАСОСІВ

(57) Датчик переміщень рейок паливних насосів, який складається з зубчатої рейки, яка з'єднана зі штоком серводвигуна з можливістю лінійного переміщення, який відрізняється тим, що він додатково містить датчик Холла та датчик напрямку, до яких підключений аналого-цифровий перетворювач, який з'єднаний з вихідним буферним регістром.

(11) **61707** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H01G 7/00

(21) u201100415 (22) 14.01.2011

(72) Свєргун Юрій Федорович, Мірошник Олександр Олександрович, Мірошник Олександр Володимирович, Черемісін Микола Михайлович, Савченко Олександр Анатолійович

(73) СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧЕРЕМІСІН МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, САВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ПОВІТРЯНА ЛІНІЯ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ З ПРОВОДАМИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ВИНИКНЕННЮ ОЖЕЛЕДО-ПАМОРОЗЕВИХ ВІДКЛАДЕНЬ

(57) Повітряна лінія електропередачі з проводами для запобігання виникненню ожеледо-паморозевих відкладень (ОПВ), що містить пристрій плавки ОПВ, яка відрізняється тим, що до нього введено спеціально розроблений провід, який складається з сталевих жили, ізоляції та алюмінієвого проводу.

(11) **61842** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H01J 25/00

(21) u201102533 (22) 03.03.2011

(72) Белявський Євген Данилович, Саурова Тетяна Асодовна, Теличкіна Оксана Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ РАДІОХВИЛЬ

(57) Спосіб підсилення радіохвиль, який включає формування електронного потоку електронною пушкою, екранованою від магнітного фокусуєчого поля, створення азимутально-несиметричного електромагнітного поля в електродинамічній системі, модуляцію електронного потоку електромагнітним полем і передачу енергії електронного потоку електромагнітному полю, який відрізняється тим, що встановлюють електромагнітне поле з фазовою швидкістю V_ϕ і соленоїдальне магнітне фокусуєче поле з поздовжньою складовою магнітної індукції B , зменшують амплітуду електромагнітного поля щонайменше на одній ділянці електродинамічної системи, виконуючи одночасно щонайменше один стрибок магнітної індукції і фазової швидкості, який задовольняє умові:

$$\Delta V_\phi = \left(n \cdot \frac{e}{m_0} / 2\omega \right) \Delta (B \cdot V_\phi),$$

де ΔV_ϕ - зміна фазової швидкості, $\Delta (B \cdot V_\phi)$ - зміна добутку $(B \cdot V_\phi)$, n - номер азимутальної хвилі, $\frac{e}{m_0}$ -

відношення заряду електрона до його маси спокою, ω - колова частота сигналу, а одночасно на ділянках до та після стрибка змінюють фазову швидкість і вибирають магнітне поле так, щоб виконувались умови:

$$\left(\omega - n \cdot \frac{e}{m_0} \cdot \frac{B}{2} \right) \frac{dV_\phi}{dz} > 0; \quad 2\omega < \frac{e}{m_0} B,$$

де z - довжина в напрямку осі соленоїда.

(11) **61621** (51) МПК
(24) 25.07.2011 H01L 21/268 (2006.01)

(21) u201015698 (22) 27.12.2010

(72) Бєляєв Олександр Євгенович, Болтовець Микола Сілович, Конакова Раїса Василівна, Міленін Віктор Володимирович, Кудрик Ярослав Ярославович, Шеремет Володимир Миколайович, Новицький Сергій Вадимович

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

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОМІЧНИХ КОНТАКТІВ ДО ШИРОКОЗОННИХ НАПІВПРОВІДНИКІВ

(57) Спосіб створення омічних контактів до широкозонних напівпровідників з густиною структурних дефектів $>10^5 \text{ см}^{-2}$, який включає напилення на поверхню напівпровідника контактоутворюючого шару, в ролі якого виступає метал з роботою виходу, меншою ніж в напівпровіднику, створення дифузійного бар'єра шляхом напилення тугоплавких металів або їх сполук, напилення шару золота і проведення НВЧ обробки з частотою опромінення 2,45 ГГц, який відрізняється тим, що як контактоутворюючий шар ви-

користовують сплав металів, що має меншу роботу виходу, ніж чисті метали, що формують цей сплав, який напильють на поверхню при температурі напівпровідника 20-30 °С, а НВЧ обробку проводять протягом 100-500 с.

(11) **61428** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H01S 3/00

(21) u201013307 (22) 09.11.2010

(72) Коняхін Григорій Фатеевич, Верещагін Валентин Леонідович

(73) УКРАЇНЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ВПЛИВУ НА КОНДЕНСОВАНІ ТІЛА

(57) Спосіб лазерного впливу на конденсовані тіла, що включає опромінення тіла лазерним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що випромінювання проводять на резонансних частотах тіла, що опромінюється, а опромінення проводять із кутом падіння випромінюваної хвилі, рівним $\varphi = \arcsin \sqrt{\varepsilon} = f(\omega_p)$, де ε - діелектрична проникність матеріалу, ω_p - плазмова частота електронів у ґратах матеріалу.

(11) **61591** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H01S 3/00
H01S 3/101 (2006.01)

(21) u201015394 (22) 20.12.2010

(72) Федоренко Іван Станіславович, Бардадим Ольга Ігорівна, Нікітіна Євгенія Миколаївна

(73) ФЕДОРЕНКО ІВАН СТАНІСЛАВОВИЧ, БАРДАДИМ ОЛЬГА ІГОРІВНА, НІКІТІНА ЄВГЕНІЯ МИКОЛАЇВНА

(54) ГРАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "ПРОМЕНЕВИЙ ЛАБІРИНТ"

(57) 1. Гральний пристрій, що містить різні джерела променів, самі промені, який **відрізняється** тим, що він додатково містить приймач променів, блок обробки даних, сигналізатор, переривник променів та на шляху декількох променів розміщені відбивачі променів.

2. Гральний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело променя може бути як лазером, так і направленим променем у видимому або невидимому діапазоні хвиль.

3. Гральний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймач променя може містити фільтри та додаткові фіксуючі лінзи, спеціальні фотоприймачі.

4. Гральний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигналізатором є будь-який елемент або система, здатна візуалізувати променевий лабіринт під час його використання, а саме звукова, світлова сигналізація, електронне табло, монітор, інше.

(11) **61378** (51) МПК
(24) 25.07.2011 H01S 3/08 (2006.01)

(21) u200909841 (22) 28.09.2009

(72) Андренко Станіслав Андрійович, Каменев Юрій Юхимович

(73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ЛАЗЕРНЕ ВИВІДНЕ ДЗЕРКАЛО

(57) Лазерне вивідне дзеркало у вигляді двох дзеркал, перше з яких виконане у вигляді одновимірної дрітної решітки, встановлених на відстані:

$$l = \lambda / 2 \left(\frac{\varphi}{180^\circ} + n \right),$$

де λ - довжина хвилі лазерного випромінювання;

φ - зсув фази Е-поляризації хвилі, що пройшла крізь решітку; $n = 0, 1, 2, 3, \dots$, яке **відрізняється** тим, що друге дзеркало виконано у вигляді одновимірної дрітної решітки, період якої дорівнює періоду першої решітки, причому друга решітка встановлена зі зміщенням відносно першої, а коефіцієнт пропускання вивідного дзеркала повинен задовольняти співвідношення:

$$2t = (g_0 L \alpha)^{1/2} - \alpha,$$

де g_0 - коефіцієнт посилення активного середовища лазера, L - довжина лазерного активного середовища, α - коефіцієнт втрат лазерного резонатора.

Н 02

(11) **61679** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.07.2011 H02B 5/00
H02B 7/00

(21) u201100074 (22) 04.01.2011

(72) Авдеев Ігор Вікторович, Кошеленко Григорій Борисович, Даус Юлія Володимирівна, Дьяченко Віра Вікторівна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

(57) Система електропостачання, яка містить джерело живлення, лінії з'єднання, високовольтні розподільні підстанції, трансформаторну підстанцію, до виходів якої підключені електроспоживачі, лінії електропостачання, яка **відрізняється** тим, що джерело живлення складається з групи вітрогенераторів, які розташовані у місцевості, яка не придатна для сільськогосподарського, промислового або культурно-оздоровного використання та з великим вітровим потенціалом, додатково містить закритий розподільний пристрій з підвищуючим трансформатором 20-150 кВ, розташований поблизу енергоємних промислових виробництв, лінії з'єднання між джерелом живлення та закритим розподільним пристроєм виконані кабельними, система електропостачання під-

ключена до мереж енергосистеми за транзитною схемою, лінії електропостачання виконані повітряними на 150 кВ, трансформаторні підстанції на 150-35 кВ виконані безпосередньо поблизу електроспоживачів, входи якої також підключені до мереж енергосистеми.

(11) **61652** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H02G 3/00
E04F 17/00

(21) **u201015918** (22) **29.12.2010**

(72) Юрчук Володимир Петрович, Гончаренко Василій Власович, Герасимов Георгій Всеволодович, Рослов Олександр Валерійович, Пономаренко Олександр Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЕКСТРУДОВАНИЙ ПРОФІЛЬ**

(57) 1. Екструдований профіль для монтажного каналу, який виконаний у вигляді профільованої стрічки із змінною товщиною поперечного перерізу, який **відрізняється** тим, що вздовж стрічки виконані відкриті канали, а краї стрічки виконані з можливістю утворення замка між ними.
2. Екструдований профіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстані між каналами екструдованого профілю дорівнюють відстаням між кутами рівнобічної трапеції або чотирикутника.
3. Екструдований профіль за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що замок між краями стрічки утворено носиком, виконаним з одного краю стрічки, та стопорним захватом для носика, виконаним з іншого краю стрічки.

(11) **61878** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H02G 11/00

(21) **u201104500** (22) **12.04.2011**

(72) Мотузка Олександр Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛЕКТРАЛАЙН УКРЕЙН"**

(54) **КОТУШКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОВОДІВ І КАБЕЛІВ**

(57) 1. Котушка для транспортування проводів і кабелів у формі циліндра з двома торцевими дисками, яка **відрізняється** тим, що містить корпус, який включає бічні стінки з отворами і планки, що розміщені між бічними стінками і з'єднані з ними за допомогою кріпильних елементів, вісь котушки у формі циліндра закріплено в поздовжніх прорізах бічних стінок корпусу, посередині котушки виконано щонайменше два прорізи для закріплення кабелю, а торцеві диски розділено на сектори, в яких виконано отвори, причому співвідношення довжини осі котушки і довжини планок становить 0,03-0,7 м.
2. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори у бічних стінках виконані круглими та однакового розміру.

3. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори у бічних стінках розміщені хаотично.

4. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її виконано з полімерного матеріалу.

5. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість секторів торцевого диска становить від трьох до 12.

6. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використовують шурупи чи болти.

7. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використовують самозатискну вісь.

8. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як кріпильні елементи використовують щонайменше два з'єднувальні елементи з різьбою на обох частинах осі.

9. Котушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кабель, який намотаний на котушку, оснащений інформаційними написами, зокрема метровою нумерацією та штрих-кодом.

(11) **61523** (51) МПК
(24) **25.07.2011** H02H 3/10 (2006.01)

(21) **u201014773** (22) **09.12.2010**

(72) Маренич Костянтин Миколайович, Ковальова Інна Володимирівна, Лагута Ігор Олександрович, Василець Святослав Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ВІД ВПЛИВУ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА НА ТОЧКУ КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ В КАБЕЛІ ЖИВЛЕННЯ**

(57) Пристрій захисту від впливу асинхронного двигуна на точку короткого замикання в кабелі живлення, що містить трансформатор струму, підключений виходом до входу виконавчого комутаційного апарата, два силових розмикаючих контакти якого з'єднані послідовно і приєднані до виводів фазних обмоток статора асинхронного двигуна, створюючи ланцюг з'єднання останніх у трифазну схему, який **відрізняється** тим, що трансформатор струму є підключеним у ланці приєднання заземлюючої жили кабелю живлення асинхронного двигуна до металевого корпусу останнього, при цьому до загальної точки розмикаючих контактів та металевого корпусу асинхронного двигуна катодами приєднані, відповідно, стабілітрон і діод, аноди яких з'єднані між собою через резистор.

(11) **61808** (51) МПК
(24) **25.07.2011** H02H 3/17 (2006.01)

(21) **u201101410** (22) **08.02.2011**

(72) Брюханов Олександр Михайлович, Вареник Євген Олександрович, Мнухін Анатолій Григорович, Савицький Володимир Миколайович, Колосюк Володимир Петрович, Налбатов Володимир Євстафійович, Товстик Юрій Васильович, Чернов Ігор Якович, Стоян Володимир Миколайович

(73) ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**(54) ШАХТНА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ**

- (57)** 1. Шахтна трансформаторна підстанція, яка містить силовий знижуючий трансформатор, вимикальний апарат в колі високої напруги, вихідні вимикальні апарати в колі приєднань низької напруги з основними чутливими елементами, трансформатор власних потреб, пристрої захисту від струмів короткого замикання і струмів замикання на землю, причому до виходу кожного вимикального апарата приєднано пристрої компенсації ємності і попереднього контролю опору ізоляції, яка **відрізняється** тим, що її забезпечено розділовим трансформатором, першим і другим випрямлячами і фільтром приєднання, при цьому вихід першого випрямляча через фільтр приєднання приєднано до нульової точки вторинної обмотки силового трансформатора або штучної нульової точки, до його входу приєднано вторинну обмотку трансформатора власних потреб, послідовно з якою приєднано первинну обмотку розділового трансформатора, а до його вторинної обмотки - вхід другого випрямляча, до виходу якого приєднано основні чутливі елементи вимикальних апаратів у колі низької напруги.
2. Шахтна трансформаторна підстанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у коло одного з вимикальних апаратів розподільного пристрою низької напруги уведено таймер тимчасової затримки.
3. Шахтна трансформаторна підстанція за п. 1 та/або 2, яка **відрізняється** тим, що у коло живлення першого випрямляча уведено конденсатор, з'єднаний послідовно з первинною обмоткою розділового трансформатора, а між другою клемою конденсатора і землею приєднано діод.
4. Шахтна трансформаторна підстанція за пп. 1 та/або 2, та/або 3, яка **відрізняється** тим, що у вихідне коло першого випрямляча, з'єднане з заземлювачем, уведено додатковий чутливий елемент, вихід якого приєднано до вимикального апарата кола високої напруги.
5. Шахтна трансформаторна підстанція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що чутливий елемент виконано, наприклад на основі тиристорного оптрона, вихід якого через реле приєднано до вимикального апарата кола високої напруги.
6. Шахтна трансформаторна підстанція за будь-яким з пунктів 1, 2, 3, 4, 5, яка **відрізняється** тим, що до кіл індикації опору ізоляції приєднано запам'ятовуючий пристрій.

- (57)** Пристрій захисту асинхронного електродвигуна, що містить блок датчиків струму з датчиками, сполученими між собою послідовно, один з виводів блока датчиків струму сполучений з шиною ЗАГАЛЬНИЙ пристрою, а другий - з блоком контролю фазового зміщення, другий вхід якого сполучений з джерелом постійної вхідної дії, ключовий елемент в ланцюзі живлення котушки пускача електродвигуна, який сполучений з блоком живлення, друге та третє джерело постійної вхідної дії, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно сполучені блок таймера пуску, ключ аналоговий, блок залежної витримки часу, вихід якого сполучено з другим входом ключового елемента, другий вхід сполучено з виходом блока контролю фазового зміщення, а третій вхід сполучено з другим джерелом постійної вхідної дії, вихід блока датчиків струму сполучено з другим входом ключа аналогового та входом блока таймера пуску, другий вхід якого сполучено з третім джерелом постійної вхідної дії.

(11) 61405
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
H02J 3/00

(21) u201012561

(22) 25.10.2010

(72) Авдєєв Ігор Вікторович, Заболотний Анатолій Петрович, Федоша Денис Володимирович, Мамбаєва Вікторія Сергіївна

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ РАДІАЛЬНОЇ ДВОРІВНЕВОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ

- (57)** Спосіб формування структури радіальної дворівневої електричної мережі, який полягає у тому, що збирається інформація, параметри (потужність, розташування, напруга живлення) пристроїв (електроспоживачів, трансформаторів, ліній електрозв'язку, розподільчі пристрої), які необхідно розташувати у мережі, за цими даними за допомогою електронної обчислювальної машини будується потенційна поверхня за формулою, на якій автоматично розпізнаються еквіпотенційні контури, що розподіляють електроспоживачів на групи, та визначаються координати центрів електричних навантажень для цих груп, де встановлюються джерела живлення (розподільчі пристрої, трансформатори), та до яких під'єднуються живильні мережі споживачів, який **відрізняється** тим, що при побудові потенційної поверхні додатково враховується коефіцієнт очікуваних втрат у лініях зв'язку електроспоживачів електричної мережі, який визначається автоматично за визначеним правилом, а формула для побудови потенційної поверхні має вигляд:

$$\Pi(x, y) = \sum_{i=1}^n P_i \cdot e^{-1 \cdot \alpha_{\Delta P_i} [(x-x_i)^2 + (y-y_i)^2]},$$

де $(x_i; y_i)$ - координати і-ого електроспоживача, м;

$\alpha_{\Delta P_i}$ - коефіцієнт очікуваних втрат у лініях зв'язку, Вт/м;

P_i - потужність електроспоживача, кВт;

n - кількість електроспоживачів, од.

(11) 61832
(24) 25.07.2011

(51) МПК
H02H 7/09 (2006.01)

(21) u201101827 **(22) 16.02.2011**

(72) Дубовик Володимир Григорович, Лебедев Лев Миколайович, Шелест Ігор Володимирович

(73) ДУБОВИК ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛЕБЕДЕВ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ, ШЕЛЕСТ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ АСИНХРОННОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА

H 03

(11) **61607** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H03H 17/00

(21) **u201015617** (22) **24.12.2010**

(72) Попов Андрій Олексійович

(73) **ПОПОВ АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ СИГНАЛУ**

(57) Спосіб фільтрації сигналу, при якому задають часовий інтервал, приймають вхідний сигнал, який є функцією корисного сигналу і перешкоди, формують сукупність затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, обробляють сформовану сукупність затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, в результаті обробки вхідного сигналу отримують оцінку корисного сигналу, який **відрізняється** тим, що додатково формують два канали обробки, в першому каналі обробки приймають вхідний сигнал, який є функцією верхньої грані корисного сигналу і перешкоди, а в другому каналі обробки приймають вхідний сигнал, який є функцією нижньої грані корисного сигналу і перешкоди, в першому і другому каналах обробки формують сукупності затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, в ході обробки сформованої сукупності затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу в першому каналі обробки обчислюють нижню грань сукупності затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, а в другому каналі обробки обчислюють верхню грань сукупності затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, в першому каналі обробки обчислюють позитивну частину нижньої грані сукупності затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідного сигналу, обчислюють суму позитивної і негативної частин нижньої і верхньої граней сукупностей затриманих на заданий часовий інтервал копій вхідних сигналів першого і другого каналів обробки відповідно, здійснюють згладжування отриманої суми, в результаті чого отримують оцінку корисного сигналу.

нератора, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий та третій D-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан; другий двовходовий елемент АБО; третій двовходовий елемент І, при цьому прямий вихід другого D-тригера з'єднано зі входом D третього D-тригера та першим входом другого двовходового елемента АБО; прямий вихід третього D-тригера з'єднано з другим входом другого двовходового елемента АБО; інверсний вихід третього D-тригера з'єднано зі входом D другого D-тригера і зі входом першого двовходового елемента І; вихід другого двовходового елемента АБО з'єднано з другим входом першого двовходового елемента АБО, першим входом третього двовходового елемента І, який утворює вихід формувача, та третім входом тривходового елемента АБО; другий вхід третього двовходового елемента І з'єднано з виходом переповнювання лічильника; вхід асинхронної установки другого та третього D-тригерів з'єднано з виходом другого елемента І; входи завантажуваних даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану кількість імпульсів в пачці; тактові входи лічильника, другого та третього D-тригерів з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **61857** (51) МПК
(24) **25.07.2011** H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201103309** (22) **21.03.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПАЧКИ З ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ТРЬОМ ТАКТАМ**

(57) Формувач пачки з переналагоджувальною кількістю імпульсів фіксованої тривалості, рівної трьом тактам безперервної періодичної послідовності імпульсів, що подаються на її вхід з виходу кварцового ге-

(11) **61847** (51) МПК
(24) **25.07.2011** H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201103024** (22) **15.03.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ОДНОМУ ТАКТУ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

(57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної одному такту, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; вихід другого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки лічильника в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід переповнювання лічильника з'єднано з першим входом першого елемента АБО і входом інвертора; вихід першого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника; вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму рахування лічильника; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює вихід формувача, при цьому прямий вихід JK-тригера з'єднано з другим входом першого та другого двовходових елементів АБО і одним зі входів третього двовходового елемента І; другий вхід третього елемента І з'єднано з виходом інвертора; інверсний вихід JK-тригера з'єднано з другим входом першого двовходового елемента І; вхід асинхронної установки JK-тригера в нульовий стан з'єднано з виходом другого двовходового елемента І; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску; тактові входи лічильника з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ДВОМ ТАКТАМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

(57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної двом тактам, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму лічби; вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий двовходові елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; вихід першого двовходового елемента АБО сполучений зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнювання лічильника; вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено два JK-тригери, кожний із яких має по два входи J і K, об'єднані по "І", і вхід асинхронної установки у нульовий стан; третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює вихід формувача; при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з одним входом J другого JK-тригера і зі входом першого двовходового елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого двовходового елемента АБО; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з першими входами J і K першого JK-тригера і з другим входом першого двовходового елемента І; перший вхід K другого JK-тригера з'єднано рівнем логічної одиниці; перший вхід третього двовходового елемента І з'єднано з виходом інвертора; другий вхід третього двовходового елемента І з'єднано з другим входом другого елемента АБО та виходом першого елемента АБО; другі входи J і K першого та другого JK-тригерів з'єднані з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску; тактові входи лічильника, пер-

(11) **61852**
(24) **25.07.2011**

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201103259**

(22) **21.03.2011**

шого і другого JK-тригерів з'єднані проміж собою, утворюючи вхід формувача.

(11) **61853** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u201103264** (22) 21.03.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ТРЬОМ ТАКТАМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

(57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної трьом тактам, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; двовходовий елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозастопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання лічильника, входом інвертора і з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено два JK-тригери зі входами асинхронної установки у нульовий стан; другий двовходовий елемент АБО; третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює вихід формувача; при цьому прямий вихід першого JK-тригера з'єднано зі входами J і K другого JK-тригера і зі входом другого двовходового елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом другого двовходового елемента АБО; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого двовходового елемента І; вхід J і K першого JK-тригера з'єднано рівнем логічної одиниці; вихід другого двовходового елемента АБО з'єднано з першим входом третього двовходового елемента І, з входом дозволу режиму лічби лічильника і третім входом тривходового елемента АБО; другий вхід тре-

тього двовходового елемента І з'єднано з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску; тактові входи лічильника, першого і другого JK-тригерів з'єднані проміж собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **61856** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u201103277** (22) 21.03.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ОДНОМУ ТАКТУ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

(57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної одному такту, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозастопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; вихід переповнювання лічильника з'єднано з одним з входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження; входи подачі завантажуваних даних утворюють входи настроювання пристрою на задані часові параметри вихідних імпульсів; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що введено другий синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан; двовходовий елемент АБО-НІ, вихід якого утворює вихід формувача, при цьому прямий вихід другого D-тригера з'єднано з другим

входом першого та другого двовходових елементів АБО і входом дозволу режиму лічби лічильника; інверсний вихід другого D-тригера з'єднано з його входом D, другим входом першого двовходового елемента І і одним зі входів елемента АБО-НІ, другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом переповнення лічильника; вхід асинхронної установки другого D-тригера з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи лічильника і другого D-тригера, які з'єднані проміж собою, утворюють вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **61846** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201103023** (22) 15.03.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ЧОТИРИФАЗНОЇ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач чотирифазної періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби; вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; двовходовий елемент АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозастопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнювання лічильника, вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено два JK-тригери, кожний із яких має по два входи J і K, об'єднаних по І, і вхід асинхронної установки у нульовий стан; третій, четвертий, п'ятий і шостий тривходові елементи І, виходи яких утворюють виходи формувача - виходи чотирифазної періодичної послідовності імпульсів; при цьому прямий вихід пер-

шого JK-тригера з'єднано з входом J і K другого JK-тригера, зі входом двовходового елемента АБО, зі входом четвертого і шостого елементів І; інверсний вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами третього і п'ятого елементів І; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом двовходового елемента АБО і другими входами п'ятого і шостого елементів І; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом третього двовходового елемента І; вихід двовходового елемента АБО з'єднано з третім входом тривходового елемента АБО; другі входи J і K першого та другого JK-тригерів з'єднані з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; вихід переповнювання лічильника з'єднано з третіми входами третього, четвертого, п'ятого і шостого елементів І та входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів; тактові входи лічильника, першого і другого JK-тригерів з'єднані проміж собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **61848** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201103039** (22) 15.03.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ДВОФАЗНОЇ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач двофазної періодичної послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозастопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера у нульовий стан; другий вхід першого елемента утворює вхід подачі імпульсів зупинки режиму формування вихідної послідовності імпуль-

сів; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу режиму лічби лічильника; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задані часові параметри вихідної імпульсної послідовності, який **відрізняється** тим, що в нього введено JK-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, третій і четвертий двовходові елементи І, при цьому входи J і K JK-тригера з'єднано з виходом переповнювання лічильника; прямий вихід JK-тригера з'єднано з першим входом третього елемента І і третім входом тривходового елемента АБО; інверсний вихід JK-тригера з'єднаний з першим входом четвертого елемента І; другі входи третього і четвертого двовходових елементів І з'єднано з виходом переповнювання лічильника; вхід асинхронної установки JK-тригера з'єднано з виходом другого елемента І; тактові входи лічильника і JK-тригера з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; виходи третього і четвертого двовходових елементів І утворюють перший і другий виходи двофазної періодичної послідовності імпульсів.

гера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; вихід першого двовходового елемента АБО сполучений зі входом дозволу синхронного паралельного завантаження лічильника; вхід інвертора з'єднано з виходом переповнювання лічильника, вихід інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму лічби; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший та другий JK-тригери, кожний із яких має вхід асинхронної установки у нульовий стан, при цьому другий JK-тригер має два входи J і K, об'єднані по І; третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює вихід формувача; прямий вихід першого JK-тригера з'єднано з першими входами J і K другого JK-тригера і зі входом першого двовходового елемента АБО; прямий вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого двовходового елемента АБО; інверсний вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом першого двовходового елемента І; перший вхід третього двовходового елемента І з'єднано з виходом інвертора; другий вхід третього двовходового елемента І з'єднано з другим входом другого елемента АБО та виходом першого елемента АБО; входи J і K першого JK-тригера та другі входи J і K другого JK-тригера з'єднані з виходом інвертора; входи асинхронної установки першого і другого JK-тригерів з'єднані з виходом другого елемента І; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задану затримку вихідного імпульсу відносно імпульсу запуску; тактові входи лічильника, першого і другого JK-тригерів з'єднані між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **61845** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201102982** (22) 14.03.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ОДИНОЧНИХ ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ТРЬОМ ТАКТАМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ЗАТРИМКОЮ**

(57) Формувач одиночних імпульсів фіксованої тривалості, рівної трьом тактам, з перестроюваною затримкою, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, що має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму лічби; вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий двовходові елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостановний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-три-

(11) **61671** (51) МПК
(24) 25.07.2011 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201100033** (22) 04.01.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко В'ячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ З ФІКСОВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ПАУЗИ**

(57) Формувач періодичної послідовності з фіксованою тривалістю імпульсів і переналагоджувальною тривалістю паузи, який містить реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і

входи подачі завантажувальних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки в нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки режиму формування вихідної послідовності імпульсів; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильника в нульовий стан; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; входи завантажування даних лічильника утворюють входи налагодження пристрою на задані часові параметри вихідної імпульсної послідовності, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, другий інвертор і третій двовходовий елемент І, при цьому, прямий вихід другого D-тригера з'єднаний з другим входом двовходового елемента АБО, другим входом третього двовходового елемента І, та третім входом тривходового елемента АБО; другий вхід третього двовходового елемента І, з'єднаного з виходом першого інвертора; вихід третього двовходового елемента І, який утворює вихід формування, з'єднаного з входом другого інвертора, вихід якого з'єднаний з входом другого D-тригера; вхід асинхронної установки другого D-тригера, з'єднаного з виходом другого елемента І; тактуючі входи лічильника і другого D-тригера з'єднані між собою, утворюючи вхід формування - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(57) Формувач послідовності імпульсів з перенастроюваною тривалістю і фіксованою шпаруватістю, яка дорівнює трьом, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, двійковий суматор, налагоджений на режим віднімання фіксованого значення, рівного одиниці, інвертор, перший і другий елементи АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, стартстопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І, при цьому виходи суматора з'єднані з відповідними входами завантаження другого лічильника, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого елементів І, вихід першого елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І сполучений з виходом другого елемента АБО, один з входів якого з'єднаний з виходом переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формування, - зі входом дозволу рахування другого лічильника і входом інвертора, вихід якого з'єднаний зі входом дозволу рахування першого лічильника і з одним із входів першого елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом дозволу завантаження першого лічильника, при цьому другий вхід другого елемента АБО сполучений з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан, входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи настроювання пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів, тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формування - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, а другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введена розширена структура двійкового суматора і другого лічильника за рахунок збільшення кількості розрядів на одиницю в порівнянні з кількістю розрядів першого лічильника, при цьому шина настроювання пристрою на задану тривалість вихідних імпульсів з'єднана з першою групою входів суматора зі зсувом на один розряд в бік старших розрядів і з'єднанням входу переносу та входу молодшого розряду першої групи входів суматора з шиною логічного нуля, причому усі входи другої групи входів суматора з'єднані з шиною логічної одиниці.

(11) **61886**
(24) 25.07.2011

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) **u201105102** (22) **21.04.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ І ФІКСОВАНОЮ ШПАРУВАТИСТЮ, ЯКА ДОРІВНЮЄ ТРЬОМ**

(11) **61610**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
H03K 5/24 (2006.01)
G05B 1/00

(21) **u201015635**

(22) **24.12.2010**

- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Кадук Олександр Володимирович, Дудник Олександр Вікторович, Росощук Анастасія Володимирівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ "РОБОЧИЙ КОД - ЦИФРОВИЙ ЕКВІВАЛЕНТ"**
- (57) Обчислювальний перетворювач "робочий код - цифровий еквівалент", який містить n-розрядний регістр, двійковий суматор, причому вхід n-розрядного регістра є входом перетворювача, а вихід двійкового суматора є виходом перетворювача, який **відрізняється** тим, що введено блок керування, блок оперативної пам'яті, цифровий комутатор, причому вхід цифрового комутатора з'єднано з виходами оперативної пам'яті та блока керування, вихід цифрового комутатора з'єднано з першим входом двійкового суматора, другий вхід двійкового суматора з'єднано з виходом n-розрядного регістра, вихід двійкового суматора з'єднано з входами n-розрядного регістра, а його вихід є виходом обчислювального перетворювача "робочий код - цифровий еквівалент".

(11) **61611** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** **Н03К 5/24** (2006.01)
G05B 1/00

- (21) **u201015636** (22) **24.12.2010**
- (72) Азаров Олексій Дмитрович, Кадук Олександр Володимирович, Дудник Олександр Вікторович, Кириленко Дмитро Олегович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ "ЦИФРОВИЙ ЕКВІВАЛЕНТ-РОБОЧИЙ КОД"**
- (57) Обчислювальний перетворювач "цифровий еквівалент-робочий код", який містить n-розрядний вхідний регістр, суматор, вихідний регістр, причому перший вихід n-розрядного вхідного регістра з'єднано з першим входом суматора, який **відрізняється** тим, що введено цифровий комутатор, блок оперативної пам'яті, блок керування та цифрову схему порівняння, причому перший вхід цифрового комутатора з'єднано з виходом блока оперативної пам'яті, а його другий вхід з'єднано з першим виходом блока керування, другий вихід блока керування з'єднано з входом n-розрядного вхідного регістра, вихід цифрового комутатора з'єднано з першим входом суматора, другий вхід суматора з'єднано з виходом n-розрядного вхідного регістра, вихід суматора з'єднано з входом n-розрядного вхідного регістра та цифрової схеми порівняння, виходи цифрової схеми порівняння з'єднано з входами n-розрядного вхідного і вихідного регістрів, вихід вихідного регістра є виходом перетворювача.

(11) **61614** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **Н03К 19/20** (2006.01)

(21) **u201015643** (22) **24.12.2010**

- (72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Рожкова Яна Сергіївна, Філініук Микола Антонович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ІМІТАНСНИЙ ЛОГІЧНИЙ L-ЕЛЕМЕНТ "АБО"**
- (57) Імітансний логічний L-елемент "АБО", який містить транзисторну схему, загальну шину, шину живлення та перший резистор, причому другий вивід першого резистора з'єднаний з шиною живлення, який **відрізняється** тим, що введено чотири конденсатори, другий, третій, четвертий резистори, перший та другий первинні вимірювальні перетворювачі імітансу, другу та третю загальні шини, перший і другий ключі, а як транзисторну схему використано польовий транзистор, стік якого з'єднаний з першим виводом третього резистора, другий вивід якого приєднаний до третьої загальної шини, стік польового транзистора з'єднаний з другим виводом третього конденсатора, перший вивід якого приєднаний до другого виводу другого ключа, перший вивід якого з'єднаний з першим виводом другого первинного вимірювального перетворювача імітансу, другий вивід якого прикріплений до другої загальної шини, затвор польового транзистора з'єднаний з другим виводом другого конденсатора, перший вивід якого приєднаний до другого виводу першого ключа, перший вивід якого з'єднаний з першим виводом першого первинного вимірювального перетворювача імітансу, другий вивід якого прикріплений до першої загальної шини, затвор польового транзистора приєднаний до першого виводу другого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом четвертого резистора, другий вивід якого приєднаний до шини живлення, витік польового транзистора з'єднаний з першим виводом четвертого конденсатора, першим виводом першого конденсатора та першим виводом першого резистора, другий вивід першого конденсатора з'єднаний з першим виводом четвертого резистора.

(11) **61850** (51) МПК
(24) **25.07.2011** **Н03М 1/10** (2006.01)

- (21) **u201103158** (22) **17.03.2011**
- (72) Губар Валентин Іванович, Антинескул Олександр Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
- (57) Аналого-цифровий перетворювач, що містить перший перетворювач аналог-код і перший обчислювальний пристрій, другий перетворювач аналог-код з комутатором на вході і другий обчислювальний пристрій, блок тестових величин, автомат управління, який **відрізняється** тим, що в нього введено два коректори мультиплікативних похибок та два коректори адитивних похибок, при цьому вхід аналого-цифрового перетворювача приєднано до входу першого перетворювача аналог-код і до першого входу комутатора, до другого входу якого приєднано блок тестових величин, а вихід комутатора через другий перетворювач аналог-код з'єднано з першим входом

другого коректора мультиплікативних похибок та входом другого обчислювального пристрою, два виходи якого з'єднано з другими входами другого коректора адитивних похибок і другим входом другого коректора мультиплікативних похибок, вихід якого через другий коректор адитивних похибок приєднано до другого входу першого обчислювального пристрою, до першого входу якого приєднано вихід першого коректора аналог-код, який через перший коректор мультиплікативних похибок та перший коректор адитивних похибок приєднано до виходу аналого-цифрового перетворювача, а два виходи першого обчислювального пристрою з'єднано відповідно з другими входами першого коректора мультиплікативних похибок і першого коректора адитивних похибок, перший, другий, третій і четвертий виходи автомата управління з'єднано відповідно з управляючими входами блока тестових величин, комутатора, першого обчислювального пристрою та другого обчислювального пристрою.

Н 04

(11) **61659** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **H04B 1/08** (2006.01)

(21) **u201015981** (22) 31.12.2010

(72) Гриценко Володимир Ілліч, Перлов Євген Федорович, Устенко Іван Володимирович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) Пристрій мобільного зв'язку, що містить верхню кришку, основу, в яку встановлено електронний блок з незнімними кнопками керування, і знімно встановлені кришку-шторку, акумулятор, дисплей, динамік, мікрофон, які вільно розміщені в пристрої мобільного зв'язку, та нижню кришку, який **відрізняється** тим, що усі вказані елементи, а саме: дисплей, акумулятор, динамік, мікрофон, встановлені у виконаних логічних елементах і кронштейнах, розміщених в основі.

(11) **61648** (51) МПК
(24) 25.07.2011 **H04B 7/165** (2006.01)

(21) **u201015911** (22) 29.12.2010

(72) Ільченко Михайло Юхимович, Казіміренко Валерій Якович, Наритник Теодор Миколайович, Волков Валерій Васильович, Півнюк Олександр Володимирович, Ситманбетов Расім Абдріпійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ВПЛИВУ СПОТВОРЮЮЧИХ ФАКТОРІВ АНАЛОГОВОЇ РАДІОРЕЛЕЙНОЇ ЛІНІЇ НА ПАРАМЕТРИ ЦИФРОВОГО ПО-**

ТОКУ, ЩО ПЕРЕДАЄТЬСЯ ПО РРЛ ПРИ КОМБІНОВАНІЙ МОДУЛЯЦІЇ

(57) Спосіб визначення величини впливу спотворюючих факторів аналогової радіорелейної лінії на параметри цифрового потоку, що передаються по радіорелейній лінії при комбінованій модуляції, що включає вимір значення завадостійкості каналу зв'язку як відношення потужності сигналу P_c до потужності шуму $P_{ш}$ на вході приймача $[(P_c/P_{ш})_{\text{вим}}]$, дБ, при якому реалізується прийнятне значення бітової помилки при сумарному впливі заважаючих факторів в гауссовому каналі, який **відрізняється** тим, що значення $[(P_c/P_{ш})_{\text{вим}}]$, дБ віднімають від обчисленого значення $[(P_c/P_{ш})_{\text{об-чис}}]$, дБ завадостійкості каналу зв'язку радіорелейних ліній в каналі моделі Гаусса при дії теплового шуму стандартними методами без врахування впливу нерегламентованих факторів.

(11) **61636**
(24) 25.07.2011

(51) МПК (2011.01)
H04N 7/00
G08B 17/06 (2006.01)

(21) **u201015799** (22) 27.12.2010

(72) Бондаренко В'ячеслав Володимирович

(73) **БОНДАРЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ДИСЛОКАЦІЄЮ ВАГОНІВ**

(57) Спосіб спостереження за дислокацією вагонів, що включає слідкування за вагонами з використанням бездротового зв'язку, який **відрізняється** тим, що попередньо формують навігаційну систему спостереження із поєднаних між собою інформаційним зв'язком навігаційного пристрою GPS/GSM, що сконфігурований для двоспрямованої роботи та який розташовують на кузові або рамі вагона, і серверів, які розташовують у ремонтно-експлуатаційних підприємствах та керуючих установах і також обладнують приймально-передавальним пристроєм GSM, або використовують мережу Інтернет та зв'язок GPRS для забезпечення комунікації сервера з навігаційним пристроєм вагона, за допомогою супутникового зв'язку GPS визначають географічні координати, пробіг та швидкість руху конкретного вагона будь-якого типу під час рейсу у реальному масштабі часу або по запиту користувача, після чого формують звіт та передають його за трирівневою схемою по каналах мобільного або стільникового зв'язку до серверів, причому для доставки повідомлень, команд і звітів з навігаційного пристрою використовують мережу мобільного зв'язку GSM з послугою GPRS та SMS, а вихідну інформацію, що отримують від навігаційного пристрою вагона, відображають на заданій електронній карті користувача та заносять до бази даних серверів, причому дані про фактичну дислокацію вагона відображають у вигляді графічного символу, місцезнаходження якого на електронній карті відповідає географічному розташуванню вагона на місцевості на поточний час.

H 05

- (11) **61660** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.07.2011** H05B 3/00
- (21) **u201015985** (22) **31.12.2010**
- (72) Базін Анатолій Володимирович, Мозоленко Олександр Владиславович, Остапенко Андрій Володимирович
- (73) **БАЗІН АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МОЗОЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ, ОСТАПЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ КОНДЕНСАТОРНИЙ ОБІГРІВАЧ**
- (57) 1. Електричний конденсаторний обігрівач, що містить резистивний випромінювальний елемент, розміщений між шарами гнучкої термостійкої електроізоляційної плівки, і оснащений виводами для підключення до електричної мережі, причому резистивний випромінювальний елемент виконаний у вигляді стрічки з прецизійного сплаву, укладеної безперервно з утворенням доріжок, що нагріваються, який **відрізняється** тим, що як сплав стрічки використовується аморфний сплав з питомим електричним опором не менше 30 Ом/м, причому відстань між сусідніми доріжками, що нагріваються, утвореними стрічками, і їхня довжина варіюються в залежності від величини питомого електричного опору.
2. Обігрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплав стрічки має наступний вміст компонентів, % мас.:

залізо	30-73
хром	8-20
ніобій	2-8
кремній	2-8
молібден	2-8
бор	8-20
сірка	5-10,
причому сумарний вміст хрому і молібдену 8-24 % мас., бору і кремнію 12-24 % мас., кремнію, бору і сірки 17-30 % мас.	
3. Обігрівач за п. 2, який відрізняється тим, що сплав є легованим у масі.	
4. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить відбивач, виконаний з фольгованого матеріалу.	
5. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що виводи для підключення до електричної мережі інтегровані в резистивний випромінювальний елемент.	
6. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що стрічка з аморфного сплаву укладена спіралевидно.	
7. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що стрічка з аморфного сплаву укладена у формі меандру.	
8. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що товщина стрічки складає 15-20 мкм, а ширина стрічки складає 3,0 мм.	
9. Обігрівач за п. 1, який відрізняється тим, що товщина електроізоляційного шару складає 200 мкм.	

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 3/74 (2006.01)	a 2011 00922	(2009) A23G 1/00	a 2011 05116/M	A61K 31/40 (2006.01)	a 2011 05529/M
(2009) A01B 49/00	a 2011 00922	A23G 1/32 (2006.01)	a 2011 05116/M	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2011 04615/M
(2009) A01C 3/00	a 2010 14860	A23G 1/40 (2006.01)	a 2011 05116/M	A61K 31/403 (2006.01)	a 2011 05863/M
A01D 41/02 (2006.01)	a 2010 14498	A23G 1/52 (2006.01)	a 2011 05116/M	A61K 31/407 (2006.01)	a 2011 06571/M
A01D 41/12 (2006.01)	a 2010 00622	A23G 1/54 (2006.01)	a 2011 05116/M	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2011 07955/M
(2009) A01F 12/00	a 2010 00622	(2009) A23L 1/00	a 2011 05116/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2011 07289/M
A01F 12/44 (2006.01)	a 2010 00630	(2009) A23L 1/00	a 2011 07617/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2011 07955/M
A01G 1/04 (2006.01)	a 2010 09495	A23L 1/025 (2006.01)	a 2010 00624	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2011 04911/M
(2009) A01G 23/00	a 2010 03341	A23L 1/30 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 31/42 (2006.01)	a 2011 04911/M
A01G 23/02 (2006.01)	a 2011 02743	A23L 1/302 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 31/4245 (2006.01)	a 2011 07503/M
(2009) A01G 25/00	a 2011 00922	A23L 1/304 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 31/435 (2006.01)	a 2011 06359/M
A01G 25/09 (2006.01)	a 2011 00922	A23L 1/305 (2006.01)	a 2011 07617/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 02195/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 03544/M	A23L 1/31 (2006.01)	a 2011 00597	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2011 05061/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 05172/M	A23L 3/01 (2006.01)	a 2010 00624	A61K 31/44 (2006.01)	a 2010 00299
A01H 5/10 (2006.01)	a 2011 05172/M	A23P 1/14 (2006.01)	a 2011 06187/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 07340/M
(2009) A01K 1/00	a 2011 06462/M	(2009) A24B 3/00	a 2011 06187/M	A61K 31/4422 (2006.01)	a 2011 07955/M
(2009) A01M 23/00	a 2011 04614/M	(2009) A47B 1/00	a 2010 00608	A61K 31/443 (2006.01)	a 2011 05454/M
(2009) A01N 25/00	a 2011 08015/M	(2009) A47G 27/00	a 2011 06676/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 05114/M
(2009) A01N 25/00	a 2011 08019/M	(2009) A47L 15/00	a 2011 05460/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 05532/M
A01N 25/04 (2006.01)	a 2011 07047/M	A61B 5/02 (2006.01)	a 2011 00813	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2011 07340/M
A01N 25/12 (2006.01)	a 2011 05119/M	A61B 5/02 (2006.01)	a 2011 01467	A61K 31/444 (2006.01)	a 2011 05532/M
A01N 25/32 (2006.01)	a 2011 06496/M	A61B 5/0402 (2006.01)	a 2011 00813	A61K 31/454 (2006.01)	a 2011 07289/M
A01N 37/22 (2006.01)	a 2011 06185/M	A61B 5/0452 (2006.01)	a 2011 00813	A61K 31/454 (2006.01)	a 2011 07503/M
A01N 37/24 (2006.01)	a 2011 06185/M	A61B 5/0468 (2006.01)	a 2011 00813	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2011 07503/M
A01N 41/10 (2006.01)	a 2011 07047/M	(2009) A61B 17/00	a 2010 00250	A61K 31/455 (2006.01)	a 2010 05580/M
A01N 43/08 (2006.01)	a 2011 06185/M	(2009) A61B 17/00	a 2010 00251	A61K 31/47 (2006.01)	a 2011 07339/M
A01N 43/32 (2006.01)	a 2011 06185/M	(2009) A61B 17/00	a 2010 13206	A61K 31/4725 (2006.01)	a 2011 05093/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 06185/M	A61H 1/02 (2006.01)	a 2010 05449	A61K 31/495 (2006.01)	a 2010 10224
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 06358/M	A61J 3/10 (2006.01)	a 2010 00501	A61K 31/496 (2006.01)	a 2011 07289/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2011 06185/M	A61K 8/96 (2006.01)	a 2010 05381	A61K 31/497 (2006.01)	a 2011 07503/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2011 05119/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 05430/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2011 05532/M
A01N 43/78 (2006.01)	a 2011 06185/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 05432/M	A61K 31/51 (2006.01)	a 2010 05580/M
A01N 43/78 (2006.01)	a 2011 08058/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 06733/I	A61K 31/513 (2006.01)	a 2011 03225/M
A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 06358/M	A61K 9/28 (2006.01)	a 2011 07955/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2010 05580/M
A01N 57/14 (2006.01)	a 2011 08058/M	A61K 9/48 (2006.01)	a 2011 05454/M	A61K 31/54 (2006.01)	a 2011 05863/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 05119/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 00805	A61K 31/5517 (2006.01)	a 2011 07950/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 06185/M	(2009) A61K 31/00	a 2011 01467	A61K 31/7076 (2006.01)	a 2011 06733/I
(2009) A01P 3/00	a 2011 08015/M	A61K 31/07 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 33/06 (2006.01)	a 2010 05580/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 08019/M	A61K 31/185 (2006.01)	a 2010 10224	A61K 33/26 (2006.01)	a 2010 05580/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 08058/M	A61K 31/185 (2006.01)	a 2011 06733/I	A61K 33/30 (2006.01)	a 2010 05580/M
(2009) A01P 13/00	a 2011 06358/M	A61K 31/19 (2006.01)	a 2011 03353/M	A61K 35/02 (2006.01)	a 2010 05381
(2009) A01P 13/00	a 2011 06496/M	A61K 31/194 (2006.01)	a 2011 06733/I	A61K 35/62 (2006.01)	a 2010 13642
A01P 13/02 (2006.01)	a 2011 07047/M	A61K 31/195 (2006.01)	a 2010 10224	A61K 36/03 (2006.01)	a 2010 05580/M
A23B 4/044 (2006.01)	a 2010 04764	A61K 31/198 (2006.01)	a 2011 06733/I	A61K 36/533 (2006.01)	a 2010 10224
A23B 4/044 (2006.01)	a 2010 05041	A61K 31/201 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 36/73 (2006.01)	a 2010 10224
A23D 7/005 (2006.01)	a 2011 07617/M	A61K 31/216 (2006.01)	a 2011 03225/M	A61K 38/06 (2006.01)	a 2011 02068/M
A23D 7/02 (2006.01)	a 2011 07617/M	A61K 31/355 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 38/07 (2006.01)	a 2011 02068/M
		A61K 31/375 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 38/08 (2006.01)	a 2011 02068/M
		A61K 31/40 (2006.01)	a 2011 04615/M	A61K 38/08 (2006.01)	a 2011 05430/M

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 38/36 (2006.01)	a 2011 01794/M	B21B 35/14 (2006.01)	a 2011 07551/M	C04B 18/02 (2006.01)	a 2011 07318/M
(2009) A61P 1/00	a 2011 04911/M	(2009) B21C 1/00	a 2010 12376/I	C04B 18/16 (2006.01)	a 2011 07318/M
A61P 1/16 (2006.01)	a 2011 06733/I	B21D 1/10 (2006.01)	a 2010 02948	C04B 28/02 (2006.01)	a 2011 07318/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 03353/M	(2009) B21F 15/00	a 2010 12376/I	C04B 35/50 (2006.01)	a 2011 02150
A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 07289/M	(2009) B21F 17/00	a 2010 12376/I	C04B 35/565 (2006.01)	a 2011 05336/M
A61P 5/24 (2006.01)	a 2011 07950/M	(2009) B21F 19/00	a 2010 12376/I	(2009) C04B 40/00	a 2011 07318/M
A61P 7/06 (2006.01)	a 2011 05164/M	B21J 1/04 (2006.01)	a 2011 01714	(2009) C05C 1/00	a 2010 07331
(2009) A61P 9/00	a 2010 05580/M	(2009) B21J 5/00	a 2011 01714	(2009) C07C 19/00	a 2010 10615
A61P 9/02 (2006.01)	a 2010 10224	(2009) B22D 7/00	a 2010 10232	C07C 29/76 (2006.01)	a 2011 06984/M
A61P 9/10 (2006.01)	a 2010 10224	(2009) B22D 11/00	a 2010 00449	(2009) C07C 201/00	a 2011 01802/I
(2009) A61P 17/00	a 2010 05381	(2009) B22D 23/00	a 2011 05956/M	(2009) C07C 205/00	a 2011 01802/I
A61P 19/02 (2006.01)	a 2011 02195/M	B22D 27/08 (2006.01)	a 2011 05956/M	C07C 235/36 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 25/00	a 2011 05093/M	(2009) B22D 33/00	a 2011 04685/M	C07C 235/38 (2006.01)	a 2011 06556/M
A61P 25/06 (2006.01)	a 2011 07289/M	(2009) B22D 41/00	a 2010 00451	(2009) C07C 303/00	a 2011 01802/I
A61P 25/18 (2006.01)	a 2011 05529/M	B22D 41/005 (2006.01)	a 2010 00451	C07C 311/51 (2006.01)	a 2011 01802/I
A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 07289/M	B22D 41/52 (2006.01)	a 2010 00451	C07C 323/41 (2006.01)	a 2011 06556/M
A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 05532/M	B22F 3/18 (2006.01)	a 2010 13986	C07D 207/12 (2006.01)	a 2011 05529/M
A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 06359/M	B22F 3/18 (2006.01)	a 2010 14371	C07D 207/16 (2006.01)	a 2011 04615/M
A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 07289/M	(2009) B23C 9/00	a 2011 01760	C07D 209/08 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 04911/M	B26F 1/02 (2006.01)	a 2010 00426	C07D 209/70 (2006.01)	a 2011 05863/M
(2009) A61P 29/00	a 2011 05061/M	(2009) B27K 5/00	a 2010 09559	C07D 211/22 (2006.01)	a 2011 06556/M
A61P 29/02 (2006.01)	a 2011 06571/M	B29C 49/08 (2006.01)	a 2010 00223	C07D 211/46 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 31/00	a 2011 07339/M	(2009) B29C 61/00	a 2011 06188/M	C07D 213/30 (2006.01)	a 2011 06556/M
A61P 31/14 (2006.01)	a 2011 02068/M	(2009) B32B 1/00	a 2010 00456	C07D 213/32 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 03225/M	B32B 3/26 (2006.01)	a 2010 00223	C07D 213/38 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 04615/M	B32B 7/04 (2006.01)	a 2010 00456	C07D 213/68 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 04911/M	(2009) B32B 25/00	a 2011 07201/M	C07D 213/80 (2006.01)	a 2011 07340/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 05114/M	(2009) B32B 27/00	a 2011 06188/M	C07D 217/26 (2006.01)	a 2011 05093/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 06571/M	B32B 27/12 (2006.01)	a 2010 00256	C07D 231/12 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 35/00	a 2011 07503/M	B32B 27/18 (2006.01)	a 2011 07201/M	C07D 231/56 (2006.01)	a 2011 06556/M
A61P 35/04 (2006.01)	a 2011 03225/M	B32B 27/30 (2006.01)	a 2011 06676/M	C07D 233/60 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A61P 37/00	a 2011 04911/M	(2009) B41J 2/00	a 2011 01947/I	C07D 235/08 (2006.01)	a 2011 07289/M
(2009) A61P 39/00	a 2011 01794/M	(2009) B41M 3/00	a 2011 05752/M	C07D 235/18 (2006.01)	a 2011 07289/M
A61P 39/06 (2006.01)	a 2011 01794/M	(2009) B41M 5/00	a 2011 05752/M	C07D 249/14 (2006.01)	a 2011 04911/M
(2009) A61P 41/00	a 2011 01794/M	(2009) B42D 15/00	a 2011 07972/M	C07D 261/14 (2006.01)	a 2011 04911/M
(2009) A61P 43/00	a 2011 05863/M	B42D 15/10 (2006.01)	a 2011 07972/M	C07D 277/32 (2006.01)	a 2011 03353/M
(2009) A61P 43/00	a 2011 07289/M	(2009) B44C 1/00	a 2011 00407/I	C07D 277/36 (2006.01)	a 2011 03353/M
(2009) A61Q 19/00	a 2010 05381	(2009) B44F 1/00	a 2011 05752/M	C07D 295/135 (2006.01)	a 2011 06556/M
(2009) A62C 3/00	a 2010 14484/I	(2009) B60G 11/00	a 2010 13887	C07D 311/08 (2006.01)	a 2011 06764/M
(2009) A62D 1/00	a 2011 05486/M	(2009) B61D 3/00	a 2011 03663	C07D 401/04 (2006.01)	a 2011 05532/M
A63B 23/20 (2006.01)	a 2010 14734/I	B61D 7/12 (2006.01)	a 2010 07788	C07D 401/04 (2006.01)	a 2011 07340/M
(2009) B01D 9/00	a 2010 00449	B65D 21/02 (2006.01)	a 2011 06983/M	C07D 401/06 (2006.01)	a 2011 04615/M
B01D 11/02 (2006.01)	a 2011 03845	B65D 65/40 (2006.01)	a 2010 00256	C07D 401/06 (2006.01)	a 2011 05093/M
B01D 11/02 (2006.01)	a 2011 03850	(2009) B65D 79/00	a 2011 05752/M	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 04615/M
B01D 17/025 (2006.01)	a 2010 00355	B65G 65/48 (2006.01)	a 2010 00337	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 05093/M
(2009) B01D 53/00	a 2011 05173/M	B66B 5/24 (2006.01)	a 2011 02042	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 04615/M
(2009) B01D 53/00	a 2011 05175/M	(2009) B82B 3/00	a 2011 02150	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 05114/M
B01D 53/02 (2006.01)	a 2011 05173/M	C01B 3/12 (2006.01)	a 2011 06357/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 05532/M
B01D 53/02 (2006.01)	a 2011 05339/M	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 05338/M	C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 05532/M
B01D 53/14 (2006.01)	a 2011 08192/M	C01B 31/36 (2006.01)	a 2011 05336/M	C07D 403/06 (2006.01)	a 2011 04615/M
B01D 53/48 (2006.01)	a 2011 05339/M	C01B 31/36 (2006.01)	a 2011 05338/M	C07D 403/10 (2006.01)	a 2011 05532/M
B01D 53/52 (2006.01)	a 2011 05339/M	C01B 33/021 (2006.01)	a 2011 05336/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 04615/M
B01D 53/75 (2006.01)	a 2011 05175/M	C01B 33/025 (2006.01)	a 2011 05337/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 05532/M
B01D 53/86 (2006.01)	a 2011 05173/M	C01B 33/025 (2006.01)	a 2011 05338/M	C07D 405/06 (2006.01)	a 2011 04615/M
B01D 53/96 (2006.01)	a 2011 05173/M	C01B 33/193 (2006.01)	a 2011 05328/M	C07D 405/06 (2006.01)	a 2011 05093/M
(2009) B01D 67/00	a 2010 00223	C01B 33/193 (2006.01)	a 2011 05334/M	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 04615/M
B02C 18/06 (2006.01)	a 2011 01166	(2009) C02F 11/00	a 2011 03785	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 04911/M
(2009) B04C 5/00	a 2010 00355	C03B 9/16 (2006.01)	a 2011 07358/M	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 05863/M
B07B 4/02 (2006.01)	a 2010 00630	C03B 9/193 (2006.01)	a 2011 07358/M	C07D 409/04 (2006.01)	a 2011 04615/M
B21B 27/10 (2006.01)	a 2011 07659/M	C03B 9/41 (2006.01)	a 2011 07358/M	C07D 409/04 (2006.01)	a 2011 07289/M
		(2009) C03B 40/00	a 2011 07358/M	C07D 409/06 (2006.01)	a 2011 05093/M
		C04B 14/10 (2006.01)	a 2010 13689	C07D 409/06 (2006.01)	a 2011 07289/M
		C04B 14/10 (2006.01)	a 2010 13691	C07D 409/12 (2006.01)	a 2011 04615/M

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

C07D 409/12 (2006.01) a 2011 05863/M
C07D 409/14 (2006.01) a 2011 07289/M
C07D 413/04 (2006.01) a 2011 04911/M
C07D 413/04 (2006.01) a 2011 07503/M
C07D 413/06 (2006.01) a 2011 05093/M
C07D 413/12 (2006.01) a 2011 04615/M
C07D 413/12 (2006.01) a 2011 04911/M
C07D 413/14 (2006.01) a 2011 04911/M
C07D 413/14 (2006.01) a 2011 05114/M
C07D 413/14 (2006.01) a 2011 07503/M
C07D 417/06 (2006.01) a 2011 05093/M
C07D 417/12 (2006.01) a 2011 04615/M
C07D 417/14 (2006.01) a 2011 05114/M
C07D 471/04 (2006.01) a 2011 02195/M
C07D 471/04 (2006.01) a 2011 05061/M
C07D 471/08 (2006.01) a 2011 07503/M
C07D 471/10 (2006.01) a 2011 06359/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 05114/M
C07D 487/04 (2006.01) a 2011 07950/M
C07D 487/08 (2006.01) a 2011 06571/M
C07D 487/08 (2006.01) a 2011 07503/M
C07D 491/04 (2006.01) a 2011 07339/M
C07D 495/04 (2006.01) a 2011 08002/M
C07D 498/04 (2006.01) a 2011 07339/M
C07D 513/04 (2006.01) a 2011 07339/M
(2009) C07F 5/00 a 2010 02604
(2009) C07F 5/00 a 2010 10617
C07F 7/28 (2006.01) a 2010 10615
C07F 7/28 (2006.01) a 2010 10617
C07H 21/04 (2006.01) a 2011 03544/M
C07K 5/08 (2006.01) a 2011 02068/M
C07K 5/10 (2006.01) a 2011 02068/M
C07K 5/12 (2006.01) a 2011 02068/M
C07K 14/415 (2006.01) a 2011 03544/M
C07K 14/505 (2006.01) a 2011 05164/M
C07K 16/24 (2006.01) a 2011 05113/M
C07K 16/28 (2006.01) a 2011 04913/M
C07K 16/28 (2006.01) a 2011 06573/I
C07K 16/46 (2006.01) a 2011 04913/M
C08B 37/16 (2006.01) a 2011 05863/M
(2009) C08F 120/00 a 2010 14216
C08G 18/06 (2006.01) a 2011 06188/M
C08G 18/08 (2006.01) a 2011 07508/M
C08G 18/34 (2006.01) a 2011 07508/M
C08G 18/62 (2006.01) a 2011 06188/M
C08G 18/68 (2006.01) a 2011 06188/M
(2009) C08G 63/00 a 2010 02604
C08G 63/91 (2006.01) a 2011 06188/M
C08J 9/14 (2006.01) a 2011 05486/M
C08J 9/14 (2006.01) a 2011 06019/M
(2009) C08L 67/00 a 2011 06188/M
(2009) C08L 101/00 a 2011 06188/M
C09K 3/30 (2006.01) a 2011 05486/M
C09K 3/30 (2006.01) a 2011 06019/M
C09K 5/04 (2006.01) a 2011 05486/M
C09K 5/04 (2006.01) a 2011 06019/M
(2009) C10B 15/00 a 2011 08005/M
C10B 25/06 (2006.01) a 2011 08005/M
C10B 25/12 (2006.01) a 2011 08005/M
C10B 49/02 (2006.01) a 2011 04694/M
C10G 1/10 (2006.01) a 2011 04694/M

C10J 3/46 (2006.01) a 2011 05339/M
(2009) C10K 1/00 a 2011 05339/M
C10L 1/02 (2006.01) a 2011 02373
C10L 1/14 (2006.01) a 2011 02373
C10L 10/02 (2006.01) a 2011 02373
(2009) C11B 15/00 a 2011 07617/M
C12N 1/36 (2006.01) a 2011 05165/M
C12N 9/20 (2006.01) a 2011 03761/M
C12N 9/42 (2006.01) a 2011 07970/M
C12N 9/88 (2006.01) a 2011 05172/M
C12N 15/10 (2006.01) a 2011 03761/M
C12N 15/10 (2006.01) a 2011 05164/M
C12N 15/11 (2006.01) a 2011 05164/M
C12N 15/13 (2006.01) a 2011 06573/I
C12N 15/16 (2006.01) a 2011 05164/M
C12N 15/29 (2006.01) a 2011 03544/M
C12N 15/60 (2006.01) a 2011 05172/M
C12N 15/62 (2006.01) a 2011 07970/M
C12N 15/82 (2006.01) a 2011 05172/M
C12N 15/863 (2006.01) a 2011 07752/M
C12P 7/10 (2006.01) a 2011 07970/M
C12P 7/64 (2006.01) a 2011 03761/M
(2009) C12P 21/00 a 2011 05165/M
C12P 21/02 (2006.01) a 2011 05164/M
C12P 21/08 (2006.01) a 2011 06573/I
(2009) C21B 7/00 a 2011 06671/M
(2009) C21B 13/00 a 2011 06671/M
C21B 13/14 (2006.01) a 2011 06671/M
C21C 5/48 (2006.01) a 2011 06671/M
C21D 8/10 (2006.01) a 2011 07654/M
C21D 9/08 (2006.01) a 2011 07654/M
C22B 1/11 (2006.01) a 2010 13791
C22B 7/04 (2006.01) a 2011 00879
(2009) C22B 9/00 a 2010 10232
(2009) C22C 21/00 a 2010 12376/I
C22C 21/02 (2006.01) a 2010 00589
C22C 21/06 (2006.01) a 2010 00589
C22C 38/02 (2006.01) a 2011 07654/M
C22C 38/04 (2006.01) a 2011 07654/M
C23C 22/05 (2006.01) a 2010 01537
(2009) C25B 3/00 a 2010 15042
(2009) C30B 11/00 a 2010 00449
(2009) C30B 11/00 a 2010 00453
C30B 11/14 (2006.01) a 2010 00456
(2009) C30B 13/00 a 2010 00449
(2009) C30B 13/00 a 2010 00453
C30B 15/10 (2006.01) a 2010 00455
C30B 15/10 (2006.01) a 2010 00456
C30B 15/14 (2006.01) a 2010 00455
C30B 29/36 (2006.01) a 2010 00456
(2009) C30B 30/00 a 2010 00453
(2009) C30B 35/00 a 2010 00456
(2009) D06F 37/00 a 2011 05461/M
(2009) D06F 39/00 a 2011 05460/M
D21H 17/29 (2006.01) a 2011 06623/M
D21H 17/67 (2006.01) a 2011 06623/M
D21H 21/18 (2006.01) a 2011 06623/M
(2009) E02D 3/00 a 2011 05455/M
(2009) E04B 2/00 a 2010 14033/I
(2009) E04B 9/00 a 2011 07390/M
(2009) E04B 9/00 a 2011 07393/M
E04F 13/08 (2006.01) a 2010 14033/I
E04F 15/02 (2006.01) a 2011 06676/M

E04H 5/08 (2006.01) a 2010 00337
E06B 1/62 (2006.01) a 2011 04633/M
E21B 33/03 (2006.01) a 2011 00725
E21B 43/117 (2006.01) a 2010 00535
(2009) E21C 35/00 a 2011 03462/M
E21C 35/08 (2006.01) a 2011 03462/M
E21C 35/24 (2006.01) a 2011 03462/M
(2009) E21D 9/00 a 2010 00646
(2009) E21D 11/00 a 2010 00646
E21D 11/38 (2006.01) a 2010 00392
(2009) E21D 21/00 a 2010 00705
(2009) E21F 5/00 a 2010 00347
(2009) E21F 7/00 a 2011 00725
(2009) F01K 25/00 a 2010 00604
F01N 1/02 (2006.01) a 2010 00321
F01N 1/08 (2006.01) a 2010 00321
F01P 3/22 (2006.01) a 2010 13372
(2009) F02B 47/00 a 2010 00677
F02C 3/28 (2006.01) a 2010 11304
F02C 7/105 (2006.01) a 2011 07833/M
(2009) F02K 9/00 a 2010 11468
F02K 9/42 (2006.01) a 2010 11468
F03D 1/04 (2006.01) a 2011 06047/M
(2009) F03D 3/00 a 2010 00330
(2009) F03D 3/00 a 2010 00413
F03D 7/04 (2006.01) a 2011 01611
(2009) F03G 6/00 a 2011 06047/M
F16C 19/50 (2006.01) a 2011 07359/M
F16D 65/52 (2006.01) a 2011 00521/I
(2009) F16F 5/00 a 2010 13887
F16F 9/06 (2006.01) a 2010 13887
(2009) F16L 27/00 a 2011 07359/M
(2009) F21V 21/00 a 2011 04633/M
(2009) F21V 33/00 a 2011 07705/M
F26B 3/084 (2006.01) a 2011 07959/M
F26B 3/084 (2006.01) a 2011 07960/M
F26B 3/347 (2006.01) a 2010 00624
F26B 17/04 (2006.01) a 2011 07959/M
(2009) F27B 14/00 a 2010 00455
F27D 1/02 (2006.01) a 2011 02006
F27D 3/16 (2006.01) a 2011 06671/M
(2009) F27D 11/00 a 2011 02006
(2009) F27D 15/00 a 2011 05739/M
G01B 7/14 (2006.01) a 2010 15170
G01K 11/12 (2006.01) a 2011 05753/M
(2009) G01K 13/00 a 2011 05753/M
G01L 7/02 (2006.01) a 2011 01318
G01L 9/04 (2006.01) a 2011 01318
(2009) G01L 19/00 a 2011 01318
(2009) G01N 21/00 a 2010 13269
G01N 33/06 (2006.01) a 2010 13269
G05F 1/30 (2006.01) a 2011 04678/M
(2009) G09B 15/00 a 2010 00303
G09F 3/02 (2006.01) a 2011 05752/M
(2009) G09F 19/00 a 2010 00322
(2009) G10G 1/00 a 2010 00303
(2009) G21F 7/00 a 2010 00438
H01B 17/02 (2006.01) a 2011 01393
H01B 17/02 (2006.01) a 2011 01394
(2009) H01J 40/00 a 2011 07316/M
H01L 31/058 (2006.01) a 2010 00712
H01M 8/08 (2006.01) a 2010 00712
H01M 8/22 (2006.01) a 2010 15042

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) H02K 17/00	a 2010 00213	H04L 29/06 (2006.01)	a 2011 01948/I	H04N 7/50 (2006.01)	a 2011 05537/M
(2009) H02K 17/00	a 2010 00214	(2009) H04M 13/00	a 2010 00646	(2009) H04W 48/00	a 2010 12666/M
(2009) H04J 3/00	a 2010 00646	H04N 7/26 (2006.01)	a 2011 05534/M	(2009) H04W 76/00	a 2011 04805/M
H04L 1/16 (2006.01)	a 2011 01948/I	H04N 7/26 (2006.01)	a 2011 05537/M	(2009) H05B 3/00	a 2011 07705/M
		H04N 7/30 (2006.01)	a 2011 05534/M		
		H04N 7/50 (2006.01)	a 2011 05534/M		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 00213	(2009) H02K 17/00	a 2010 00604	(2009) F01K 25/00	a 2010 10224	A61K 31/495 (2006.01)
a 2010 00214	(2009) H02K 17/00	a 2010 00608	(2009) A47B 1/00	a 2010 10224	A61K 36/533 (2006.01)
a 2010 00223	(2009) B01D 67/00	a 2010 00622	A01D 41/12 (2006.01)	a 2010 10224	A61K 36/73 (2006.01)
a 2010 00223	B29C 49/08 (2006.01)	a 2010 00622	(2009) A01F 12/00	a 2010 10224	A61P 9/02 (2006.01)
a 2010 00223	B32B 3/26 (2006.01)	a 2010 00624	A23L 1/025 (2006.01)	a 2010 10224	A61P 9/10 (2006.01)
a 2010 00250	(2009) A61B 17/00	a 2010 00624	A23L 3/01 (2006.01)	a 2010 10232	(2009) B22D 7/00
a 2010 00251	(2009) A61B 17/00	a 2010 00624	F26B 3/347 (2006.01)	a 2010 10232	(2009) C22B 9/00
a 2010 00256	B32B 27/12 (2006.01)	a 2010 00630	A01F 12/44 (2006.01)	a 2010 10615	(2009) C07C 19/00
a 2010 00256	B65D 65/40 (2006.01)	a 2010 00630	B07B 4/02 (2006.01)	a 2010 10615	C07F 7/28 (2006.01)
a 2010 00299	A61K 31/44 (2006.01)	a 2010 00646	(2009) E21D 9/00	a 2010 10617	(2009) C07F 5/00
a 2010 00303	(2009) G09B 15/00	a 2010 00646	(2009) E21D 11/00	a 2010 10617	C07F 7/28 (2006.01)
a 2010 00303	(2009) G10G 1/00	a 2010 00646	(2009) H04J 3/00	a 2010 11304	F02C 3/28 (2006.01)
a 2010 00321	F01N 1/02 (2006.01)	a 2010 00677	(2009) H04M 13/00	a 2010 11468	(2009) F02K 9/00
a 2010 00321	F01N 1/08 (2006.01)	a 2010 00705	(2009) F02B 47/00	a 2010 11468	F02K 9/42 (2006.01)
a 2010 00322	(2009) G09F 19/00	a 2010 00712	(2009) E21D 21/00	a 2010 12376/I	(2009) B21C 1/00
a 2010 00330	(2009) F03D 3/00	a 2010 00712	H01L 31/058 (2006.01)	a 2010 12376/I	(2009) B21F 15/00
a 2010 00337	B65G 65/48 (2006.01)	a 2010 00712	H01M 8/08 (2006.01)	a 2010 12376/I	(2009) B21F 17/00
a 2010 00337	E04H 5/08 (2006.01)	a 2010 01537	C23C 22/05 (2006.01)	a 2010 12376/I	(2009) B21F 19/00
a 2010 00347	(2009) E21F 5/00	a 2010 02604	(2009) C07F 5/00	a 2010 12376/I	(2009) C22C 21/00
a 2010 00355	B01D 17/025 (2006.01)	a 2010 02604	(2009) C08G 63/00	a 2010 12666/M	(2009) H04W 48/00
a 2010 00355	(2009) B04C 5/00	a 2010 02948	B21D 1/10 (2006.01)	a 2010 13206	(2009) A61B 17/00
a 2010 00392	E21D 11/38 (2006.01)	a 2010 03341	(2009) A01G 23/00	a 2010 13269	(2009) G01N 21/00
a 2010 00413	(2009) F03D 3/00	a 2010 04764	A23B 4/044 (2006.01)	a 2010 13269	G01N 33/06 (2006.01)
a 2010 00426	B26F 1/02 (2006.01)	a 2010 05041	A23B 4/044 (2006.01)	a 2010 13372	F01P 3/22 (2006.01)
a 2010 00438	(2009) G21F 7/00	a 2010 05381	A61K 8/96 (2006.01)	a 2010 13642	A61K 35/62 (2006.01)
a 2010 00449	(2009) B01D 9/00	a 2010 05381	A61K 35/02 (2006.01)	a 2010 13689	C04B 14/10 (2006.01)
a 2010 00449	(2009) B22D 11/00	a 2010 05381	(2009) A61P 17/00	a 2010 13691	C04B 14/10 (2006.01)
a 2010 00449	(2009) C30B 11/00	a 2010 05381	(2009) A61Q 19/00	a 2010 13791	C22B 1/11 (2006.01)
a 2010 00449	(2009) C30B 13/00	a 2010 05449	A61H 1/02 (2006.01)	a 2010 13887	(2009) B60G 11/00
a 2010 00451	(2009) B22D 41/00	a 2010 05580/M	A23L 1/30 (2006.01)	a 2010 13887	(2009) F16F 5/00
a 2010 00451	B22D 41/005 (2006.01)	a 2010 05580/M	A23L 1/302 (2006.01)	a 2010 13887	F16F 9/06 (2006.01)
a 2010 00451	B22D 41/52 (2006.01)	a 2010 05580/M	A23L 1/304 (2006.01)	a 2010 13986	B22F 3/18 (2006.01)
a 2010 00453	(2009) C30B 11/00	a 2010 05580/M	A61K 31/07 (2006.01)	a 2010 14033/I	(2009) E04B 2/00
a 2010 00453	(2009) C30B 13/00	a 2010 05580/M	A61K 31/201 (2006.01)	a 2010 14033/I	E04F 13/08 (2006.01)
a 2010 00453	(2009) C30B 30/00	a 2010 05580/M	A61K 31/355 (2006.01)	a 2010 14216	(2009) C08F 120/00
a 2010 00455	C30B 15/10 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 31/375 (2006.01)	a 2010 14371	B22F 3/18 (2006.01)
a 2010 00455	C30B 15/14 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 31/455 (2006.01)	a 2010 14484/I	(2009) A62C 3/00
a 2010 00455	(2009) F27B 14/00	a 2010 05580/M	A61K 31/51 (2006.01)	a 2010 14498	A01D 41/02 (2006.01)
a 2010 00456	(2009) B32B 1/00	a 2010 05580/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2010 14734/I	A63B 23/20 (2006.01)
a 2010 00456	B32B 7/04 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 33/06 (2006.01)	a 2010 14860	(2009) A01C 3/00
a 2010 00456	C30B 11/14 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 33/26 (2006.01)	a 2010 15042	(2009) C25B 3/00
a 2010 00456	C30B 15/10 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 33/30 (2006.01)	a 2010 15042	H01M 8/22 (2006.01)
a 2010 00456	C30B 29/36 (2006.01)	a 2010 05580/M	A61K 36/03 (2006.01)	a 2010 15170	G01B 7/14 (2006.01)
a 2010 00456	(2009) C30B 35/00	a 2010 05580/M	(2009) A61P 9/00	a 2011 00407/I	(2009) B44C 1/00
a 2010 00501	A61J 3/10 (2006.01)	a 2010 07331	(2009) C05C 1/00	a 2011 00521/I	F16D 65/52 (2006.01)
a 2010 00535	E21B 43/117 (2006.01)	a 2010 07788	B61D 7/12 (2006.01)	a 2011 00597	A23L 1/31 (2006.01)
a 2010 00589	C22C 21/02 (2006.01)	a 2010 09495	A01G 1/04 (2006.01)	a 2011 00725	E21B 33/03 (2006.01)
a 2010 00589	C22C 21/06 (2006.01)	a 2010 09559	(2009) B27K 5/00	a 2011 00725	(2009) E21F 7/00
		a 2010 10224	A61K 31/185 (2006.01)	a 2011 00805	(2009) A61K 31/00
		a 2010 10224	A61K 31/195 (2006.01)	a 2011 00813	A61B 5/02 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 00813	A61B 5/0402 (2006.01)
a 2011 00813	A61B 5/0452 (2006.01)
a 2011 00813	A61B 5/0468 (2006.01)
a 2011 00879	C22B 7/04 (2006.01)
a 2011 00922	A01B 3/74 (2006.01)
a 2011 00922	(2009) A01B 49/00
a 2011 00922	(2009) A01G 25/00
a 2011 00922	A01G 25/09 (2006.01)
a 2011 01166	B02C 18/06 (2006.01)
a 2011 01318	G01L 7/02 (2006.01)
a 2011 01318	G01L 9/04 (2006.01)
a 2011 01318	(2009) G01L 19/00
a 2011 01393	H01B 17/02 (2006.01)
a 2011 01394	H01B 17/02 (2006.01)
a 2011 01467	A61B 5/02 (2006.01)
a 2011 01467	(2009) A61K 31/00
a 2011 01611	F03D 7/04 (2006.01)
a 2011 01714	B21J 1/04 (2006.01)
a 2011 01714	(2009) B21J 5/00
a 2011 01760	(2009) B23C 9/00
a 2011 01794/M	A61K 38/36 (2006.01)
a 2011 01794/M	(2009) A61P 39/00
a 2011 01794/M	A61P 39/06 (2006.01)
a 2011 01794/M	(2009) A61P 41/00
a 2011 01802/I	(2009) C07C 201/00
a 2011 01802/I	(2009) C07C 205/00
a 2011 01802/I	(2009) C07C 303/00
a 2011 01802/I	C07C 311/51 (2006.01)
a 2011 01947/I	(2009) B41J 2/00
a 2011 01948/I	H04L 1/16 (2006.01)
a 2011 01948/I	H04L 29/06 (2006.01)
a 2011 02006	F27D 1/02 (2006.01)
a 2011 02006	(2009) F27D 11/00
a 2011 02042	B66B 5/24 (2006.01)
a 2011 02068/M	A61K 38/06 (2006.01)
a 2011 02068/M	A61K 38/07 (2006.01)
a 2011 02068/M	A61K 38/08 (2006.01)
a 2011 02068/M	A61P 31/14 (2006.01)
a 2011 02068/M	C07K 5/08 (2006.01)
a 2011 02068/M	C07K 5/10 (2006.01)
a 2011 02068/M	C07K 5/12 (2006.01)
a 2011 02150	(2009) B82B 3/00
a 2011 02150	C04B 35/50 (2006.01)
a 2011 02195/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2011 02195/M	A61P 19/02 (2006.01)
a 2011 02195/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 02373	C10L 1/02 (2006.01)
a 2011 02373	C10L 1/14 (2006.01)
a 2011 02373	C10L 10/02 (2006.01)
a 2011 02743	A01G 23/02 (2006.01)
a 2011 03225/M	A61K 31/216 (2006.01)
a 2011 03225/M	A61K 31/513 (2006.01)
a 2011 03225/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 03225/M	A61P 35/04 (2006.01)
a 2011 03353/M	A61K 31/19 (2006.01)
a 2011 03353/M	A61P 31/10 (2006.01)
a 2011 03353/M	C07D 277/32 (2006.01)
a 2011 03353/M	C07D 277/36 (2006.01)
a 2011 03462/M	(2009) E21C 35/00
a 2011 03462/M	E21C 35/08 (2006.01)
a 2011 03462/M	E21C 35/24 (2006.01)

a 2011 03544/M (2009) **A01H 5/00**
a 2011 03544/M **C07H 21/04** (2006.01)
a 2011 03544/M **C07K 14/415** (2006.01)
a 2011 03544/M **C12N 15/29** (2006.01)
a 2011 03663 (2009) **B61D 3/00**
a 2011 03761/M **C12N 9/20** (2006.01)
a 2011 03761/M **C12N 15/10** (2006.01)
a 2011 03761/M **C12P 7/64** (2006.01)
a 2011 03785 (2009) **C02F 11/00**
a 2011 03845 **B01D 11/02** (2006.01)
a 2011 03850 **B01D 11/02** (2006.01)
a 2011 04614/M (2009) **A01M 23/00**
a 2011 04615/M **A61K 31/40** (2006.01)
a 2011 04615/M **A61K 31/4025** (2006.01)
a 2011 04615/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 04615/M **C07D 207/16** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 401/06** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 401/12** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 401/14** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 403/06** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 403/12** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 405/06** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 405/12** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 409/04** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 409/12** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 413/12** (2006.01)
a 2011 04615/M **C07D 417/12** (2006.01)
a 2011 04633/M **E06B 1/62** (2006.01)
a 2011 04633/M (2009) **F21V 21/00**
a 2011 04678/M **G05F 1/30** (2006.01)
a 2011 04685/M (2009) **B22D 33/00**
a 2011 04694/M **C10B 49/02** (2006.01)
a 2011 04694/M **C10G 1/10** (2006.01)
a 2011 04805/M (2009) **H04W 76/00**
a 2011 04911/M **A61K 31/4196** (2006.01)
a 2011 04911/M **A61K 31/42** (2006.01)
a 2011 04911/M (2009) **A61P 1/00**
a 2011 04911/M (2009) **A61P 29/00**
a 2011 04911/M (2009) **A61P 35/00**
a 2011 04911/M (2009) **A61P 37/00**
a 2011 04911/M **C07D 249/14** (2006.01)
a 2011 04911/M **C07D 261/14** (2006.01)
a 2011 04911/M **C07D 405/12** (2006.01)
a 2011 04911/M **C07D 413/04** (2006.01)
a 2011 04911/M **C07D 413/12** (2006.01)
a 2011 04911/M **C07D 413/14** (2006.01)
a 2011 04913/M **C07K 16/28** (2006.01)
a 2011 04913/M **C07K 16/46** (2006.01)
a 2011 05061/M **A61K 31/4375** (2006.01)
a 2011 05061/M (2009) **A61P 29/00**
a 2011 05061/M **C07D 471/04** (2006.01)
a 2011 05093/M **A61K 31/4725** (2006.01)
a 2011 05093/M (2009) **A61P 25/00**
a 2011 05093/M **C07D 217/26** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 401/06** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 401/12** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 405/06** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 409/06** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 413/06** (2006.01)
a 2011 05093/M **C07D 417/06** (2006.01)
a 2011 05113/M **C07K 16/24** (2006.01)
a 2011 05114/M **A61K 31/4439** (2006.01)
a 2011 05114/M (2009) **A61P 35/00**

a 2011 05114/M **C07D 401/14** (2006.01)
a 2011 05114/M **C07D 413/14** (2006.01)
a 2011 05114/M **C07D 417/14** (2006.01)
a 2011 05114/M **C07D 487/04** (2006.01)
a 2011 05116/M (2009) **A23G 1/00**
a 2011 05116/M **A23G 1/32** (2006.01)
a 2011 05116/M **A23G 1/40** (2006.01)
a 2011 05116/M **A23G 1/52** (2006.01)
a 2011 05116/M **A23G 1/54** (2006.01)
a 2011 05116/M (2009) **A23L 1/00**
a 2011 05119/M **A01N 25/12** (2006.01)
a 2011 05119/M **A01N 43/653** (2006.01)
a 2011 05119/M (2009) **A01P 3/00**
a 2011 05164/M **A61P 7/06** (2006.01)
a 2011 05164/M **C07K 14/505** (2006.01)
a 2011 05164/M **C12N 15/10** (2006.01)
a 2011 05164/M **C12N 15/11** (2006.01)
a 2011 05164/M **C12N 15/16** (2006.01)
a 2011 05164/M **C12P 21/02** (2006.01)
a 2011 05165/M **C12N 1/36** (2006.01)
a 2011 05165/M (2009) **C12P 21/00**
a 2011 05172/M (2009) **A01H 5/00**
a 2011 05172/M **A01H 5/10** (2006.01)
a 2011 05172/M **C12N 9/88** (2006.01)
a 2011 05172/M **C12N 15/60** (2006.01)
a 2011 05172/M **C12N 15/82** (2006.01)
a 2011 05173/M (2009) **B01D 53/00**
a 2011 05173/M **B01D 53/02** (2006.01)
a 2011 05173/M **B01D 53/86** (2006.01)
a 2011 05173/M **B01D 53/96** (2006.01)
a 2011 05175/M (2009) **B01D 53/00**
a 2011 05175/M **B01D 53/75** (2006.01)
a 2011 05175/M **B01D 53/86** (2006.01)
a 2011 05328/M **C01B 33/193** (2006.01)
a 2011 05334/M **C01B 33/193** (2006.01)
a 2011 05336/M **C01B 31/36** (2006.01)
a 2011 05336/M **C01B 33/021** (2006.01)
a 2011 05336/M **C04B 35/565** (2006.01)
a 2011 05337/M **C01B 33/025** (2006.01)
a 2011 05338/M **C01B 31/02** (2006.01)
a 2011 05338/M **C01B 31/36** (2006.01)
a 2011 05338/M **C01B 33/025** (2006.01)
a 2011 05339/M **B01D 53/02** (2006.01)
a 2011 05339/M **B01D 53/48** (2006.01)
a 2011 05339/M **B01D 53/52** (2006.01)
a 2011 05339/M **C10J 3/46** (2006.01)
a 2011 05339/M (2009) **C10K 1/00**
a 2011 05430/M (2009) **A61K 9/00**
a 2011 05430/M **A61K 38/08** (2006.01)
a 2011 05432/M (2009) **A61K 9/00**
a 2011 05454/M **A61K 9/48** (2006.01)
a 2011 05454/M **A61K 31/443** (2006.01)
a 2011 05455/M (2009) **E02D 3/00**
a 2011 05460/M (2009) **A47L 15/00**
a 2011 05460/M (2009) **D06F 39/00**
a 2011 05461/M (2009) **D06F 37/00**
a 2011 05486/M (2009) **A62D 1/00**
a 2011 05486/M **C08J 9/14** (2006.01)
a 2011 05486/M **C09K 3/30** (2006.01)
a 2011 05486/M **C09K 5/04** (2006.01)
a 2011 05529/M **A61K 31/40** (2006.01)
a 2011 05529/M **A61P 25/18** (2006.01)
a 2011 05529/M **C07D 207/12** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
a 2011 05532/M	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2011 05532/M	A61K 31/444 (2006.01)
a 2011 05532/M	A61K 31/506 (2006.01)
a 2011 05532/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 05532/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2011 05532/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2011 05532/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2011 05532/M	C07D 403/10 (2006.01)
a 2011 05532/M	C07D 403/14 (2006.01)
a 2011 05534/M	H04N 7/26 (2006.01)
a 2011 05534/M	H04N 7/30 (2006.01)
a 2011 05534/M	H04N 7/50 (2006.01)
a 2011 05537/M	H04N 7/26 (2006.01)
a 2011 05537/M	H04N 7/50 (2006.01)
a 2011 05739/M	(2009) F27D 15/00
a 2011 05752/M	(2009) B41M 3/00
a 2011 05752/M	(2009) B41M 5/00
a 2011 05752/M	(2009) B44F 1/00
a 2011 05752/M	(2009) B65D 79/00
a 2011 05752/M	G09F 3/02 (2006.01)
a 2011 05753/M	G01K 11/12 (2006.01)
a 2011 05753/M	(2009) G01K 13/00
a 2011 05863/M	A61K 31/403 (2006.01)
a 2011 05863/M	A61K 31/54 (2006.01)
a 2011 05863/M	(2009) A61P 43/00
a 2011 05863/M	C07D 209/70 (2006.01)
a 2011 05863/M	C07D 405/12 (2006.01)
a 2011 05863/M	C07D 409/12 (2006.01)
a 2011 05863/M	C08B 37/16 (2006.01)
a 2011 05956/M	(2009) B22D 23/00
a 2011 05956/M	B22D 27/08 (2006.01)
a 2011 06019/M	C08J 9/14 (2006.01)
a 2011 06019/M	C09K 3/30 (2006.01)
a 2011 06019/M	C09K 5/04 (2006.01)
a 2011 06047/M	F03D 1/04 (2006.01)
a 2011 06047/M	(2009) F03G 6/00
a 2011 06185/M	A01N 37/22 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 37/24 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 43/08 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 43/32 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 43/40 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 43/56 (2006.01)
a 2011 06185/M	A01N 43/78 (2006.01)
a 2011 06185/M	(2009) A01P 3/00
a 2011 06187/M	A23P 1/14 (2006.01)
a 2011 06187/M	(2009) A24B 3/00
a 2011 06188/M	(2009) B29C 61/00
a 2011 06188/M	(2009) B32B 27/00
a 2011 06188/M	C08G 18/06 (2006.01)
a 2011 06188/M	C08G 18/62 (2006.01)
a 2011 06188/M	C08G 18/68 (2006.01)
a 2011 06188/M	C08G 63/91 (2006.01)
a 2011 06188/M	(2009) C08L 67/00
a 2011 06188/M	(2009) C08L 101/00
a 2011 06357/M	C01B 3/12 (2006.01)
a 2011 06358/M	A01N 43/40 (2006.01)
a 2011 06358/M	A01N 47/36 (2006.01)
a 2011 06358/M	(2009) A01P 13/00
a 2011 06359/M	A61K 31/435 (2006.01)
a 2011 06359/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 06359/M	C07D 471/10 (2006.01)

a 2011 06462/M	(2009) A01K 1/00
a 2011 06496/M	A01N 25/32 (2006.01)
a 2011 06496/M	(2009) A01P 13/00
a 2011 06556/M	C07C 235/36 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07C 235/38 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07C 323/41 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 209/08 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 211/22 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 211/46 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 213/30 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 213/32 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 213/38 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 213/68 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 231/12 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 231/56 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 233/60 (2006.01)
a 2011 06556/M	C07D 295/135 (2006.01)
a 2011 06571/M	A61K 31/407 (2006.01)
a 2011 06571/M	A61P 29/02 (2006.01)
a 2011 06571/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 06571/M	C07D 487/08 (2006.01)
a 2011 06573/I	C07K 16/28 (2006.01)
a 2011 06573/I	C12N 15/13 (2006.01)
a 2011 06573/I	C12P 21/08 (2006.01)
a 2011 06623/M	D21H 17/29 (2006.01)
a 2011 06623/M	D21H 17/67 (2006.01)
a 2011 06623/M	D21H 21/18 (2006.01)
a 2011 06671/M	(2009) C21B 7/00
a 2011 06671/M	(2009) C21B 13/00
a 2011 06671/M	C21B 13/14 (2006.01)
a 2011 06671/M	C21C 5/48 (2006.01)
a 2011 06671/M	F27D 3/16 (2006.01)
a 2011 06676/M	(2009) A47G 27/00
a 2011 06676/M	B32B 27/30 (2006.01)
a 2011 06676/M	E04F 15/02 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61K 9/20 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61K 31/185 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61K 31/194 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61K 31/198 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61K 31/7076 (2006.01)
a 2011 06733/I	A61P 1/16 (2006.01)
a 2011 06764/M	C07D 311/08 (2006.01)
a 2011 06983/M	B65D 21/02 (2006.01)
a 2011 06984/M	C07C 29/76 (2006.01)
a 2011 07047/M	A01N 25/04 (2006.01)
a 2011 07047/M	A01N 41/10 (2006.01)
a 2011 07047/M	A01P 13/02 (2006.01)
a 2011 07201/M	(2009) B32B 25/00
a 2011 07201/M	B32B 27/18 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61K 31/454 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61K 31/496 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61P 25/06 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 07289/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 07289/M	(2009) A61P 43/00
a 2011 07289/M	C07D 235/08 (2006.01)
a 2011 07289/M	C07D 235/18 (2006.01)
a 2011 07289/M	C07D 409/04 (2006.01)
a 2011 07289/M	C07D 409/06 (2006.01)
a 2011 07289/M	C07D 409/14 (2006.01)
a 2011 07316/M	(2009) H01J 40/00

a 2011 07318/M	C04B 18/02 (2006.01)
a 2011 07318/M	C04B 18/16 (2006.01)
a 2011 07318/M	C04B 28/02 (2006.01)
a 2011 07318/M	(2009) C04B 40/00
a 2011 07339/M	A61K 31/47 (2006.01)
a 2011 07339/M	(2009) A61P 31/00
a 2011 07339/M	C07D 491/04 (2006.01)
a 2011 07339/M	C07D 498/04 (2006.01)
a 2011 07339/M	C07D 513/04 (2006.01)
a 2011 07340/M	A61K 31/44 (2006.01)
a 2011 07340/M	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2011 07340/M	C07D 213/80 (2006.01)
a 2011 07340/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2011 07358/M	C03B 9/16 (2006.01)
a 2011 07358/M	C03B 9/193 (2006.01)
a 2011 07358/M	C03B 9/41 (2006.01)
a 2011 07358/M	(2009) C03B 40/00
a 2011 07359/M	F16C 19/50 (2006.01)
a 2011 07359/M	(2009) F16L 27/00
a 2011 07390/M	(2009) E04B 9/00
a 2011 07393/M	(2009) E04B 9/00
a 2011 07503/M	A61K 31/4245 (2006.01)
a 2011 07503/M	A61K 31/454 (2006.01)
a 2011 07503/M	A61K 31/4545 (2006.01)
a 2011 07503/M	A61K 31/497 (2006.01)
a 2011 07503/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 07503/M	C07D 413/04 (2006.01)
a 2011 07503/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2011 07503/M	C07D 471/08 (2006.01)
a 2011 07503/M	C07D 487/08 (2006.01)
a 2011 07508/M	C08G 18/08 (2006.01)
a 2011 07508/M	C08G 18/34 (2006.01)
a 2011 07551/M	B21B 35/14 (2006.01)
a 2011 07617/M	A23D 7/005 (2006.01)
a 2011 07617/M	A23D 7/02 (2006.01)
a 2011 07617/M	(2009) A23L 1/00
a 2011 07617/M	A23L 1/305 (2006.01)
a 2011 07617/M	(2009) C11B 15/00
a 2011 07654/M	C21D 8/10 (2006.01)
a 2011 07654/M	C21D 9/08 (2006.01)
a 2011 07654/M	C22C 38/02 (2006.01)
a 2011 07654/M	C22C 38/04 (2006.01)
a 2011 07659/M	B21B 27/10 (2006.01)
a 2011 07705/M	(2009) F21V 33/00
a 2011 07705/M	(2009) H05B 3/00
a 2011 07752/M	C12N 15/863 (2006.01)
a 2011 07833/M	F02C 7/105 (2006.01)
a 2011 07950/M	A61K 31/5517 (2006.01)
a 2011 07950/M	A61P 5/24 (2006.01)
a 2011 07950/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 07955/M	A61K 9/28 (2006.01)
a 2011 07955/M	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2011 07955/M	A61K 31/4184 (2006.01)
a 2011 07955/M	A61K 31/4422 (2006.01)
a 2011 07959/M	F26B 3/084 (2006.01)
a 2011 07959/M	F26B 17/04 (2006.01)
a 2011 07960/M	F26B 3/084 (2006.01)
a 2011 07970/M	C12N 9/42 (2006.01)
a 2011 07970/M	C12N 15/62 (2006.01)
a 2011 07970/M	C12P 7/10 (2006.01)
a 2011 07972/M	(2009) B42D 15/00
a 2011 07972/M	B42D 15/10 (2006.01)
a 2011 08002/M	C07D 495/04 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2011 08005/М (2009) C10B 15/00		а 2011 08015/М (2009) A01N 25/00	а 2011 08058/М A01N 57/14 (2006.01)
а 2011 08005/М C10B 25/06 (2006.01)		а 2011 08015/М (2009) A01P 3/00	а 2011 08058/М (2009) A01P 3/00
а 2011 08005/М C10B 25/12 (2006.01)		а 2011 08019/М (2009) A01N 25/00	а 2011 08192/М B01D 53/14 (2006.01)
		а 2011 08019/М (2009) A01P 3/00	
		а 2011 08058/М A01N 43/78 (2006.01)	

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01C 1/00	95376	(2009) A01P 3/00	95243	A61K 31/404 (2006.01)	95303
A01C 1/08 (2006.01)	95248	(2009) A01P 3/00	95248	A61K 31/4045 (2006.01)	95289
A01C 7/20 (2006.01)	95252	A01P 7/04 (2006.01)	95269	A61K 31/41 (2006.01)	95298
(2009) A01C 21/00	95335	A01P 7/04 (2006.01)	95270	A61K 31/4166 (2006.01)	95274
A01D 34/66 (2006.01)	95396	(2009) A01P 11/00	95325	A61K 31/4178 (2006.01)	95274
A01D 41/12 (2006.01)	95228	(2009) A01P 13/00	95277	A61K 31/4196 (2006.01)	95281
(2009) A01D 45/00	95286	A01P 13/02 (2006.01)	95246	A61K 31/421 (2006.01)	95255
(2009) A01D 46/00	95286	(2009) A01P 21/00	95335	A61K 31/426 (2006.01)	95255
(2009) A01D 90/00	95228	A23C 9/12 (2006.01)	95422	A61K 31/435 (2006.01)	95244
A01F 25/14 (2006.01)	95228	A23C 15/02 (2006.01)	95297	A61K 31/435 (2006.01)	95257
A01G 25/02 (2006.01)	95231	A23C 15/12 (2006.01)	95334	A61K 31/44 (2006.01)	95224
A01H 1/06 (2006.01)	95344	A23C 19/032 (2006.01)	95400	A61K 31/44 (2006.01)	95332
(2009) A01K 1/00	95249	A23C 19/068 (2006.01)	95400	A61K 31/4406 (2006.01)	95250
A01K 31/14 (2006.01)	95280	A23C 19/072 (2006.01)	95400	A61K 31/4436 (2006.01)	95267
A01K 31/16 (2006.01)	95280	A23D 7/005 (2006.01)	95399	A61K 31/4439 (2006.01)	95298
A01K 31/17 (2006.01)	95280	A23G 1/52 (2006.01)	95234	A61K 31/454 (2006.01)	95251
A01K 31/19 (2006.01)	95280	A23G 9/04 (2006.01)	95386	A61K 31/47 (2006.01)	95251
(2009) A01K 39/00	95280	A23G 9/04 (2006.01)	95387	A61K 31/4709 (2006.01)	95239
(2009) A01K 61/00	95428	A23G 9/04 (2006.01)	95388	A61K 31/4745 (2006.01)	95254
(2009) A01K 97/00	95433	A23G 9/32 (2006.01)	95221	A61K 31/496 (2006.01)	95251
A01N 25/02 (2006.01)	95277	A23G 9/32 (2006.01)	95386	A61K 31/496 (2006.01)	95267
A01N 25/04 (2006.01)	95269	A23G 9/32 (2006.01)	95388	A61K 31/505 (2006.01)	95247
A01N 25/04 (2006.01)	95270	A23K 1/165 (2006.01)	95266	A61K 31/505 (2006.01)	95287
A01N 25/10 (2006.01)	95233	A23K 1/175 (2006.01)	95312	A61K 31/505 (2006.01)	95374
A01N 25/28 (2006.01)	95233	A23K 1/18 (2006.01)	95312	A61K 31/506 (2006.01)	95247
A01N 25/28 (2006.01)	95269	A23L 2/02 (2006.01)	95397	A61K 31/506 (2006.01)	95260
A01N 25/28 (2006.01)	95270	(2009) A23N 5/00	95435	A61K 31/506 (2006.01)	95247
A01N 25/32 (2006.01)	95246	A24D 3/04 (2006.01)	95321	A61K 31/517 (2006.01)	95223
(2009) A01N 27/00	95233	A24D 3/16 (2006.01)	95285	A61K 31/519 (2006.01)	95230
A01N 33/18 (2006.01)	95246	A43B 7/06 (2006.01)	95356	A61K 31/519 (2006.01)	95247
A01N 37/22 (2006.01)	95246	A43B 7/12 (2006.01)	95356	A61K 31/519 (2006.01)	95299
A01N 37/40 (2006.01)	95246	(2009) A43B 17/00	95356	A61K 31/56 (2006.01)	95299
A01N 37/44 (2006.01)	95248	(2009) A43D 35/00	95356	A61K 31/616 (2006.01)	95404
A01N 37/50 (2006.01)	95243	(2009) A47J 19/00	95222	A61K 31/715 (2006.01)	95224
A01N 41/10 (2006.01)	95246	(2009) A47J 43/00	95222	A61K 31/724 (2006.01)	95310
A01N 43/36 (2006.01)	95243	(2009) A47K 13/00	95294	A61K 33/06 (2006.01)	95224
A01N 43/40 (2006.01)	95243	(2009) A61D 19/00	95331	A61K 33/10 (2006.01)	95224
A01N 43/50 (2006.01)	95243	A61F 2/32 (2006.01)	95382	A61K 35/66 (2006.01)	95357
A01N 43/54 (2006.01)	95243	A61K 8/44 (2006.01)	95283	A61K 36/03 (2006.01)	95333
A01N 43/54 (2006.01)	95248	A61K 8/97 (2006.01)	95283	A61K 36/11 (2006.01)	95389
A01N 43/653 (2006.01)	95243	A61K 9/14 (2006.01)	95251	A61K 36/18 (2006.01)	95349
A01N 43/653 (2006.01)	95248	A61K 9/14 (2006.01)	95374	A61K 36/185 (2006.01)	95389
A01N 43/707 (2006.01)	95246	A61K 9/20 (2006.01)	95343	A61K 36/23 (2006.01)	95389
A01N 43/78 (2006.01)	95243	A61K 9/20 (2006.01)	95374	A61K 36/35 (2006.01)	95389
A01N 43/88 (2006.01)	95243	A61K 9/20 (2006.01)	95404	A61K 36/38 (2006.01)	95389
A01N 47/18 (2006.01)	95243	A61K 9/20 (2006.01)	95404	A61K 36/534 (2006.01)	95389
A01N 47/24 (2006.01)	95243	A61K 31/035 (2006.01)	95405	A61K 36/704 (2006.01)	95389
A01N 47/26 (2006.01)	95243	A61K 31/17 (2006.01)	95310	A61K 36/899 (2006.01)	95389
A01N 47/36 (2006.01)	95246	A61K 31/18 (2006.01)	95404	A61K 38/05 (2006.01)	95245
A01N 47/38 (2006.01)	95243	A61K 31/192 (2006.01)	95296	A61K 38/20 (2006.01)	95329
A01N 47/44 (2006.01)	95243	A61K 31/194 (2006.01)	95331	A61K 38/21 (2006.01)	95299
(2009) A01N 51/00	95269	A61K 31/196 (2006.01)	95404	A61K 38/26 (2006.01)	95235
(2009) A01N 51/00	95270	A61K 31/198 (2006.01)	95331	A61K 38/37 (2006.01)	95225
A01N 57/20 (2006.01)	95277	A61K 31/33 (2006.01)	95245	A61K 38/43 (2006.01)	95266
		A61K 31/381 (2006.01)	95271	A61K 38/46 (2006.01)	95266
		A61K 31/40 (2006.01)	95298	A61K 38/47 (2006.01)	95266
		A61K 31/40 (2006.01)	95343	A61K 39/015 (2006.01)	95293

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 39/095 (2006.01)	95237	A61P 35/02 (2006.01)	95223	B60C 11/16 (2006.01)	95241
A61K 39/095 (2006.01)	95238	A61P 37/06 (2006.01)	95303	(2009) B60C 15/00	95345
A61K 39/102 (2006.01)	95237	A61P 37/08 (2006.01)	95303	(2009) B60K 6/00	95263
A61K 39/102 (2006.01)	95238	(2009) A61P 39/00	95250	B60P 3/41 (2006.01)	95381
A61K 39/116 (2006.01)	95237	(2009) A61Q 19/00	95333	(2009) B60T 1/00	95219
A61K 39/116 (2006.01)	95238	A61Q 19/08 (2006.01)	95283	B60T 8/171 (2006.01)	95353
A61K 39/39 (2006.01)	95304	(2009) A62B 1/00	95390	B61B 7/02 (2006.01)	95324
A61K 39/39 (2006.01)	95329	(2009) A62B 7/00	95426	(2009) B61B 12/00	95324
A61K 47/34 (2006.01)	95274	A62B 7/10 (2006.01)	95426	(2009) B61C 9/00	95359
A61K 47/36 (2006.01)	95274	(2009) A62B 9/00	95426	(2009) B61C 9/00	95360
A61K 47/38 (2006.01)	95274	(2009) A62B 23/00	95426	(2009) B61C 9/00	95361
A61K 47/48 (2006.01)	95225	(2009) A62B 35/00	95390	B61C 15/08 (2006.01)	95353
A61K 47/48 (2006.01)	95310	(2009) A62C 3/00	95300	B61D 17/02 (2006.01)	95359
A61K 127/00 (2006.01)	95389	(2009) A62C 5/00	95300	B61D 17/02 (2006.01)	95360
A61K 131/00 (2006.01)	95389	A62C 31/12 (2006.01)	95300	(2009) B61F 3/00	95359
A61K 133/00 (2006.01)	95389	(2009) A63H 33/00	95432	(2009) B61F 3/00	95360
A61K 135/00 (2006.01)	95389	(2009) B01D 33/00	95249	(2009) B61F 3/00	95361
(2009) A61M 13/00	95279	(2009) B01D 43/00	95249	(2009) B61F 3/00	95362
(2009) A61M 15/00	95279	B01D 53/94 (2006.01)	95285	(2009) B61F 5/00	95361
A61N 1/32 (2006.01)	95262	B01J 21/06 (2006.01)	95285	(2009) B61F 5/00	95362
(2009) A61P 1/00	95224	B01J 23/72 (2006.01)	95285	(2009) B61G 5/00	95346
(2009) A61P 1/00	95332	B01J 23/76 (2006.01)	95236	B61G 9/08 (2006.01)	95346
A61P 1/04 (2006.01)	95349	B01J 23/80 (2006.01)	95285	(2009) B61G 11/00	95359
A61P 1/16 (2006.01)	95299	B01J 23/889 (2006.01)	95285	(2009) B61G 11/00	95360
A61P 1/16 (2006.01)	95405	B01J 23/89 (2006.01)	95236	(2009) B61H 5/00	95362
A61P 3/06 (2006.01)	95287	B01J 27/122 (2006.01)	95236	B62D 63/08 (2006.01)	95381
A61P 3/10 (2006.01)	95296	B01J 27/128 (2006.01)	95236	(2009) B63B 9/00	95369
A61P 7/04 (2006.01)	95225	(2009) B02C 13/00	95435	(2009) B63B 9/00	95370
A61P 9/10 (2006.01)	95304	B03C 1/025 (2006.01)	95337	B63B 9/08 (2006.01)	95369
A61P 9/12 (2006.01)	95274	B05D 1/02 (2006.01)	95231	B63B 9/08 (2006.01)	95370
A61P 11/06 (2006.01)	95271	B05D 3/02 (2006.01)	95326	B63B 35/73 (2006.01)	95411
A61P 11/06 (2006.01)	95303	B05D 5/08 (2006.01)	95326	B63B 35/81 (2006.01)	95411
A61P 11/06 (2006.01)	95332	B05D 7/16 (2006.01)	95328	B63B 35/85 (2006.01)	95411
(2009) A61P 13/00	95389	B21C 47/04 (2006.01)	95306	(2009) B63H 9/00	95413
(2009) A61P 15/00	95374	B21D 53/36 (2006.01)	95358	(2009) B64C 31/00	95413
A61P 15/08 (2006.01)	95331	(2009) B21F 15/00	95424	(2009) B64D 31/00	95258
(2009) A61P 17/00	95333	(2009) B21F 45/00	95358	(2009) B64D 45/00	95424
A61P 19/02 (2006.01)	95332	B21J 7/16 (2006.01)	95431	B65D 5/02 (2006.01)	95278
(2009) A61P 25/00	95257	B21J 13/02 (2006.01)	95431	B65D 5/72 (2006.01)	95264
(2009) A61P 25/00	95281	B22D 11/04 (2006.01)	95393	B65D 17/28 (2006.01)	95340
A61P 25/18 (2006.01)	95343	(2009) B22D 19/00	95330	B65D 17/50 (2006.01)	95273
A61P 25/28 (2006.01)	95267	(2009) B22D 19/00	95410	B65D 41/34 (2006.01)	95336
A61P 25/28 (2006.01)	95332	B22F 9/04 (2006.01)	95410	B65D 75/58 (2006.01)	95227
A61P 27/14 (2006.01)	95303	(2009) B23B 1/00	95367	B65D 77/20 (2006.01)	95227
(2009) A61P 29/00	95298	(2009) B23B 13/10 (2006.01)	95323	(2009) B65D 79/00	95273
(2009) A61P 29/00	95332	(2009) B23B 15/00	95323	(2009) B65D 79/00	95340
(2009) A61P 29/00	95404	(2009) B23K 1/00	95424	B65D 85/10 (2006.01)	95278
(2009) A61P 31/00	95293	(2009) B23K 1/00	95434	C01B 33/02 (2006.01)	95420
A61P 31/04 (2006.01)	95237	B23K 9/04 (2006.01)	95393	C01G 23/047 (2006.01)	95415
A61P 31/04 (2006.01)	95238	B23K 9/04 (2006.01)	95410	C01G 23/047 (2006.01)	95420
A61P 31/14 (2006.01)	95239	(2009) B23K 10/00	95434	C01G 23/07 (2006.01)	95420
A61P 31/14 (2006.01)	95245	(2009) B23K 13/00	95330	C02F 1/48 (2006.01)	95311
A61P 31/14 (2006.01)	95299	B23K 35/368 (2006.01)	95410	C02F 1/48 (2006.01)	95368
(2009) A61P 35/00	95223	(2009) B23P 6/00	95393	C03B 5/02 (2006.01)	95275
(2009) A61P 35/00	95244	(2009) B27B 29/00	95381	C03B 5/03 (2006.01)	95379
(2009) A61P 35/00	95253	(2009) B27K 5/00	95406	C03B 5/033 (2006.01)	95379
(2009) A61P 35/00	95260	(2009) B27K 5/00	95407	C03C 25/24 (2006.01)	95354
(2009) A61P 35/00	95289	(2009) B27N 3/00	95384	C03C 25/38 (2006.01)	95354
(2009) A61P 35/00	95298	B28D 5/04 (2006.01)	95342	C04B 18/14 (2006.01)	95350
(2009) A61P 35/00	95299	B29C 47/06 (2006.01)	95322	(2009) C04B 22/00	95350
(2009) A61P 35/00	95310	(2009) B29D 35/00	95356	C04B 28/02 (2006.01)	95350
		(2009) B41C 1/00	95373	C04B 35/117 (2006.01)	95290
		B41M 3/14 (2006.01)	95261	C04B 35/484 (2006.01)	95275
		(2009) B41M 5/00	95373	C04B 35/65 (2006.01)	95290

Індекс МПК	Номер патенту				
C04B 38/02 (2006.01)	95350	(2009) C08F 212/00	95412	C21B 7/20 (2006.01)	95295
(2009) C05B 7/00	95335	(2009) C08F 255/00	95305	C21B 11/10 (2006.01)	95394
(2009) C05C 1/00	95335	(2009) C08F 265/00	95305	(2009) C21B 13/00	95394
(2009) C05D 1/00	95335	(2009) C08G 14/00	95314	C21B 13/12 (2006.01)	95394
C05D 9/02 (2006.01)	95335	C08K 5/54 (2006.01)	95354	C21C 5/28 (2006.01)	95394
(2009) C05D 11/00	95309	C08K 7/02 (2006.01)	95354	C21C 5/32 (2006.01)	95394
(2009) C05F 7/00	95335	C08L 9/06 (2006.01)	95415	C21D 1/06 (2006.01)	95409
(2009) C05F 9/00	95335	(2009) C08L 23/00	95406	C21D 1/18 (2006.01)	95409
(2009) C05G 3/00	95335	(2009) C08L 23/00	95407	C21D 1/78 (2006.01)	95409
C07C 1/26 (2006.01)	95276	C08L 23/12 (2006.01)	95354	(2009) C21D 8/00	95378
C07C 1/30 (2006.01)	95276	(2009) C08L 29/00	95406	C21D 9/68 (2006.01)	95306
C07C 17/156 (2006.01)	95236	(2009) C08L 29/00	95407	(2009) C22B 1/00	95308
C07C 17/25 (2006.01)	95259	C08L 61/34 (2006.01)	95314	C22B 1/14 (2006.01)	95408
C07C 17/38 (2006.01)	95259	(2009) C08L 91/00	95407	C22B 1/16 (2006.01)	95408
C07C 21/18 (2006.01)	95259	(2009) C08L 91/00	95415	C22B 1/24 (2006.01)	95408
C07C 31/20 (2006.01)	95412	(2009) C08L 93/00	95415	C22B 1/243 (2006.01)	95408
C07C 49/517 (2006.01)	95244	(2009) C08L 97/00	95384	(2009) C22B 7/00	95308
C07D 209/14 (2006.01)	95289	(2009) C08L 97/00	95373	C22B 7/02 (2006.01)	95308
C07D 209/18 (2006.01)	95303	(2009) C09B 46/00	95412	C22C 1/02 (2006.01)	95275
C07D 213/75 (2006.01)	95332	(2009) C09D 5/00	95412	C22C 1/03 (2006.01)	95232
C07D 213/76 (2006.01)	95250	C09D 5/08 (2006.01)	95328	(2009) C22C 14/00	95232
C07D 239/26 (2006.01)	95247	C09D 5/32 (2006.01)	95373	(2009) C22C 16/00	95275
C07D 239/42 (2006.01)	95287	C09D 5/44 (2006.01)	95328	(2009) C22F 1/00	95378
C07D 239/74 (2006.01)	95247	C09D 11/02 (2006.01)	95261	(2009) C23C 4/00	95393
(2009) C07D 245/00	95245	(2009) C09D 125/00	95412	C23C 22/06 (2006.01)	95328
C07D 249/08 (2006.01)	95281	(2009) C09D 137/00	95373	C23C 22/08 (2006.01)	95328
C07D 263/32 (2006.01)	95255	(2009) C09D 151/00	95305	C25C 3/16 (2006.01)	95416
C07D 277/30 (2006.01)	95255	(2009) C09D 151/00	95373	(2009) C30B 13/00	95395
C07D 401/04 (2006.01)	95281	(2009) C09D 167/00	95412	C30B 15/20 (2006.01)	95417
C07D 401/12 (2006.01)	95298	(2009) C09J 161/00	95314	C30B 29/06 (2006.01)	95326
C07D 401/14 (2006.01)	95298	(2009) C09K 3/00	95292	D04H 3/12 (2006.01)	95371
C07D 403/14 (2006.01)	95260	C09K 3/22 (2006.01)	95292	(2009) D04H 11/00	95371
C07D 403/14 (2006.01)	95298	(2009) C10B 29/00	95242	(2009) D06M 23/00	95371
C07D 405/04 (2006.01)	95281	C10B 29/02 (2006.01)	95242	(2009) D06N 3/00	95371
C07D 409/12 (2006.01)	95296	C10J 3/20 (2006.01)	95348	(2009) D06N 7/00	95371
C07D 413/12 (2006.01)	95298	C10J 3/42 (2006.01)	95338	(2009) E01C 5/00	95320
C07D 413/14 (2006.01)	95298	C10J 3/48 (2006.01)	95338	(2009) E01F 9/00	95415
C07D 417/04 (2006.01)	95223	C10J 3/76 (2006.01)	95338	(2009) E02B 13/00	95231
C07D 417/04 (2006.01)	95267	C10L 5/40 (2006.01)	95421	(2009) E02D 31/00	95383
C07D 417/14 (2006.01)	95267	C10L 5/40 (2006.01)	95423	(2009) E02D 31/00	95383
C07D 417/14 (2006.01)	95298	C10L 5/44 (2006.01)	95421	E03D 9/05 (2006.01)	95294
(2009) C07D 453/00	95257	C10L 5/44 (2006.01)	95423	E04B 1/82 (2006.01)	95301
C07D 471/04 (2006.01)	95244	C12G 3/02 (2006.01)	95318	E04B 1/84 (2006.01)	95301
C07D 471/04 (2006.01)	95247	C12H 1/16 (2006.01)	95311	E04F 15/02 (2006.01)	95307
C07D 471/14 (2006.01)	95253	C12M 1/02 (2006.01)	95226	(2009) E04F 17/00	95291
C07D 471/14 (2006.01)	95254	C12M 1/10 (2006.01)	95226	(2009) E04G 3/00	95375
C07D 471/18 (2006.01)	95247	C12M 1/16 (2006.01)	95226	E21B 3/02 (2006.01)	95268
C07D 487/02 (2006.01)	95230	C12N 1/20 (2006.01)	95325	E21B 10/46 (2006.01)	95315
C07D 487/04 (2006.01)	95245	C12N 1/20 (2006.01)	95357	E21B 43/295 (2006.01)	95351
C07D 487/04 (2006.01)	95247	C12N 1/20 (2006.01)	95380	(2009) E21B 47/00	95391
C07D 487/18 (2006.01)	95247	C12N 1/20 (2006.01)	95422	E21C 41/26 (2006.01)	95401
C07D 491/22 (2006.01)	95254	C12N 1/26 (2006.01)	95380	(2009) E21C 50/00	95352
C07D 513/04 (2006.01)	95267	C12P 1/04 (2006.01)	95237	E21D 11/38 (2006.01)	95383
C07K 5/06 (2006.01)	95239	C12P 1/04 (2006.01)	95380	E21D 11/38 (2006.01)	95383
C07K 5/06 (2006.01)	95245	(2009) C12P 7/10 (2006.01)	95226	(2009) E21D 17/00	95272
C07K 5/078 (2006.01)	95239	(2009) C12P 19/00	95226	E21D 23/16 (2006.01)	95272
C07K 5/078 (2006.01)	95245	C12P 19/04 (2006.01)	95238	(2009) E21F 13/00	95345
C07K 14/445 (2006.01)	95293	C12P 19/12 (2006.01)	95226	(2009) E21F 13/00	95346
C07K 14/54 (2006.01)	95329	C12P 19/14 (2006.01)	95226	E21F 13/02 (2006.01)	95353
C07K 14/605 (2006.01)	95235	C12Q 1/04 (2006.01)	95392	F01K 23/04 (2006.01)	95425
C07K 16/28 (2006.01)	95284	C12R 1/125 (2006.01)	95357	F01K 25/08 (2006.01)	95425
		C12R 1/42 (2006.01)	95325	(2009) F01M 7/00	95256
		C13B 20/06 (2011.01)	95402	F02B 43/08 (2006.01)	95430
		C13B 20/06 (2011.01)	95403	(2009) F02B 63/00	95430
		C21B 7/16 (2006.01)	95393		

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F02B 69/00	95430	F26B 25/22 (2006.01)	95366	H01R 4/01 (2006.01)	95416
(2009) F02B 71/00	95377	F27B 1/20 (2006.01)	95295	H01R 4/38 (2006.01)	95416
(2009) F02D 28/00	95430	F27B 9/18 (2006.01)	95308	(2009) H01R 11/00	95416
F02K 1/15 (2006.01)	95258	(2009) F27B 17/00	95308	H02J 3/01 (2006.01)	95418
(2009) F02P 17/00	95256	(2009) G01F 9/00	95369	(2009) H02J 9/00	95430
F04D 29/60 (2006.01)	95434	(2009) G01F 9/00	95370	H02K 19/06 (2006.01)	95429
F04F 5/54 (2006.01)	95391	G01N 11/10 (2006.01)	95385	(2009) H02K 29/00	95429
(2009) F16B 15/00	95358	G01N 15/04 (2006.01)	95385	H02M 1/12 (2006.01)	95418
F16D 3/56 (2006.01)	95419	G01N 21/21 (2006.01)	95363	H02M 5/458 (2006.01)	95418
F16F 15/121 (2006.01)	95419	G01N 27/02 (2006.01)	95262	H02M 7/08 (2006.01)	95418
(2009) F16L 9/00	95291	G01N 33/50 (2006.01)	95392	(2009) H02N 1/00	95265
F16L 57/04 (2006.01)	95291	G05B 15/02 (2006.01)	95327	(2009) H03B 29/00	95365
(2009) F17C 7/00	95425	G05B 19/414 (2006.01)	95327	(2009) H04K 3/00	95365
(2009) F17C 9/00	95425	(2009) G05D 27/00	95417	(2009) H04L 1/00	95282
(2009) F21V 14/00	95280	G06F 9/06 (2006.01)	95327	(2009) H04L 1/00	95339
F23B 10/02 (2011.01)	95347	(2009) G06F 21/00	95220	(2009) H04L 1/00	95372
F23B 60/02 (2006.01)	95347	(2009) G09B 19/00	95319	H04L 1/16 (2006.01)	95229
(2009) F23B 90/00	95347	(2009) G09F 9/00	95240	(2009) H04L 5/00	95427
F23G 5/027 (2006.01)	95347	(2009) G09F 13/00	95240	H04L 9/32 (2006.01)	95313
(2009) F24B 5/00	95432	(2009) G10L 11/00	95341	H04L 12/06 (2006.01)	95220
F24F 13/02 (2006.01)	95291	H01G 9/004 (2006.01)	95364	H04L 12/56 (2006.01)	95317
F24H 1/12 (2006.01)	95432	H01G 9/08 (2006.01)	95364	H04L 25/03 (2006.01)	95339
F24H 1/24 (2006.01)	95348	H01G 9/26 (2006.01)	95364	H04L 29/06 (2006.01)	95229
F24H 1/36 (2006.01)	95348	H01L 21/461 (2006.01)	95342	H04L 29/06 (2006.01)	95302
(2009) F26B 17/00	95308	H01L 31/042 (2006.01)	95420	(2009) H04Q 5/00	95316
F26B 17/12 (2006.01)	95288	H01M 2/10 (2006.01)	95364	(2009) H04W 16/00	95414
F26B 17/16 (2006.01)	95288	H01M 2/16 (2006.01)	95322	H04W 36/08 (2009.01)	95355
(2009) F26B 21/00	95288	H01M 10/052 (2010.01)	95322	(2009) H04W 52/00	95316
(2009) F26B 23/00	95288	H01M 10/052 (2010.01)	95398	(2009) H04W 72/00	95316
		H01M 10/0562 (2010.01)	95398	(2009) H05B 6/00	95395
		H01M 10/058 (2010.01)	95398		
		H01M 10/36 (2010.01)	95322		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 00049	95219	a 2008 00697/M	95243	a 2008 09515/M	95269
a 2006 00528/M	95220	a 2008 00780/M	95244	a 2008 09613/M	95270
a 2006 07857/M	95221	a 2008 00828/M	95245	a 2008 09746/M	95271
a 2006 09863/M	95222	a 2008 01602/M	95246	a 2008 09831/I	95272
a 2007 01578/M	95223	a 2008 01682/M	95247	a 2008 09988/M	95273
a 2007 06189/I	95224	a 2008 01784/M	95248	a 2008 10224/M	95274
a 2007 06559/M	95225	a 2008 02061/M	95249	a 2008 10614/M	95275
a 2007 07064/M	95226	a 2008 02207/M	95250	a 2008 10732/M	95276
a 2007 09099/I	95227	a 2008 02496/M	95251	a 2008 10846/M	95277
a 2007 10130/I	95228	a 2008 02637/I	95252	a 2008 11174/M	95278
a 2007 10345/M	95229	a 2008 02668/M	95253	a 2008 11232/M	95279
a 2007 10644/M	95230	a 2008 02669/M	95254	a 2008 11551/M	95280
a 2007 10935/M	95231	a 2008 02945/M	95255	a 2008 11654/M	95281
a 2007 11593/M	95232	a 2008 03063	95256	a 2008 12278/M	95282
a 2007 12394/I	95233	a 2008 05038/M	95257	a 2008 12521/M	95283
a 2007 12696/M	95234	a 2008 05329	95258	a 2008 12606/M	95284
a 2007 13558/M	95235	a 2008 06186/M	95259	a 2008 12697/M	95285
a 2007 13901/M	95236	a 2008 06368/M	95260	a 2008 13070	95286
a 2007 14084/M	95237	a 2008 07259/M	95261	a 2008 13120/M	95287
a 2007 14086/M	95238	a 2008 07394/M	95262	a 2008 13892/M	95288
a 2007 14714/M	95239	a 2008 07448	95263	a 2008 14195/M	95289
a 2008 00545	95240	a 2008 07568/M	95264	a 2008 15195/M	95290
a 2008 00553/I	95241	a 2008 08159	95265	a 2009 00126/M	95291
a 2008 00557/I	95242	a 2008 08786/M	95266	a 2009 00207	95292
		a 2008 09015/M	95267	a 2009 00210/M	95293
		a 2008 09443/M	95268	a 2009 00324/M	95294

Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 00381/M	95295	a 2009 09595/M	95341	a 2010 05077	95389
a 2009 00604/M	95296	a 2009 09833	95342	a 2010 05271/I	95390
a 2009 00685	95297	a 2009 09862	95343	a 2010 05282/M	95391
a 2009 00717/M	95298	a 2009 10096	95344	a 2010 05386	95392
a 2009 00863/M	95299	a 2009 10213	95345	a 2010 05663	95393
a 2009 00946	95300	a 2009 10215	95346	a 2010 05689	95394
a 2009 01064/M	95301	a 2009 10264	95347	a 2010 05841	95395
a 2009 01479/M	95302	a 2009 10393	95348	a 2010 05843	95396
a 2009 01613/M	95303	a 2009 10505	95349	a 2010 05984	95397
a 2009 02033/M	95304	a 2009 10839	95350	a 2010 06368	95398
a 2009 02500/M	95305	a 2009 11385	95351	a 2010 07188	95399
a 2009 03087/M	95306	a 2009 11395	95352	a 2010 07190	95400
a 2009 03499/M	95307	a 2009 11400	95353	a 2010 07380	95401
a 2009 03703/M	95308	a 2009 11677	95354	a 2010 08229	95402
a 2009 03742/I	95309	a 2009 11758/M	95355	a 2010 08231	95403
a 2009 03745/M	95310	a 2009 11768/M	95356	a 2010 08274	95404
a 2009 04360	95311	a 2009 12447	95357	a 2010 09169	95405
a 2009 04422	95312	a 2009 12549/M	95358	a 2010 09568	95406
a 2009 04513/M	95313	a 2009 12759/I	95359	a 2010 09586	95407
a 2009 04514/M	95314	a 2009 12760/I	95360	a 2010 09840	95408
a 2009 04676	95315	a 2009 12762/I	95361	a 2010 09842	95409
a 2009 04709/M	95316	a 2009 12763/I	95362	a 2010 09843	95410
a 2009 04923/M	95317	a 2009 12857	95363	a 2010 10339	95411
a 2009 05306	95318	a 2009 12895/M	95364	a 2010 10398	95412
a 2009 05349	95319	a 2009 13327	95365	a 2010 10489	95413
a 2009 05624	95320	a 2009 13576	95366	a 2010 10568/M	95414
a 2009 06047/M	95321	a 2010 00059	95367	a 2010 10753	95415
a 2009 06278/M	95322	a 2010 00060	95368	a 2010 10790	95416
a 2009 06409	95323	a 2010 00071	95369	a 2010 11146	95417
a 2009 06532	95324	a 2010 00072	95370	a 2010 11389	95418
a 2009 06675	95325	a 2010 00194/M	95371	a 2010 11439	95419
a 2009 06955	95326	a 2010 00308/M	95372	a 2010 11579	95420
a 2009 07207/M	95327	a 2010 00549/M	95373	a 2010 11911	95421
a 2009 07290/M	95328	a 2010 00594/M	95374	a 2010 12055	95422
a 2009 07400/M	95329	a 2010 00668	95375	a 2010 12362	95423
a 2009 07495	95330	a 2010 01132	95376	a 2010 12430	95424
a 2009 07561	95331	a 2010 01905	95377	a 2010 12482	95425
a 2009 07730/M	95332	a 2010 02248	95378	a 2010 12833	95426
a 2009 08241	95333	a 2010 02427	95379	a 2010 12895/M	95427
a 2009 08420	95334	a 2010 02793	95380	a 2010 13904	95428
a 2009 08476	95335	a 2010 03880	95381	a 2010 14458	95429
a 2009 08591/M	95336	a 2010 04198	95382	a 2010 14659	95430
a 2009 09004	95337	a 2010 04217	95383	a 2010 15141	95431
a 2009 09195/M	95338	a 2010 04603/M	95384	a 2010 15220	95432
a 2009 09265/M	95339	a 2010 04626	95385	a 2011 00038	95433
a 2009 09379/M	95340	a 2010 04785	95386	a 2011 06943	95434
		a 2010 04787	95387	u 2010 03986	95435
		a 2010 04788	95388		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
95219	(2009) B60T 1/00	95223	A61P 35/02 (2006.01)	95226	C12M 1/02 (2006.01)
95220	(2009) G06F 21/00	95223	C07D 417/04 (2006.01)	95226	C12M 1/10 (2006.01)
95220	H04L 12/06 (2006.01)	95224	A61K 31/44 (2006.01)	95226	C12M 1/16 (2006.01)
95221	A23G 9/32 (2006.01)	95224	A61K 31/715 (2006.01)	95226	C12P 7/10 (2006.01)
95222	(2009) A47J 19/00	95224	A61K 33/06 (2006.01)	95226	(2009) C12P 19/00
95222	(2009) A47J 43/00	95224	A61K 33/10 (2006.01)	95226	C12P 19/12 (2006.01)
95223	A61K 31/519 (2006.01)	95224	(2009) A61P 1/00	95226	C12P 19/14 (2006.01)
95223	(2009) A61P 35/00	95225	A61K 38/37 (2006.01)	95227	B65D 75/58 (2006.01)
		95225	A61K 47/48 (2006.01)	95227	B65D 77/20 (2006.01)
		95225	A61P 7/04 (2006.01)	95228	A01D 41/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
95228	(2009) A01D 90/00	95245	A61P 31/14 (2006.01)	95262	G01N 27/02 (2006.01)
95228	A01F 25/14 (2006.01)	95245	(2009) C07D 245/00	95263	(2009) B60K 6/00
95229	H04L 1/16 (2006.01)	95245	C07D 487/04 (2006.01)	95264	B65D 5/72 (2006.01)
95229	H04L 29/06 (2006.01)	95245	C07K 5/06 (2006.01)	95265	(2009) H02N 1/00
95230	A61K 31/519 (2006.01)	95245	C07K 5/078 (2006.01)	95266	A23K 1/165 (2006.01)
95230	C07D 487/02 (2006.01)	95246	A01N 25/32 (2006.01)	95266	A61K 38/43 (2006.01)
95231	A01G 25/02 (2006.01)	95246	A01N 33/18 (2006.01)	95266	A61K 38/46 (2006.01)
95231	B05D 1/02 (2006.01)	95246	A01N 37/22 (2006.01)	95266	A61K 38/47 (2006.01)
95231	(2009) E02B 13/00	95246	A01N 37/40 (2006.01)	95267	A61K 31/4436 (2006.01)
95232	C22C 1/03 (2006.01)	95246	A01N 41/10 (2006.01)	95267	A61K 31/496 (2006.01)
95232	(2009) C22C 14/00	95246	A01N 43/707 (2006.01)	95267	A61P 25/28 (2006.01)
95233	A01N 25/10 (2006.01)	95246	A01N 47/36 (2006.01)	95267	C07D 417/04 (2006.01)
95233	A01N 25/28 (2006.01)	95246	A01P 13/02 (2006.01)	95267	C07D 417/14 (2006.01)
95233	(2009) A01N 27/00	95247	A61K 31/505 (2006.01)	95267	C07D 513/04 (2006.01)
95234	A23G 1/52 (2006.01)	95247	A61K 31/506 (2006.01)	95268	E21B 3/02 (2006.01)
95235	A61K 38/26 (2006.01)	95247	A61K 31/517 (2006.01)	95269	A01N 25/04 (2006.01)
95235	C07K 14/605 (2006.01)	95247	A61K 31/519 (2006.01)	95269	A01N 25/28 (2006.01)
95236	B01J 23/76 (2006.01)	95247	C07D 239/26 (2006.01)	95269	(2009) A01N 51/00
95236	B01J 23/89 (2006.01)	95247	C07D 239/74 (2006.01)	95269	A01P 7/04 (2006.01)
95236	B01J 27/122 (2006.01)	95247	C07D 471/04 (2006.01)	95270	A01N 25/04 (2006.01)
95236	B01J 27/128 (2006.01)	95247	C07D 471/18 (2006.01)	95270	A01N 25/28 (2006.01)
95236	C07C 17/156 (2006.01)	95247	C07D 487/04 (2006.01)	95270	(2009) A01N 51/00
95237	A61K 39/095 (2006.01)	95247	C07D 487/18 (2006.01)	95270	A01P 7/04 (2006.01)
95237	A61K 39/102 (2006.01)	95248	A01C 1/08 (2006.01)	95271	A61K 31/381 (2006.01)
95237	A61K 39/116 (2006.01)	95248	A01N 37/44 (2006.01)	95271	A61P 11/06 (2006.01)
95237	A61P 31/04 (2006.01)	95248	A01N 43/54 (2006.01)	95272	(2009) E21D 17/00
95237	C12P 1/04 (2006.01)	95248	A01N 43/653 (2006.01)	95272	E21D 23/16 (2006.01)
95238	A61K 39/095 (2006.01)	95248	(2009) A01P 3/00	95273	B65D 17/50 (2006.01)
95238	A61K 39/102 (2006.01)	95249	(2009) A01K 1/00	95273	(2009) B65D 79/00
95238	A61K 39/116 (2006.01)	95249	(2009) B01D 33/00	95274	A61K 31/4166 (2006.01)
95238	A61P 31/04 (2006.01)	95249	(2009) B01D 43/00	95274	A61K 31/4178 (2006.01)
95238	C12P 19/04 (2006.01)	95250	A61K 31/4406 (2006.01)	95274	A61K 47/34 (2006.01)
95239	A61K 31/4709 (2006.01)	95250	(2009) A61P 39/00	95274	A61K 47/36 (2006.01)
95239	A61P 31/14 (2006.01)	95250	C07D 213/76 (2006.01)	95274	A61K 47/38 (2006.01)
95239	C07K 5/06 (2006.01)	95251	A61K 9/14 (2006.01)	95274	A61P 9/12 (2006.01)
95239	C07K 5/078 (2006.01)	95251	A61K 31/454 (2006.01)	95275	C03B 5/02 (2006.01)
95240	(2009) G09F 9/00	95251	A61K 31/47 (2006.01)	95275	C04B 35/484 (2006.01)
95240	(2009) G09F 13/00	95251	A61K 31/496 (2006.01)	95275	C22C 1/02 (2006.01)
95241	B60C 11/16 (2006.01)	95252	A01C 7/20 (2006.01)	95275	(2009) C22C 16/00
95242	(2009) C10B 29/00	95253	(2009) A61P 35/00	95276	C07C 1/26 (2006.01)
95242	C10B 29/02 (2006.01)	95253	C07D 471/14 (2006.01)	95276	C07C 1/30 (2006.01)
95243	A01N 37/50 (2006.01)	95254	A61K 31/4745 (2006.01)	95277	A01N 25/02 (2006.01)
95243	A01N 43/36 (2006.01)	95254	C07D 471/14 (2006.01)	95277	A01N 57/20 (2006.01)
95243	A01N 43/40 (2006.01)	95254	C07D 491/22 (2006.01)	95277	(2009) A01P 13/00
95243	A01N 43/50 (2006.01)	95255	A61K 31/421 (2006.01)	95278	B65D 5/02 (2006.01)
95243	A01N 43/54 (2006.01)	95255	A61K 31/426 (2006.01)	95278	B65D 85/10 (2006.01)
95243	A01N 43/653 (2006.01)	95255	C07D 263/32 (2006.01)	95279	(2009) A61M 13/00
95243	A01N 43/78 (2006.01)	95255	C07D 277/30 (2006.01)	95279	(2009) A61M 15/00
95243	A01N 43/88 (2006.01)	95256	(2009) F01M 7/00	95280	A01K 31/14 (2006.01)
95243	A01N 47/18 (2006.01)	95256	(2009) F02P 17/00	95280	A01K 31/16 (2006.01)
95243	A01N 47/24 (2006.01)	95257	A61K 31/435 (2006.01)	95280	A01K 31/17 (2006.01)
95243	A01N 47/26 (2006.01)	95257	(2009) A61P 25/00	95280	A01K 31/19 (2006.01)
95243	A01N 47/38 (2006.01)	95257	(2009) C07D 453/00	95280	(2009) A01K 39/00
95243	A01N 47/44 (2006.01)	95258	(2009) B64D 31/00	95280	(2009) F21V 14/00
95243	(2009) A01P 3/00	95258	F02K 1/15 (2006.01)	95281	A61K 31/4196 (2006.01)
95244	A61K 31/435 (2006.01)	95259	C07C 17/25 (2006.01)	95281	(2009) A61P 25/00
95244	(2009) A61P 35/00	95259	C07C 17/38 (2006.01)	95281	C07D 249/08 (2006.01)
95244	C07C 49/517 (2006.01)	95259	C07C 21/18 (2006.01)	95281	C07D 401/04 (2006.01)
95244	C07D 471/04 (2006.01)	95260	A61K 31/506 (2006.01)	95281	C07D 405/04 (2006.01)
95245	A61K 31/33 (2006.01)	95260	(2009) A61P 35/00	95282	(2009) H04L 1/00
95245	A61K 38/05 (2006.01)	95260	C07D 403/14 (2006.01)	95283	A61K 8/44 (2006.01)
		95261	B41M 3/14 (2006.01)	95283	A61K 8/97 (2006.01)
		95261	C09D 11/02 (2006.01)	95283	A61Q 19/08 (2006.01)
		95262	A61N 1/32 (2006.01)	95284	C07K 16/28 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
95285	A24D 3/16 (2006.01)	95303	A61P 27/14 (2006.01)	95329	C07K 14/54 (2006.01)
95285	B01D 53/94 (2006.01)	95303	A61P 37/06 (2006.01)	95330	(2009) B22D 19/00
95285	B01J 21/06 (2006.01)	95303	A61P 37/08 (2006.01)	95330	(2009) B23K 13/00
95285	B01J 23/72 (2006.01)	95303	C07D 209/18 (2006.01)	95331	(2009) A61D 19/00
95285	B01J 23/80 (2006.01)	95304	A61K 39/39 (2006.01)	95331	A61K 31/194 (2006.01)
95285	B01J 23/889 (2006.01)	95304	A61P 9/10 (2006.01)	95331	A61K 31/198 (2006.01)
95286	(2009) A01D 45/00	95305	(2009) C08F 255/00	95331	A61P 15/08 (2006.01)
95286	(2009) A01D 46/00	95305	(2009) C08F 265/00	95332	A61K 31/44 (2006.01)
95287	A61K 31/505 (2006.01)	95305	(2009) C09D 151/00	95332	(2009) A61P 1/00
95287	A61P 3/06 (2006.01)	95306	B21C 47/04 (2006.01)	95332	A61P 11/06 (2006.01)
95287	C07D 239/42 (2006.01)	95306	C21D 9/68 (2006.01)	95332	A61P 19/02 (2006.01)
95288	F26B 17/12 (2006.01)	95307	E04F 15/02 (2006.01)	95332	A61P 25/28 (2006.01)
95288	F26B 17/16 (2006.01)	95308	(2009) C22B 1/00	95332	(2009) A61P 29/00
95288	(2009) F26B 21/00	95308	(2009) C22B 7/00	95332	C07D 213/75 (2006.01)
95288	(2009) F26B 23/00	95308	C22B 7/02 (2006.01)	95333	A61K 36/03 (2006.01)
95289	A61K 31/4045 (2006.01)	95308	(2009) F26B 17/00	95333	(2009) A61P 17/00
95289	(2009) A61P 35/00	95308	F27B 9/18 (2006.01)	95333	(2009) A61Q 19/00
95289	C07D 209/14 (2006.01)	95308	(2009) F27B 17/00	95334	A23C 15/12 (2006.01)
95290	C04B 35/117 (2006.01)	95309	(2009) C05D 11/00	95335	(2009) A01C 21/00
95290	C04B 35/65 (2006.01)	95310	A61K 31/17 (2006.01)	95335	(2009) A01P 21/00
95291	(2009) E04F 17/00	95310	A61K 31/724 (2006.01)	95335	(2009) C05B 7/00
95291	(2009) F16L 9/00	95310	A61K 47/48 (2006.01)	95335	(2009) C05C 1/00
95291	F16L 57/04 (2006.01)	95310	(2009) A61P 35/00	95335	(2009) C05D 1/00
95291	F24F 13/02 (2006.01)	95311	C02F 1/48 (2006.01)	95335	C05D 9/02 (2006.01)
95292	(2009) C09K 3/00	95311	C12H 1/16 (2006.01)	95335	(2009) C05F 7/00
95292	C09K 3/22 (2006.01)	95312	A23K 1/175 (2006.01)	95335	(2009) C05F 9/00
95293	A61K 39/015 (2006.01)	95312	A23K 1/18 (2006.01)	95335	(2009) C05G 3/00
95293	(2009) A61P 31/00	95313	H04L 9/32 (2006.01)	95336	B65D 41/34 (2006.01)
95293	C07K 14/445 (2006.01)	95314	(2009) C08G 14/00	95337	B03C 1/025 (2006.01)
95294	(2009) A47K 13/00	95314	C08L 61/34 (2006.01)	95338	C10J 3/42 (2006.01)
95294	E03D 9/05 (2006.01)	95314	(2009) C09J 161/00	95338	C10J 3/48 (2006.01)
95295	C21B 7/20 (2006.01)	95315	E21B 10/46 (2006.01)	95338	C10J 3/76 (2006.01)
95295	F27B 1/20 (2006.01)	95316	(2009) H04Q 5/00	95339	(2009) H04L 1/00
95296	A61K 31/192 (2006.01)	95316	(2009) H04W 52/00	95339	H04L 25/03 (2006.01)
95296	A61P 3/10 (2006.01)	95316	(2009) H04W 72/00	95340	B65D 17/28 (2006.01)
95296	C07D 409/12 (2006.01)	95317	H04L 12/56 (2006.01)	95340	(2009) B65D 79/00
95297	A23C 15/02 (2006.01)	95318	C12G 3/02 (2006.01)	95341	(2009) G10L 11/00
95298	A61K 31/40 (2006.01)	95319	(2009) G09B 19/00	95342	B28D 5/04 (2006.01)
95298	A61K 31/41 (2006.01)	95320	(2009) E01C 5/00	95342	H01L 21/461 (2006.01)
95298	A61K 31/4439 (2006.01)	95321	A24D 3/04 (2006.01)	95343	A61K 9/20 (2006.01)
95298	(2009) A61P 29/00	95322	B29C 47/06 (2006.01)	95343	A61K 31/40 (2006.01)
95298	(2009) A61P 35/00	95322	H01M 2/16 (2006.01)	95343	A61P 25/18 (2006.01)
95298	C07D 401/12 (2006.01)	95322	H01M 10/052 (2010.01)	95344	A01H 1/06 (2006.01)
95298	C07D 401/14 (2006.01)	95322	H01M 10/36 (2010.01)	95345	(2009) B60C 15/00
95298	C07D 403/14 (2006.01)	95323	B23B 13/10 (2006.01)	95345	(2009) E21F 13/00
95298	C07D 413/12 (2006.01)	95323	(2009) B23B 15/00	95346	(2009) B61G 5/00
95298	C07D 413/14 (2006.01)	95324	B61B 7/02 (2006.01)	95346	B61G 9/08 (2006.01)
95298	C07D 417/14 (2006.01)	95324	(2009) B61B 12/00	95346	(2009) E21F 13/00
95298	A61K 31/56 (2006.01)	95325	(2009) A01P 11/00	95347	F23B 10/02 (2011.01)
95299	A61K 38/21 (2006.01)	95325	C12N 1/20 (2006.01)	95347	F23B 60/02 (2006.01)
95299	A61P 1/16 (2006.01)	95325	C12R 1/42 (2006.01)	95347	(2009) F23B 90/00
95299	A61P 31/14 (2006.01)	95326	B05D 3/02 (2006.01)	95347	F23G 5/027 (2006.01)
95299	(2009) A61P 35/00	95326	B05D 5/08 (2006.01)	95348	C10J 3/20 (2006.01)
95300	(2009) A62C 3/00	95326	C30B 29/06 (2006.01)	95348	F24H 1/24 (2006.01)
95300	(2009) A62C 5/00	95327	G05B 15/02 (2006.01)	95348	F24H 1/36 (2006.01)
95300	A62C 31/12 (2006.01)	95327	G05B 19/414 (2006.01)	95349	A61K 36/18 (2006.01)
95301	E04B 1/82 (2006.01)	95327	G06F 9/06 (2006.01)	95349	A61P 1/04 (2006.01)
95301	E04B 1/84 (2006.01)	95328	B05D 7/16 (2006.01)	95350	C04B 18/14 (2006.01)
95302	H04L 29/06 (2006.01)	95328	C09D 5/08 (2006.01)	95350	(2009) C04B 22/00
95303	A61K 31/404 (2006.01)	95328	C09D 5/44 (2006.01)	95350	C04B 28/02 (2006.01)
95303	A61P 11/06 (2006.01)	95328	C23C 22/06 (2006.01)	95350	C04B 38/02 (2006.01)
		95328	C23C 22/08 (2006.01)	95351	E21B 43/295 (2006.01)
		95329	A61K 38/20 (2006.01)	95352	(2009) E21C 50/00
		95329	A61K 39/39 (2006.01)	95353	B60T 8/171 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
95353	B61C 15/08 (2006.01)	95374	A61K 9/14 (2006.01)	95398	H01M 10/052 (2010.01)
95353	E21F 13/02 (2006.01)	95374	A61K 9/20 (2006.01)	95398	H01M 10/0562 (2010.01)
95354	C03C 25/24 (2006.01)	95374	A61K 31/505 (2006.01)	95398	H01M 10/058 (2010.01)
95354	C03C 25/38 (2006.01)	95375	(2009) A61P 15/00	95399	A23D 7/005 (2006.01)
95354	C08K 5/54 (2006.01)	95376	(2009) E04G 3/00	95400	A23C 19/032 (2006.01)
95354	C08K 7/02 (2006.01)	95377	(2009) A01C 1/00	95400	A23C 19/068 (2006.01)
95354	C08L 23/12 (2006.01)	95378	(2009) F02B 71/00	95400	A23C 19/072 (2006.01)
95355	H04W 36/08 (2009.01)	95378	(2009) C21D 8/00	95401	E21C 41/26 (2006.01)
95356	A43B 7/06 (2006.01)	95378	(2009) C22F 1/00	95402	C13B 20/06 (2011.01)
95356	A43B 7/12 (2006.01)	95379	C03B 5/03 (2006.01)	95403	C13B 20/06 (2011.01)
95356	(2009) A43B 17/00	95379	C03B 5/033 (2006.01)	95404	A61K 9/20 (2006.01)
95356	(2009) A43D 35/00	95380	C12N 1/20 (2006.01)	95404	A61K 31/18 (2006.01)
95356	(2009) B29D 35/00	95380	C12N 1/26 (2006.01)	95404	A61K 31/196 (2006.01)
95357	A61K 35/66 (2006.01)	95380	C12P 1/04 (2006.01)	95404	A61K 31/616 (2006.01)
95357	C12N 1/20 (2006.01)	95381	(2009) B27B 29/00	95404	(2009) A61P 29/00
95357	C12R 1/125 (2006.01)	95381	B60P 3/41 (2006.01)	95405	A61K 31/035 (2006.01)
95358	B21D 53/36 (2006.01)	95381	B62D 63/08 (2006.01)	95405	A61P 1/16 (2006.01)
95358	(2009) B21F 45/00	95382	A61F 2/32 (2006.01)	95406	(2009) B27K 5/00
95358	(2009) F16B 15/00	95383	(2009) E02D 31/00	95406	(2009) C08L 23/00
95359	(2009) B61C 9/00	95383	(2009) E02D 31/00	95406	(2009) C08L 29/00
95359	B61D 17/02 (2006.01)	95383	E21D 11/38 (2006.01)	95407	(2009) B27K 5/00
95359	(2009) B61F 3/00	95383	E21D 11/38 (2006.01)	95407	(2009) C08L 23/00
95359	(2009) B61G 11/00	95384	(2009) B27N 3/00	95407	(2009) C08L 29/00
95360	(2009) B61C 9/00	95384	(2009) C08L 97/00	95407	(2009) C08L 91/00
95360	B61D 17/02 (2006.01)	95385	G01N 11/10 (2006.01)	95408	C22B 1/14 (2006.01)
95360	(2009) B61F 3/00	95385	G01N 15/04 (2006.01)	95408	C22B 1/16 (2006.01)
95360	(2009) B61G 11/00	95386	A23G 9/04 (2006.01)	95408	C22B 1/24 (2006.01)
95361	(2009) B61C 9/00	95386	A23G 9/32 (2006.01)	95408	C22B 1/243 (2006.01)
95361	(2009) B61F 3/00	95387	A23G 9/04 (2006.01)	95409	C21D 1/06 (2006.01)
95361	(2009) B61F 3/00	95388	A23G 9/04 (2006.01)	95409	C21D 1/18 (2006.01)
95361	(2009) B61F 5/00	95388	A23G 9/32 (2006.01)	95409	C21D 1/78 (2006.01)
95362	(2009) B61F 3/00	95389	A61K 36/11 (2006.01)	95410	(2009) B22D 19/00
95362	(2009) B61F 5/00	95389	A61K 36/185 (2006.01)	95410	B22F 9/04 (2006.01)
95362	(2009) B61H 5/00	95389	A61K 36/23 (2006.01)	95410	B23K 9/04 (2006.01)
95363	G01N 21/21 (2006.01)	95389	A61K 36/35 (2006.01)	95410	B23K 35/368 (2006.01)
95364	H01G 9/004 (2006.01)	95389	A61K 36/38 (2006.01)	95411	B63B 35/73 (2006.01)
95364	H01G 9/08 (2006.01)	95389	A61K 36/534 (2006.01)	95411	B63B 35/81 (2006.01)
95364	H01G 9/26 (2006.01)	95389	A61K 36/704 (2006.01)	95411	B63B 35/85 (2006.01)
95364	H01M 2/10 (2006.01)	95389	A61K 36/899 (2006.01)	95412	C07C 31/20 (2006.01)
95365	(2009) H03B 29/00	95389	A61K 127/00 (2006.01)	95412	(2009) C08F 212/00
95365	(2009) H04K 3/00	95389	A61K 131/00 (2006.01)	95412	(2009) C09D 5/00
95366	F26B 25/22 (2006.01)	95389	A61K 133/00 (2006.01)	95412	(2009) C09D 125/00
95367	(2009) B23B 1/00	95389	A61K 135/00 (2006.01)	95412	(2009) C09D 167/00
95368	C02F 1/48 (2006.01)	95389	(2009) A61P 13/00	95413	(2009) B63H 9/00
95369	(2009) B63B 9/00	95390	(2009) A62B 1/00	95413	(2009) B64C 31/00
95369	B63B 9/08 (2006.01)	95390	(2009) A62B 35/00	95414	(2009) H04W 16/00
95369	(2009) G01F 9/00	95391	(2009) E21B 47/00	95415	C01G 23/047 (2006.01)
95370	(2009) B63B 9/00	95391	F04F 5/54 (2006.01)	95415	C08L 9/06 (2006.01)
95370	B63B 9/08 (2006.01)	95392	C12Q 1/04 (2006.01)	95415	(2009) C08L 91/00
95370	(2009) G01F 9/00	95392	G01N 33/50 (2006.01)	95415	(2009) C08L 93/00
95371	D04H 3/12 (2006.01)	95393	B22D 11/04 (2006.01)	95415	(2009) E01F 9/00
95371	(2009) D04H 11/00	95393	B23K 9/04 (2006.01)	95416	C25C 3/16 (2006.01)
95371	(2009) D06M 23/00	95393	(2009) B23P 6/00	95416	H01R 4/01 (2006.01)
95371	(2009) D06N 3/00	95393	C21B 7/16 (2006.01)	95416	H01R 4/38 (2006.01)
95371	(2009) D06N 7/00	95393	(2009) C23C 4/00	95416	(2009) H01R 11/00
95372	(2009) H04L 1/00	95394	C21B 11/10 (2006.01)	95417	C30B 15/20 (2006.01)
95373	(2009) B41C 1/00	95394	(2009) C21B 13/00	95417	(2009) G05D 27/00
95373	(2009) B41M 5/00	95394	C21B 13/12 (2006.01)	95418	H02J 3/01 (2006.01)
95373	(2009) C09B 46/00	95394	C21C 5/28 (2006.01)	95418	H02M 1/12 (2006.01)
95373	(2009) C09D 5/32 (2006.01)	95394	C21C 5/32 (2006.01)	95418	H02M 5/458 (2006.01)
95373	(2009) C09D 137/00	95395	(2009) C30B 13/00	95418	H02M 7/08 (2006.01)
95373	(2009) C09D 151/00	95395	(2009) H05B 6/00	95419	F16D 3/56 (2006.01)
		95396	A01D 34/66 (2006.01)	95419	F16F 15/121 (2006.01)
		95397	A23L 2/02 (2006.01)	95420	C01B 33/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
95420	C01G 23/047 (2006.01)	95425	F01K 23/04 (2006.01)	95430	(2009) F02B 69/00
95420	C01G 23/07 (2006.01)	95425	F01K 25/08 (2006.01)	95430	(2009) F02D 28/00
95420	H01L 31/042 (2006.01)	95425	(2009) F17C 7/00	95430	(2009) H02J 9/00
95421	C10L 5/40 (2006.01)	95425	(2009) F17C 9/00	95431	B21J 7/16 (2006.01)
95421	C10L 5/44 (2006.01)	95426	(2009) A62B 7/00	95431	B21J 13/02 (2006.01)
95422	A23C 9/12 (2006.01)	95426	A62B 7/10 (2006.01)	95432	(2009) A63H 33/00
95422	C12N 1/20 (2006.01)	95426	(2009) A62B 9/00	95432	(2009) F24B 5/00
95423	C10L 5/40 (2006.01)	95426	(2009) A62B 23/00	95432	F24H 1/12 (2006.01)
95423	C10L 5/44 (2006.01)	95427	(2009) H04L 5/00	95433	(2009) A01K 97/00
95424	(2009) B21F 15/00	95428	(2009) A01K 61/00	95434	(2009) B23K 1/00
95424	(2009) B23K 1/00	95429	H02K 19/06 (2006.01)	95434	(2009) B23K 10/00
95424	(2009) B64D 45/00	95429	(2009) H02K 29/00	95434	F04D 29/60 (2006.01)
		95430	F02B 43/08 (2006.01)	95435	(2009) A23N 5/00
		95430	(2009) F02B 63/00	95435	(2009) B02C 13/00

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 3/00	61470	A23L 1/337 (2006.01)	61739	(2009) A61B 10/00	61528
A01B 13/16 (2006.01)	61543	(2009) A23L 2/00	61595	(2009) A61B 10/00	61634
(2009) A01B 33/00	61455	A23L 2/02 (2006.01)	61588	(2009) A61B 10/00	61770
(2009) A01B 33/00	61577	(2009) A23L 3/00	61468	(2009) A61B 10/00	61802
(2009) A01B 37/00	61579	A23L 3/36 (2006.01)	61776	(2009) A61B 17/00	61436
(2009) A01B 79/00	61555	(2009) A23N 12/00	61476	(2009) A61B 17/00	61460
(2009) A01B 79/00	61661	(2009) A23N 12/00	61487	(2009) A61B 17/00	61462
(2009) A01C 1/00	61767	A41D 27/13 (2006.01)	61443	(2009) A61B 17/00	61479
A01C 7/04 (2006.01)	61663	(2009) A43B 17/00	61395	(2009) A61B 17/00	61481
(2009) A01C 14/00	61767	(2009) A44C 21/00	61877	(2009) A61B 17/00	61482
(2009) A01C 15/00	61677	(2009) A45D 29/00	61893	(2009) A61B 17/00	61483
(2009) A01D 17/00	61800	(2009) A47C 3/00	61509	(2009) A61B 17/00	61484
A01D 41/08 (2006.01)	61412	(2009) A47D 9/00	61509	(2009) A61B 17/00	61485
A01D 41/14 (2006.01)	61383	(2009) A47D 13/00	61509	(2009) A61B 17/00	61535
A01D 43/06 (2006.01)	61383	(2009) A47G 33/00	61668	(2009) A61B 17/00	61536
(2009) A01D 45/00	61586	A61B 1/24 (2006.01)	61628	(2009) A61B 17/00	61537
(2009) A01F 25/00	61778	(2009) A61B 5/00	61530	(2009) A61B 17/00	61538
A01F 25/08 (2006.01)	61501	(2009) A61B 5/00	61531	(2009) A61B 17/00	61539
A01G 1/04 (2006.01)	61605	(2009) A61B 5/00	61532	(2009) A61B 17/00	61542
(2009) A01G 7/00	61490	(2009) A61B 5/00	61533	(2009) A61B 17/00	61720
A01G 9/14 (2006.01)	61891	(2009) A61B 5/00	61534	(2009) A61B 17/00	61770
A01G 17/02 (2006.01)	61473	(2009) A61B 5/00	61583	(2009) A61B 17/00	61801
(2009) A01K 41/00	61694	(2009) A61B 5/00	61634	(2009) A61B 17/00	61825
A01K 67/02 (2006.01)	61686	(2009) A61B 5/00	61646	(2009) A61B 17/00	61898
(2009) A01K 97/00	61814	(2009) A61B 5/00	61751	A61B 17/02 (2006.01)	61900
A01M 1/02 (2006.01)	61451	(2009) A61B 5/00	61768	A61B 17/03 (2006.01)	61716
A01N 1/02 (2006.01)	61471	(2009) A61B 5/00	61819	A61B 17/12 (2006.01)	61713
A01N 1/02 (2006.01)	61630	(2009) A61B 5/00	61834	A61B 17/24 (2006.01)	61820
A01N 25/28 (2006.01)	61465	(2009) A61B 5/00	61837	A61B 17/24 (2006.01)	61821
(2009) A01N 33/00	61503	(2009) A61B 5/00	61838	A61B 17/34 (2006.01)	61818
A21D 2/26 (2006.01)	61737	(2009) A61B 5/00	61897	A61B 17/56 (2006.01)	61552
A21D 2/36 (2006.01)	61737	A61B 5/02 (2006.01)	61369	A61B 17/56 (2006.01)	61762
(2009) A22C 17/00	61683	A61B 5/02 (2006.01)	61695	(2009) A61B 19/00	61445
(2009) A22C 21/00	61407	A61B 5/02 (2006.01)	61696	A61C 5/08 (2006.01)	61672
A23B 7/02 (2006.01)	61776	A61B 5/02 (2006.01)	61697	A61C 5/11 (2006.01)	61672
A23B 7/04 (2006.01)	61774	A61B 5/02 (2006.01)	61748	(2009) A61C 7/00	61711
A23B 7/04 (2006.01)	61776	A61B 5/02 (2006.01)	61749	(2009) A61C 8/00	61760
(2009) A23G 3/00	61725	A61B 5/02 (2006.01)	61750	A61C 13/07 (2006.01)	61623
A23G 3/34 (2006.01)	61598	A61B 5/0205 (2006.01)	61693	A61C 13/30 (2006.01)	61625
A23G 3/48 (2006.01)	61598	A61B 5/03 (2006.01)	61803	A61C 13/30 (2006.01)	61626
(2009) A23G 9/00	61477	A61B 5/03 (2006.01)	61804	A61C 19/04 (2006.01)	61743
(2009) A23G 9/00	61775	A61B 5/05 (2006.01)	61410	A61D 19/02 (2006.01)	61753
A23K 1/16 (2006.01)	61475	A61B 5/103 (2006.01)	61386	A61D 19/02 (2006.01)	61780
A23K 1/16 (2006.01)	61558	A61B 5/145 (2006.01)	61464	A61F 2/04 (2006.01)	61597
A23K 1/175 (2006.01)	61686	A61B 5/145 (2006.01)	61466	(2009) A61F 9/00	61419
(2009) A23L 1/00	61557	A61B 5/16 (2006.01)	61899	A61F 9/08 (2006.01)	61592
A23L 1/06 (2006.01)	61370	(2009) A61B 6/00	61628	A61F 9/08 (2006.01)	61593
A23L 1/06 (2006.01)	61799	(2009) A61B 6/00	61768	A61F 13/15 (2006.01)	61443
A23L 1/212 (2006.01)	61775	A61B 6/14 (2006.01)	61628	A61F 13/53 (2006.01)	61443
A23L 1/31 (2006.01)	61739	(2009) A61B 8/00	61415	(2009) A61H 11/00	61444
A23L 1/314 (2006.01)	61740	(2009) A61B 8/00	61445	(2009) A61H 15/00	61499
A23L 1/325 (2006.01)	61738	(2009) A61B 8/00	61603	(2009) A61H 23/00	61866
A23L 1/325 (2006.01)	61741	(2009) A61B 8/00	61637	(2009) A61H 39/00	61444
A23L 1/333 (2006.01)	61468	(2009) A61B 8/00	61777	(2009) A61K 6/00	61486
		A61B 8/14 (2006.01)	61777	(2009) A61K 6/00	61758
		(2009) A61B 10/00	61495	(2009) A61K 6/00	61836

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 6/06 (2006.01)	61672	(2009) A61P 17/00	61673	B06B 1/20 (2006.01)	61627
A61K 9/08 (2006.01)	61596	A61P 25/04 (2006.01)	61390	B06B 1/20 (2006.01)	61789
A61K 9/28 (2006.01)	61390	(2009) A61P 31/00	61706	B07B 1/28 (2006.01)	61456
(2009) A61K 31/00	61403	A61P 31/04 (2006.01)	61596	B07B 1/28 (2006.01)	61457
(2009) A61K 31/00	61529	(2009) A61P 35/00	61373	B07B 1/28 (2006.01)	61469
(2009) A61K 31/00	61706	(2009) A61P 35/00	61413	B21B 1/38 (2006.01)	61550
(2009) A61K 31/00	61724	(2009) A61P 35/00	61635	B21D 26/14 (2006.01)	61417
(2009) A61K 31/00	61742	A61P 37/02 (2006.01)	61714	(2009) B21J 13/00	61733
(2009) A61K 31/00	61758	(2009) A61P 43/00	61779	(2009) B22C 1/00	61744
(2009) A61K 31/00	61766	A62C 2/06 (2006.01)	61874	B22D 7/06 (2006.01)	61771
(2009) A61K 31/00	61769	A62C 3/06 (2006.01)	61764	B22D 19/08 (2006.01)	61549
(2009) A61K 31/00	61805	(2009) A62C 5/00	61764	B22D 19/08 (2006.01)	61649
A61K 31/01 (2006.01)	61714	A62C 31/02 (2006.01)	61874	(2009) B22D 27/00	61519
A61K 31/138 (2006.01)	61413	A62C 31/12 (2006.01)	61764	(2009) B22D 29/00	61384
A61K 31/138 (2006.01)	61635	(2009) A62C 35/00	61764	B22F 3/16 (2006.01)	61562
A61K 31/18 (2006.01)	61413	A62C 35/62 (2006.01)	61764	B22F 3/24 (2006.01)	61772
A61K 31/185 (2006.01)	61823	(2009) A63B 21/00	61871	(2009) B23B 1/00	61745
A61K 31/205 (2006.01)	61670	A63B 23/12 (2006.01)	61871	(2009) B23B 1/00	61746
A61K 31/375 (2006.01)	61773	(2009) A63F 3/00	61892	B23B 5/12 (2006.01)	61435
A61K 31/405 (2006.01)	61779	(2009) A63J 13/00	61525	(2009) B23B 29/00	61430
A61K 31/43 (2006.01)	61527	B01D 11/02 (2006.01)	61786	(2009) B23C 3/00	61763
A61K 31/485 (2006.01)	61390	(2009) B01D 24/00	61515	(2009) B23D 43/00	61573
A61K 31/55 (2006.01)	61670	B01D 24/26 (2006.01)	61622	(2009) B23D 45/00	61433
A61K 31/56 (2006.01)	61723	B01D 35/02 (2006.01)	61624	(2009) B23K 35/00	61831
(2009) A61K 33/00	61373	B01D 35/06 (2006.01)	61512	B23K 35/40 (2006.01)	61380
A61K 33/18 (2006.01)	61373	(2009) B01D 45/00	61442	B23P 19/10 (2006.01)	61452
A61K 33/26 (2006.01)	61773	(2009) B01D 45/00	61669	(2009) B23Q 9/00	61784
A61K 35/30 (2006.01)	61403	B01D 45/12 (2006.01)	61492	(2009) B24B 7/00	61563
(2009) A61K 36/00	61810	B01D 45/12 (2006.01)	61736	(2009) B24B 7/00	61632
A61K 36/40 (2006.01)	61596	B01D 53/24 (2006.01)	61669	(2009) B24B 13/00	61629
A61K 36/50 (2006.01)	61524	B01D 53/50 (2006.01)	61669	(2009) B24B 23/00	61787
A61K 36/533 (2006.01)	61810	B01D 53/56 (2006.01)	61393	(2009) B24B 31/00	61726
A61K 36/68 (2006.01)	61810	B01D 53/74 (2006.01)	61600	B24B 31/06 (2006.01)	61544
A61K 38/43 (2006.01)	61639	(2009) B01F 1/00	61600	B24B 31/06 (2006.01)	61545
A61K 38/55 (2006.01)	61639	B01F 3/08 (2006.01)	61685	(2009) B24B 39/00	61641
A61K 39/10 (2006.01)	61391	B01F 7/16 (2006.01)	61640	(2009) B24C 1/00	61518
A61L 2/16 (2006.01)	61454	B01F 7/28 (2006.01)	61640	(2009) B24D 5/00	61563
A61L 2/16 (2006.01)	61463	(2009) B01F 13/00	61424	B27N 3/28 (2006.01)	61401
(2009) A61M 25/00	61790	(2009) B01F 13/00	61467	(2009) B28C 5/00	61674
(2009) A61M 29/00	61826	B01F 13/02 (2006.01)	61600	B29C 47/04 (2006.01)	61574
A61N 1/10 (2006.01)	61460	(2009) B01J 2/00	61565	B29C 47/88 (2006.01)	61703
A61N 1/10 (2006.01)	61462	B01J 8/18 (2006.01)	61565	(2009) B29C 59/00	61574
A61N 1/10 (2006.01)	61479	B01J 8/40 (2006.01)	61565	(2009) B29D 7/00	61701
A61N 1/10 (2006.01)	61481	B01J 19/24 (2006.01)	61789	(2009) B29D 7/00	61702
A61N 1/10 (2006.01)	61482	B01J 21/06 (2006.01)	61379	(2009) B29D 7/00	61703
A61N 1/10 (2006.01)	61483	B01J 27/02 (2006.01)	61379	(2009) B29D 23/00	61574
A61N 1/10 (2006.01)	61484	B02C 4/08 (2006.01)	61425	(2009) B29D 24/00	61574
A61N 1/10 (2006.01)	61485	B02C 4/10 (2006.01)	61426	(2009) B30B 1/00	61520
A61N 1/10 (2006.01)	61535	B02C 4/30 (2006.01)	61578	(2009) B30B 1/00	61521
A61N 1/10 (2006.01)	61536	(2009) B02C 17/00	61441	B30B 9/12 (2006.01)	61401
A61N 1/10 (2006.01)	61537	B02C 17/14 (2006.01)	61500	B30B 9/14 (2006.01)	61401
A61N 1/10 (2006.01)	61538	B02C 17/18 (2006.01)	61830	(2009) B30B 15/00	61408
A61N 1/10 (2006.01)	61539	(2009) B02C 18/00	61682	B60C 11/24 (2006.01)	61811
A61N 1/10 (2006.01)	61542	B02C 18/30 (2006.01)	61683	(2009) B60L 11/00	61461
A61N 1/10 (2006.01)	61552	B02C 19/16 (2006.01)	61500	(2009) B60N 5/00	61381
(2009) A61N 5/00	61604	B02C 19/18 (2006.01)	61569	(2009) B60R 13/00	61890
(2009) A61N 7/00	61505	(2009) B02C 25/00	61797	B61C 15/08 (2006.01)	61570
(2009) A61N 7/00	61506	B03B 5/26 (2006.01)	61476	B61C 15/08 (2006.01)	61571
(2009) A61N 7/00	61507	(2009) B03C 1/00	61512	B61C 15/08 (2006.01)	61572
(2009) A61N 7/00	61508	B03C 1/24 (2006.01)	61551	B61F 5/02 (2006.01)	61794
A61P 1/18 (2006.01)	61790	B05B 1/24 (2006.01)	61874	B61F 5/14 (2006.01)	61546
		(2009) B05B 5/00	61893	(2009) B61G 3/00	61675
		(2009) B05B 15/00	61384	(2009) B61G 7/00	61828
		(2009) B05C 19/00	61893	(2009) B61G 9/00	61828

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B61K 7/00	61429	C02F 1/20 (2006.01)	61423	E02F 3/28 (2006.01)	61688
B62D 63/08 (2006.01)	61554	C02F 1/34 (2006.01)	61782	E02F 3/28 (2006.01)	61689
B64C 39/02 (2006.01)	61851	C02F 1/46 (2006.01)	61676	E02F 3/64 (2006.01)	61494
B64C 39/04 (2006.01)	61851	C02F 1/64 (2006.01)	61515	E03B 3/28 (2006.01)	61434
B64G 1/24 (2006.01)	61862	C02F 3/02 (2006.01)	61650	(2009) E03F 9/00	61627
(2009) B64G 3/00	61851	C02F 3/06 (2006.01)	61782	E04B 1/04 (2006.01)	61712
B65B 1/06 (2006.01)	61559	C02F 3/28 (2006.01)	61816	E04B 1/38 (2006.01)	61453
(2009) B65B 7/00	61421	C02F 3/30 (2006.01)	61513	E04B 1/76 (2006.01)	61489
B65B 9/06 (2006.01)	61438	C02F 11/04 (2006.01)	61816	(2009) E04D 15/00	61568
(2009) B65B 31/00	61601	C04B 7/14 (2006.01)	61514	(2009) E04F 17/00	61652
(2009) B65D 35/00	61705	C04B 7/22 (2006.01)	61756	E04G 11/04 (2006.01)	61815
(2009) B65D 41/00	61449	C04B 28/14 (2006.01)	61514	E04G 11/06 (2006.01)	61815
(2009) B65D 49/00	61450	(2009) C05D 9/00	61566	E04H 5/08 (2006.01)	61891
(2009) B65D 51/00	61449	(2009) C05F 11/00	61566	(2009) E04H 7/00	61778
(2009) B65D 55/00	61450	(2009) C05F 11/00	61896	E04H 15/18 (2006.01)	61590
B65D 65/42 (2006.01)	61813	(2009) C05F 17/00	61896	(2009) E05B 1/00	61613
(2009) B65G 19/00	61398	(2009) C07C 273/00	61503	(2009) E05B 47/00	61759
B65G 19/28 (2006.01)	61398	C07C 273/16 (2006.01)	61600	(2009) E05C 17/00	61385
(2009) B65G 33/00	61757	C07C 403/02 (2006.01)	61503	(2009) E05C 19/00	61385
B65G 43/04 (2006.01)	61399	C07D 307/92 (2006.01)	61761	(2009) E05F 7/00	61385
B65G 43/08 (2006.01)	61406	(2009) C07D 473/00	61715	(2009) E21B 1/00	61382
(2009) B65G 53/00	61567	C08B 37/06 (2006.01)	61786	E21B 10/44 (2006.01)	61710
B65G 53/30 (2006.01)	61540	C10B 53/08 (2006.01)	61510	E21B 33/14 (2006.01)	61662
(2009) B66B 9/00	61633	C10B 53/08 (2006.01)	61517	(2009) E21B 43/00	61447
(2009) B66B 15/00	61582	(2009) C10G 27/00	61680	E21B 43/25 (2006.01)	61498
B66C 1/58 (2006.01)	61541	C10J 3/18 (2006.01)	61548	E21C 41/26 (2006.01)	61522
B66C 3/16 (2006.01)	61638	C10J 3/18 (2006.01)	61617	(2009) E21D 11/00	61547
(2009) B67B 3/00	61449	(2009) C12C 1/00	61437	E21D 11/14 (2006.01)	61589
(2009) B67C 9/00	61678	(2009) C12C 13/00	61420	E21D 15/51 (2006.01)	61397
(2009) B67C 9/00	61681	(2009) C12C 13/00	61422	(2009) E21D 21/00	61709
(2009) B82B 3/00	61730	C12H 1/06 (2006.01)	61474	(2009) E21D 23/00	61402
C01B 21/20 (2006.01)	61692	C12M 1/10 (2006.01)	61651	(2009) E21D 23/00	61458
C01B 21/20 (2006.01)	61817	C12N 1/14 (2006.01)	61605	(2009) E21D 23/00	61459
(2009) C01B 33/00	61569	C12N 5/02 (2006.01)	61440	(2009) E21F 5/00	61620
(2009) C01B 35/00	61566	(2009) C12N 7/00	61394	(2009) E21F 5/00	61809
C01C 1/16 (2006.01)	61376	C12N 7/01 (2006.01)	61414	E21F 17/18 (2006.01)	61396
C01C 1/24 (2006.01)	61376	(2009) C12N 15/00	61602	(2009) F01C 1/00	61735
C01D 3/04 (2006.01)	61372	(2009) C12Q 1/00	61454	(2009) F01C 11/00	61734
(2009) C01D 7/00	61368	C13B 20/16 (2011.01)	61404	(2009) F02B 53/00	61371
(2009) C01D 7/00	61372	(2009) C13B 99/00	61560	(2009) F02B 75/00	61371
(2009) C01D 7/00	61376	C21C 1/02 (2006.01)	61708	F02M 27/04 (2006.01)	61889
(2009) C01D 7/00	61377	C21C 5/44 (2006.01)	61727	(2009) F03D 1/00	61894
C01D 7/10 (2006.01)	61368	C21C 5/46 (2006.01)	61575	(2009) F03D 1/00	61895
C01D 7/18 (2006.01)	61368	C21D 1/34 (2006.01)	61550	F03D 1/06 (2006.01)	61502
C01D 7/18 (2006.01)	61375	C22B 3/08 (2006.01)	61655	F03D 3/04 (2006.01)	61387
C01D 7/18 (2006.01)	61376	(2009) C22B 34/00	61827	F03D 7/06 (2006.01)	61684
C01D 7/18 (2006.01)	61377	C22C 1/02 (2006.01)	61411	(2009) F03D 9/00	61502
(2009) C01D 13/00	61372	C22C 33/02 (2006.01)	61562	(2009) F04C 25/00	61781
(2009) C01F 5/00	61372	(2009) C22C 35/00	61747	(2009) F04D 33/00	61729
(2009) C01F 11/00	61372	(2009) C22C 38/00	61887	F04F 1/18 (2006.01)	61389
(2009) C01F 11/00	61488	(2009) C23C 2/00	61649	(2009) F04F 9/00	61781
C01F 11/18 (2006.01)	61376	C23C 4/04 (2006.01)	61439	F15B 9/03 (2006.01)	61431
C01F 11/46 (2006.01)	61374	C23C 8/26 (2006.01)	61491	F15B 9/03 (2006.01)	61432
C01F 11/46 (2006.01)	61376	(2009) C23C 30/00	61439	F15B 9/03 (2006.01)	61448
(2009) C01G 23/00	61379	(2009) C23F 13/00	61665	F15B 21/12 (2006.01)	61829
C01G 23/04 (2006.01)	61379	(2009) C23F 13/00	61666	(2009) F16C 17/00	61718
C01G 23/047 (2006.01)	61379	(2009) C25B 3/00	61556	(2009) F16D 1/00	61719
(2009) C01G 39/00	61566	(2009) D21D 5/00	61561	F16D 3/12 (2006.01)	61698
(2009) C01G 51/00	61566	D21H 17/20 (2006.01)	61813	F16D 3/12 (2006.01)	61699
(2009) C02F 1/00	61516	E01B 11/54 (2006.01)	61793	(2009) F16F 3/00	61418
C02F 1/02 (2006.01)	61423	(2009) E01C 1/00	61606	(2009) F16F 15/00	61427
		(2009) E02B 3/00	61785	(2009) F16F 15/00	61581
		(2009) E02B 13/00	61788	(2009) F16H 1/00	61717
		E02F 3/28 (2006.01)	61687	F16H 7/02 (2006.01)	61553

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F16H 27/00	61664	(2009) G01N 17/00	61480	(2009) G05B 1/00	61611
(2009) F16K 1/00	61732	G01N 19/04 (2006.01)	61806	G05B 19/045 (2006.01)	61400
F16K 1/32 (2006.01)	61731	(2009) G01N 21/00	61524	G05D 1/08 (2006.01)	61497
F16K 1/44 (2006.01)	61731	G01N 21/81 (2006.01)	61667	G05D 1/08 (2006.01)	61839
(2009) F16K 13/00	61678	G01N 21/85 (2006.01)	61888	G05D 1/08 (2006.01)	61844
(2009) F16K 13/00	61681	G01N 25/20 (2006.01)	61644	(2009) G05D 23/00	61584
(2009) F16K 15/00	61576	(2009) G01N 31/00	61446	(2009) G05F 3/00	61587
(2009) F16K 17/00	61728	(2009) G01N 33/00	61723	(2009) G06F 7/00	61647
F16K 17/04 (2006.01)	61397	(2009) G01N 33/00	61765	G06F 7/08 (2006.01)	61734
(2009) F21L 2/00	61807	(2009) G01N 33/00	61833	G06F 7/38 (2006.01)	61653
F23D 14/12 (2006.01)	61863	(2009) G01N 33/00	61835	G06F 7/50 (2006.01)	61654
(2009) F23J 15/00	61472	(2009) G01N 33/00	61837	G06F 7/60 (2006.01)	61798
(2009) F24C 15/00	61594	(2009) G01N 33/00	61838	(2009) G06F 9/00	61885
(2009) F24D 10/00	61594	G01N 33/12 (2006.01)	61526	(2009) G06F 17/00	61812
F24D 13/04 (2006.01)	61901	G01N 33/15 (2006.01)	61478	G06F 17/18 (2006.01)	61608
(2009) F24J 2/00	61704	G01N 33/48 (2006.01)	61446	G06F 17/40 (2006.01)	61812
F24J 2/42 (2006.01)	61822	G01N 33/48 (2006.01)	61464	(2009) G06G 5/00	61722
F24J 2/50 (2006.01)	61489	G01N 33/48 (2006.01)	61466	(2009) G06K 9/00	61493
(2009) F24J 3/00	61496	G01N 33/48 (2006.01)	61495	(2009) G06K 9/00	61795
F26B 3/02 (2006.01)	61580	G01N 33/48 (2006.01)	61505	(2009) G06K 19/00	61849
F26B 3/32 (2006.01)	61401	G01N 33/48 (2006.01)	61506	G06K 19/14 (2006.01)	61849
F26B 25/22 (2006.01)	61584	G01N 33/48 (2006.01)	61507	G07C 3/14 (2006.01)	61504
(2009) F27B 9/00	61472	G01N 33/48 (2006.01)	61508	(2009) G08B 13/00	61858
(2009) F27B 15/00	61755	G01N 33/48 (2006.01)	61791	(2009) G08B 15/00	61859
F27B 15/02 (2006.01)	61754	G01N 33/48 (2006.01)	61792	G08B 17/06 (2006.01)	61392
(2009) F28B 1/00	61691	G01N 33/49 (2006.01)	61639	G08B 17/06 (2006.01)	61636
(2009) F28D 7/00	61691	G01N 33/49 (2006.01)	61752	G08C 19/16 (2006.01)	61396
F28D 7/16 (2006.01)	61599	G01N 33/533 (2006.01)	61416	(2009) G09B 23/00	61631
(2009) F28F 1/00	61729	G01N 33/536 (2006.01)	61802	G09B 23/28 (2006.01)	61478
F28F 1/14 (2006.01)	61729	G01N 33/569 (2006.01)	61391	G09B 23/28 (2006.01)	61779
F28F 1/24 (2006.01)	61729	(2009) G01N 35/00	61564	G09B 23/28 (2006.01)	61860
F28F 1/38 (2006.01)	61729	(2009) G01R 23/00	61865	G09B 23/30 (2006.01)	61777
(2009) F28F 13/00	61721	G01R 31/06 (2006.01)	61783	G09F 9/30 (2006.01)	61700
(2009) F41H 3/00	61855	(2009) G01R 33/00	61609	G09F 9/46 (2006.01)	61700
(2009) G01B 5/00	61619	(2009) G01R 33/00	61658	G09F 13/28 (2006.01)	61700
G01B 11/26 (2006.01)	61840	G01S 17/42 (2006.01)	61867	G09F 13/44 (2006.01)	61700
G01B 11/26 (2006.01)	61854	G01S 17/42 (2006.01)	61868	G11B 5/09 (2006.01)	61409
G01C 3/08 (2006.01)	61864	G01S 17/42 (2006.01)	61869	G11B 5/48 (2006.01)	61616
(2009) G01C 7/00	61592	G01S 17/42 (2006.01)	61870	(2009) H01F 21/00	61612
(2009) G01C 7/00	61593	G01S 17/42 (2006.01)	61872	(2009) H01G 7/00	61707
G01C 19/20 (2006.01)	61841	G01S 17/42 (2006.01)	61873	(2009) H01H 73/00	61807
G01C 19/20 (2006.01)	61861	G01S 17/42 (2006.01)	61875	(2009) H01J 25/00	61842
(2009) G01C 23/00	61843	G01S 17/42 (2006.01)	61876	H01L 21/268 (2006.01)	61621
(2009) G01F 11/00	61585	G01S 17/42 (2006.01)	61879	H01L 21/268 (2006.01)	61730
(2009) G01F 23/00	61645	G01S 17/42 (2006.01)	61880	H01M 8/22 (2006.01)	61556
G01F 23/18 (2006.01)	61406	G01S 17/42 (2006.01)	61883	(2009) H01S 3/00	61428
G01F 23/72 (2006.01)	61882	G01S 17/42 (2006.01)	61884	(2009) H01S 3/00	61591
G01F 23/76 (2006.01)	61882	G01S 17/66 (2006.01)	61867	H01S 3/08 (2006.01)	61378
(2009) G01F 25/00	61881	G01S 17/66 (2006.01)	61868	H01S 3/101 (2006.01)	61591
(2009) G01G 7/00	61656	G01S 17/66 (2006.01)	61869	(2009) H02B 5/00	61679
(2009) G01G 7/00	61657	G01S 17/66 (2006.01)	61870	(2009) H02B 7/00	61679
G01J 3/30 (2006.01)	61524	G01S 17/66 (2006.01)	61872	(2009) H02G 3/00	61652
G01K 11/12 (2006.01)	61615	G01S 17/66 (2006.01)	61873	(2009) H02G 11/00	61878
(2009) G01L 3/00	61642	G01S 17/66 (2006.01)	61875	H02H 3/10 (2006.01)	61523
(2009) G01L 3/00	61643	G01S 17/66 (2006.01)	61876	H02H 3/17 (2006.01)	61808
G01L 3/10 (2006.01)	61511	G01S 17/66 (2006.01)	61879	H02H 7/09 (2006.01)	61832
(2009) G01L 9/00	61618	G01S 17/66 (2006.01)	61880	(2009) H02J 3/00	61405
G01N 1/28 (2006.01)	61806	G01S 17/66 (2006.01)	61883	(2009) H03H 17/00	61607
G01N 3/40 (2006.01)	61824	G01S 17/66 (2006.01)	61884	H03K 3/78 (2006.01)	61671
G01N 3/56 (2006.01)	61796	G01V 1/16 (2006.01)	61859	H03K 3/78 (2006.01)	61845
G01N 15/06 (2006.01)	61888	G01V 3/08 (2006.01)	61690	H03K 3/78 (2006.01)	61846
		G01V 3/10 (2006.01)	61388	H03K 3/78 (2006.01)	61847
		G02F 1/33 (2006.01)	61865	H03K 3/78 (2006.01)	61848
		(2009) G05B 1/00	61610	H03K 3/78 (2006.01)	61852

Індекс МПК	Номер патенту				
H03K 3/78 (2006.01)	61853	H03K 3/78 (2006.01)	61886	H04B 1/08 (2006.01)	61659
H03K 3/78 (2006.01)	61856	H03K 5/24 (2006.01)	61610	H04B 7/165 (2006.01)	61648
H03K 3/78 (2006.01)	61857	H03K 5/24 (2006.01)	61611	(2009) H04N 7/00	61636
		H03K 19/20 (2006.01)	61614	(2009) H05B 3/00	61660
		H03M 1/10 (2006.01)	61850		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 01417	61368	u 2010 13153	61419	u 2010 14064	61472
a 2009 04735	61369	u 2010 13167	61420	u 2010 14102	61473
a 2009 09794	61370	u 2010 13168	61421	u 2010 14128	61474
a 2009 13531	61371	u 2010 13171	61422	u 2010 14129	61475
a 2010 03173	61372	u 2010 13172	61423	u 2010 14130	61476
a 2010 08387	61373	u 2010 13173	61424	u 2010 14159	61477
a 2011 00638	61374	u 2010 13174	61425	u 2010 14217	61478
a 2011 00639	61375	u 2010 13175	61426	u 2010 14251	61479
u 2009 06667	61376	u 2010 13292	61427	u 2010 14258	61480
u 2009 06905	61377	u 2010 13307	61428	u 2010 14261	61481
u 2009 09841	61378	u 2010 13316	61429	u 2010 14264	61482
u 2010 03652	61379	u 2010 13318	61430	u 2010 14265	61483
u 2010 04528	61380	u 2010 13320	61431	u 2010 14268	61484
u 2010 07596	61381	u 2010 13321	61432	u 2010 14271	61485
u 2010 08293	61382	u 2010 13322	61433	u 2010 14275	61486
u 2010 08383	61383	u 2010 13323	61434	u 2010 14285	61487
u 2010 09184	61384	u 2010 13326	61435	u 2010 14287	61488
u 2010 09307	61385	u 2010 13334	61436	u 2010 14333	61489
u 2010 09407	61386	u 2010 13374	61437	u 2010 14334	61490
u 2010 10288	61387	u 2010 13375	61438	u 2010 14347	61491
u 2010 10298	61388	u 2010 13477	61439	u 2010 14385	61492
u 2010 10462	61389	u 2010 13487	61440	u 2010 14402	61493
u 2010 10836	61390	u 2010 13494	61441	u 2010 14469	61494
u 2010 11060	61391	u 2010 13496	61442	u 2010 14511	61495
u 2010 11123	61392	u 2010 13572/M	61443	u 2010 14513	61496
u 2010 11431	61393	u 2010 13577	61444	u 2010 14517	61497
u 2010 11472	61394	u 2010 13592	61445	u 2010 14544	61498
u 2010 11965/I	61395	u 2010 13601	61446	u 2010 14545	61499
u 2010 12141	61396	u 2010 13604	61447	u 2010 14586	61500
u 2010 12142	61397	u 2010 13605	61448	u 2010 14595	61501
u 2010 12143	61398	u 2010 13650/I	61449	u 2010 14599	61502
u 2010 12144	61399	u 2010 13652	61450	u 2010 14602	61503
u 2010 12266	61400	u 2010 13669/I	61451	u 2010 14673	61504
u 2010 12285	61401	u 2010 13688	61452	u 2010 14676	61505
u 2010 12317	61402	u 2010 13728	61453	u 2010 14677	61506
u 2010 12350	61403	u 2010 13757	61454	u 2010 14678	61507
u 2010 12389	61404	u 2010 13768	61455	u 2010 14679	61508
u 2010 12561	61405	u 2010 13772	61456	u 2010 14693	61509
u 2010 12647	61406	u 2010 13773	61457	u 2010 14705	61510
u 2010 12679	61407	u 2010 13817	61458	u 2010 14706	61511
u 2010 12694	61408	u 2010 13818	61459	u 2010 14707	61512
u 2010 12787	61409	u 2010 13830	61460	u 2010 14708	61513
u 2010 12902	61410	u 2010 13842	61461	u 2010 14709	61514
u 2010 12922	61411	u 2010 13846	61462	u 2010 14710	61515
u 2010 12935	61412	u 2010 13847/I	61463	u 2010 14720	61516
u 2010 12948	61413	u 2010 13848	61464	u 2010 14727	61517
u 2010 12985	61414	u 2010 13849/I	61465	u 2010 14729	61518
u 2010 13017	61415	u 2010 13850	61466	u 2010 14730	61519
u 2010 13064	61416	u 2010 13868	61467	u 2010 14731	61520
u 2010 13096	61417	u 2010 13932	61468	u 2010 14732	61521
u 2010 13151	61418	u 2010 13961	61469	u 2010 14771	61522
		u 2010 13962	61470	u 2010 14773	61523
		u 2010 14022	61471	u 2010 14799	61524

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 14840	61525	u 2010 15354	61586	u 2010 15914	61650
u 2010 14856	61526	u 2010 15355	61587	u 2010 15917	61651
u 2010 14889	61527	u 2010 15374	61588	u 2010 15918	61652
u 2010 14894	61528	u 2010 15385	61589	u 2010 15920	61653
u 2010 14896	61529	u 2010 15387	61590	u 2010 15921	61654
u 2010 14900	61530	u 2010 15394	61591	u 2010 15937	61655
u 2010 14903	61531	u 2010 15396	61592	u 2010 15940	61656
u 2010 14905	61532	u 2010 15397	61593	u 2010 15942	61657
u 2010 14908	61533	u 2010 15435	61594	u 2010 15947	61658
u 2010 14909	61534	u 2010 15437	61595	u 2010 15981	61659
u 2010 14911	61535	u 2010 15450	61596	u 2010 15985	61660
u 2010 14914	61536	u 2010 15465	61597	u 2010 15988	61661
u 2010 14915	61537	u 2010 15473	61598	u 2010 16003	61662
u 2010 14918	61538	u 2010 15474	61599	u 2010 16008	61663
u 2010 14923	61539	u 2010 15492	61600	u 2011 00004	61664
u 2010 14925	61540	u 2010 15497	61601	u 2011 00009	61665
u 2010 14937	61541	u 2010 15538	61602	u 2011 00011	61666
u 2010 14943	61542	u 2010 15552	61603	u 2011 00013	61667
u 2010 14945	61543	u 2010 15561	61604	u 2011 00016	61668
u 2010 14951	61544	u 2010 15573	61605	u 2011 00020	61669
u 2010 14953	61545	u 2010 15574	61606	u 2011 00021	61670
u 2010 14955	61546	u 2010 15617	61607	u 2011 00033	61671
u 2010 14964	61547	u 2010 15618	61608	u 2011 00037	61672
u 2010 14971	61548	u 2010 15633	61609	u 2011 00062	61673
u 2010 14972	61549	u 2010 15635	61610	u 2011 00065	61674
u 2010 14973	61550	u 2010 15636	61611	u 2011 00068	61675
u 2010 14974	61551	u 2010 15638	61612	u 2011 00070	61676
u 2010 14989	61552	u 2010 15641	61613	u 2011 00072	61677
u 2010 14990	61553	u 2010 15643	61614	u 2011 00073	61678
u 2010 15018	61554	u 2010 15645	61615	u 2011 00074	61679
u 2010 15019	61555	u 2010 15661	61616	u 2011 00087	61680
u 2010 15048	61556	u 2010 15662	61617	u 2011 00115	61681
u 2010 15053	61557	u 2010 15664	61618	u 2011 00120	61682
u 2010 15054	61558	u 2010 15665	61619	u 2011 00128	61683
u 2010 15055	61559	u 2010 15680	61620	u 2011 00157	61684
u 2010 15056	61560	u 2010 15698	61621	u 2011 00166	61685
u 2010 15058	61561	u 2010 15699	61622	u 2011 00170	61686
u 2010 15065	61562	u 2010 15703	61623	u 2011 00177	61687
u 2010 15078	61563	u 2010 15704	61624	u 2011 00184	61688
u 2010 15093	61564	u 2010 15705	61625	u 2011 00187	61689
u 2010 15101	61565	u 2010 15706	61626	u 2011 00203	61690
u 2010 15116	61566	u 2010 15717	61627	u 2011 00238	61691
u 2010 15143	61567	u 2010 15729	61628	u 2011 00250	61692
u 2010 15151	61568	u 2010 15730	61629	u 2011 00264	61693
u 2010 15155	61569	u 2010 15732	61630	u 2011 00271	61694
u 2010 15165	61570	u 2010 15739	61631	u 2011 00280	61695
u 2010 15167	61571	u 2010 15776	61632	u 2011 00281	61696
u 2010 15168	61572	u 2010 15786	61633	u 2011 00282	61697
u 2010 15186	61573	u 2010 15791	61634	u 2011 00284	61698
u 2010 15187	61574	u 2010 15798	61635	u 2011 00285	61699
u 2010 15188	61575	u 2010 15799	61636	u 2011 00310	61700
u 2010 15258	61576	u 2010 15803	61637	u 2011 00334	61701
u 2010 15312	61577	u 2010 15835	61638	u 2011 00335	61702
u 2010 15317	61578	u 2010 15865	61639	u 2011 00336	61703
u 2010 15320	61579	u 2010 15866	61640	u 2011 00341	61704
u 2010 15321	61580	u 2010 15874	61641	u 2011 00395	61705
u 2010 15322	61581	u 2010 15885	61642	u 2011 00414	61706
u 2010 15325	61582	u 2010 15886	61643	u 2011 00415	61707
u 2010 15331	61583	u 2010 15901	61644	u 2011 00417	61708
u 2010 15347	61584	u 2010 15902	61645	u 2011 00418	61709
u 2010 15352	61585	u 2010 15904	61646	u 2011 00423	61710
		u 2010 15906	61647	u 2011 00435	61711
		u 2010 15911	61648	u 2011 00441	61712
		u 2010 15913	61649	u 2011 00454	61713

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 00455	61714	u 2011 00962	61775	u 2011 02379	61839
u 2011 00457	61715	u 2011 00963	61776	u 2011 02380	61840
u 2011 00458	61716	u 2011 00988	61777	u 2011 02530	61841
u 2011 00463	61717	u 2011 00992	61778	u 2011 02533	61842
u 2011 00467	61718	u 2011 00999	61779	u 2011 02536	61843
u 2011 00468	61719	u 2011 01000	61780	u 2011 02703	61844
u 2011 00479	61720	u 2011 01002	61781	u 2011 02982	61845
u 2011 00482	61721	u 2011 01003	61782	u 2011 03023	61846
u 2011 00483	61722	u 2011 01004	61783	u 2011 03024	61847
u 2011 00484	61723	u 2011 01011	61784	u 2011 03039	61848
u 2011 00495	61724	u 2011 01071	61785	u 2011 03117	61849
u 2011 00499	61725	u 2011 01079	61786	u 2011 03158	61850
u 2011 00501	61726	u 2011 01086	61787	u 2011 03186	61851
u 2011 00504	61727	u 2011 01088	61788	u 2011 03259	61852
u 2011 00510	61728	u 2011 01099	61789	u 2011 03264	61853
u 2011 00513/I	61729	u 2011 01105	61790	u 2011 03265	61854
u 2011 00525	61730	u 2011 01115	61791	u 2011 03270	61855
u 2011 00537	61731	u 2011 01116	61792	u 2011 03277	61856
u 2011 00543	61732	u 2011 01119	61793	u 2011 03309	61857
u 2011 00544	61733	u 2011 01159	61794	u 2011 03359	61858
u 2011 00561	61734	u 2011 01162	61795	u 2011 03458	61859
u 2011 00562	61735	u 2011 01173	61796	u 2011 03559	61860
u 2011 00601	61736	u 2011 01243	61797	u 2011 03751	61861
u 2011 00602	61737	u 2011 01245	61798	u 2011 03756	61862
u 2011 00603	61738	u 2011 01247	61799	u 2011 03853	61863
u 2011 00604	61739	u 2011 01248	61800	u 2011 03874	61864
u 2011 00605	61740	u 2011 01314	61801	u 2011 03943	61865
u 2011 00606	61741	u 2011 01359	61802	u 2011 03995	61866
u 2011 00631	61742	u 2011 01361	61803	u 2011 04004	61867
u 2011 00634	61743	u 2011 01364	61804	u 2011 04008	61868
u 2011 00642	61744	u 2011 01365	61805	u 2011 04026	61869
u 2011 00643	61745	u 2011 01380	61806	u 2011 04029	61870
u 2011 00644	61746	u 2011 01409	61807	u 2011 04061	61871
u 2011 00645	61747	u 2011 01410	61808	u 2011 04223	61872
u 2011 00660	61748	u 2011 01411	61809	u 2011 04230	61873
u 2011 00662	61749	u 2011 01416	61810	u 2011 04236	61874
u 2011 00664	61750	u 2011 01417	61811	u 2011 04250	61875
u 2011 00672	61751	u 2011 01475	61812	u 2011 04251	61876
u 2011 00678	61752	u 2011 01514	61813	u 2011 04479	61877
u 2011 00682	61753	u 2011 01515	61814	u 2011 04500	61878
u 2011 00704	61754	u 2011 01520	61815	u 2011 04764	61879
u 2011 00705	61755	u 2011 01529	61816	u 2011 04769	61880
u 2011 00753	61756	u 2011 01613	61817	u 2011 04886	61881
u 2011 00756	61757	u 2011 01623	61818	u 2011 04981	61882
u 2011 00758	61758	u 2011 01628	61819	u 2011 05023	61883
u 2011 00759	61759	u 2011 01673	61820	u 2011 05024	61884
u 2011 00761	61760	u 2011 01674	61821	u 2011 05074	61885
u 2011 00776	61761	u 2011 01681	61822	u 2011 05102	61886
u 2011 00783	61762	u 2011 01705	61823	u 2011 05137	61887
u 2011 00804	61763	u 2011 01710	61824	u 2011 05217	61888
u 2011 00819	61764	u 2011 01717	61825	u 2011 06533	61889
u 2011 00821	61765	u 2011 01720	61826	u 2011 06548	61890
u 2011 00852	61766	u 2011 01722	61827	u 2011 06627	61891
u 2011 00859	61767	u 2011 01736	61828	u 2011 06630	61892
u 2011 00903	61768	u 2011 01739	61829	u 2011 06650	61893
u 2011 00905	61769	u 2011 01742	61830	u 2011 06870	61894
u 2011 00912	61770	u 2011 01797	61831	u 2011 06871	61895
u 2011 00943	61771	u 2011 01827	61832	u 2011 06881	61896
u 2011 00954	61772	u 2011 02287	61833	u 2011 07283	61897
u 2011 00959	61773	u 2011 02288	61834	u 2011 07429	61898
u 2011 00960	61774	u 2011 02289	61835	u 2011 07441	61899
		u 2011 02290	61836	u 2011 07444	61900
		u 2011 02291	61837	u 2011 07550	61901
		u 2011 02292	61838		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
61368	(2009) C01D 7/00	61397	E21D 15/51 (2006.01)	61443	A61F 13/15 (2006.01)
61368	C01D 7/10 (2006.01)	61397	F16K 17/04 (2006.01)	61443	A61F 13/53 (2006.01)
61368	C01D 7/18 (2006.01)	61398	(2009) B65G 19/00	61444	(2009) A61H 11/00
61369	A61B 5/02 (2006.01)	61398	B65G 19/28 (2006.01)	61444	(2009) A61H 39/00
61370	A23L 1/06 (2006.01)	61399	B65G 43/04 (2006.01)	61445	(2009) A61B 8/00
61371	(2009) F02B 53/00	61400	G05B 19/045 (2006.01)	61445	(2009) A61B 19/00
61371	(2009) F02B 75/00	61401	B27N 3/28 (2006.01)	61446	(2009) G01N 31/00
61372	C01D 3/04 (2006.01)	61401	B30B 9/12 (2006.01)	61446	G01N 33/48 (2006.01)
61372	(2009) C01D 7/00	61401	B30B 9/14 (2006.01)	61447	(2009) E21B 43/00
61372	(2009) C01D 13/00	61401	F26B 3/32 (2006.01)	61448	F15B 9/03 (2006.01)
61372	(2009) C01F 5/00	61402	(2009) E21D 23/00	61449	(2009) B65D 41/00
61372	(2009) C01F 11/00	61403	(2009) A61K 31/00	61449	(2009) B65D 51/00
61373	(2009) A61K 33/00	61403	A61K 35/30 (2006.01)	61449	(2009) B67B 3/00
61373	A61K 33/18 (2006.01)	61404	C13B 20/16 (2011.01)	61450	(2009) B65D 49/00
61373	(2009) A61P 35/00	61405	(2009) H02J 3/00	61450	(2009) B65D 55/00
61374	C01F 11/46 (2006.01)	61406	B65G 43/08 (2006.01)	61451	A01M 1/02 (2006.01)
61375	C01D 7/18 (2006.01)	61406	G01F 23/18 (2006.01)	61452	B23P 19/10 (2006.01)
61376	C01C 1/16 (2006.01)	61407	(2009) A22C 21/00	61453	E04B 1/38 (2006.01)
61376	C01C 1/24 (2006.01)	61408	(2009) B30B 15/00	61454	A61L 2/16 (2006.01)
61376	(2009) C01D 7/00	61409	G11B 5/09 (2006.01)	61454	(2009) C12Q 1/00
61376	C01D 7/18 (2006.01)	61410	A61B 5/05 (2006.01)	61455	(2009) A01B 33/00
61376	C01F 11/18 (2006.01)	61411	C22C 1/02 (2006.01)	61456	B07B 1/28 (2006.01)
61376	C01F 11/46 (2006.01)	61412	A01D 41/08 (2006.01)	61457	B07B 1/28 (2006.01)
61377	(2009) C01D 7/00	61413	A61K 31/138 (2006.01)	61458	(2009) E21D 23/00
61377	C01D 7/18 (2006.01)	61413	A61K 31/18 (2006.01)	61459	(2009) E21D 23/00
61378	H01S 3/08 (2006.01)	61413	(2009) A61P 35/00	61460	(2009) A61B 17/00
61379	B01J 21/06 (2006.01)	61414	C12N 7/01 (2006.01)	61460	A61N 1/10 (2006.01)
61379	B01J 27/02 (2006.01)	61415	(2009) A61B 8/00	61461	(2009) B60L 11/00
61379	(2009) C01G 23/00	61416	G01N 33/533 (2006.01)	61462	(2009) A61B 17/00
61379	C01G 23/04 (2006.01)	61417	B21D 26/14 (2006.01)	61462	A61N 1/10 (2006.01)
61379	C01G 23/047 (2006.01)	61418	(2009) F16F 3/00	61463	A61L 2/16 (2006.01)
61380	B23K 35/40 (2006.01)	61419	(2009) A61F 9/00	61464	A61B 5/145 (2006.01)
61381	(2009) B60N 5/00	61420	(2009) C12C 13/00	61464	G01N 33/48 (2006.01)
61382	(2009) E21B 1/00	61421	(2009) B65B 7/00	61465	A01N 25/28 (2006.01)
61383	A01D 41/14 (2006.01)	61422	(2009) C12C 13/00	61466	A61B 5/145 (2006.01)
61383	A01D 43/06 (2006.01)	61423	C02F 1/02 (2006.01)	61466	G01N 33/48 (2006.01)
61384	(2009) B05B 15/00	61423	C02F 1/20 (2006.01)	61467	(2009) B01F 13/00
61384	(2009) B22D 29/00	61424	(2009) B01F 13/00	61468	A23L 1/333 (2006.01)
61385	(2009) E05C 17/00	61425	B02C 4/08 (2006.01)	61468	(2009) A23L 3/00
61385	(2009) E05C 19/00	61426	B02C 4/10 (2006.01)	61469	B07B 1/28 (2006.01)
61385	(2009) E05F 7/00	61427	(2009) F16F 15/00	61470	(2009) A01B 3/00
61386	A61B 5/103 (2006.01)	61428	(2009) H01S 3/00	61471	A01N 1/02 (2006.01)
61387	F03D 3/04 (2006.01)	61429	(2009) B61K 7/00	61472	(2009) F23J 15/00
61388	G01V 3/10 (2006.01)	61430	(2009) B23B 29/00	61472	(2009) F27B 9/00
61389	F04F 1/18 (2006.01)	61431	F15B 9/03 (2006.01)	61473	A01G 17/02 (2006.01)
61390	A61K 9/28 (2006.01)	61432	F15B 9/03 (2006.01)	61474	C12H 1/06 (2006.01)
61390	A61K 31/485 (2006.01)	61433	(2009) B23D 45/00	61475	A23K 1/16 (2006.01)
61390	A61P 25/04 (2006.01)	61434	E03B 3/28 (2006.01)	61476	(2009) A23N 12/00
61391	A61K 39/10 (2006.01)	61435	B23B 5/12 (2006.01)	61476	B03B 5/26 (2006.01)
61391	G01N 33/569 (2006.01)	61436	(2009) A61B 17/00	61477	(2009) A23G 9/00
61392	G08B 17/06 (2006.01)	61437	(2009) C12C 1/00	61478	G01N 33/15 (2006.01)
61393	B01D 53/56 (2006.01)	61438	B65B 9/06 (2006.01)	61478	G09B 23/28 (2006.01)
61394	(2009) C12N 7/00	61439	C23C 4/04 (2006.01)	61479	(2009) A61B 17/00
61395	(2009) A43B 17/00	61439	(2009) C23C 30/00	61479	A61N 1/10 (2006.01)
61396	E21F 17/18 (2006.01)	61440	C12N 5/02 (2006.01)	61480	(2009) G01N 17/00
61396	G08C 19/16 (2006.01)	61441	(2009) B02C 17/00	61481	(2009) A61B 17/00
		61442	(2009) B01D 45/00	61481	A61N 1/10 (2006.01)
		61443	A41D 27/13 (2006.01)	61482	(2009) A61B 17/00

Номер патенту	Індекс МПК				
61482	A61N 1/10 (2006.01)	61524	G01J 3/30 (2006.01)	61569	(2009) C01B 33/00
61483	(2009) A61B 17/00	61524	(2009) G01N 21/00	61570	B61C 15/08 (2006.01)
61483	A61N 1/10 (2006.01)	61525	(2009) A63J 13/00	61571	B61C 15/08 (2006.01)
61484	(2009) A61B 17/00	61526	G01N 33/12 (2006.01)	61572	B61C 15/08 (2006.01)
61484	A61N 1/10 (2006.01)	61527	A61K 31/43 (2006.01)	61573	(2009) B23D 43/00
61485	(2009) A61B 17/00	61528	(2009) A61B 10/00	61574	B29C 47/04 (2006.01)
61485	A61N 1/10 (2006.01)	61529	(2009) A61K 31/00	61574	(2009) B29C 59/00
61485	(2009) A61B 17/00	61530	(2009) A61B 5/00	61574	(2009) B29D 23/00
61485	A61N 1/10 (2006.01)	61531	(2009) A61B 5/00	61574	(2009) B29D 24/00
61486	(2009) A61K 6/00	61532	(2009) A61B 5/00	61575	C21C 5/46 (2006.01)
61487	(2009) A23N 12/00	61533	(2009) A61B 5/00	61576	(2009) F16K 15/00
61488	(2009) C01F 11/00	61534	(2009) A61B 5/00	61577	(2009) A01B 33/00
61489	E04B 1/76 (2006.01)	61535	(2009) A61B 17/00	61578	B02C 4/30 (2006.01)
61489	F24J 2/50 (2006.01)	61535	A61N 1/10 (2006.01)	61579	(2009) A01B 37/00
61490	(2009) A01G 7/00	61536	(2009) A61B 17/00	61580	F26B 3/02 (2006.01)
61491	C23C 8/26 (2006.01)	61536	A61N 1/10 (2006.01)	61581	(2009) F16F 15/00
61492	B01D 45/12 (2006.01)	61537	(2009) A61B 17/00	61582	(2009) B66B 15/00
61493	(2009) G06K 9/00	61537	A61N 1/10 (2006.01)	61583	(2009) A61B 5/00
61494	E02F 3/64 (2006.01)	61538	(2009) A61B 17/00	61584	F26B 25/22 (2006.01)
61495	(2009) A61B 10/00	61538	A61N 1/10 (2006.01)	61584	(2009) G05D 23/00
61495	G01N 33/48 (2006.01)	61539	(2009) A61B 17/00	61585	(2009) G01F 11/00
61496	(2009) F24J 3/00	61539	A61N 1/10 (2006.01)	61586	(2009) A01D 45/00
61497	G05D 1/08 (2006.01)	61540	B65G 53/30 (2006.01)	61587	(2009) G05F 3/00
61498	E21B 43/25 (2006.01)	61541	B66C 1/58 (2006.01)	61588	A23L 2/02 (2006.01)
61499	(2009) A61H 15/00	61542	(2009) A61B 17/00	61589	E21D 11/14 (2006.01)
61500	B02C 17/14 (2006.01)	61542	A61N 1/10 (2006.01)	61590	E04H 15/18 (2006.01)
61500	B02C 19/16 (2006.01)	61543	A01B 13/16 (2006.01)	61591	(2009) H01S 3/00
61501	A01F 25/08 (2006.01)	61544	B24B 31/06 (2006.01)	61591	H01S 3/00 (2006.01)
61502	F03D 1/06 (2006.01)	61545	B24B 31/06 (2006.01)	61592	A61F 9/08 (2006.01)
61502	(2009) F03D 9/00	61546	B61F 5/14 (2006.01)	61592	(2009) G01C 7/00
61503	(2009) A01N 33/00	61547	(2009) E21D 11/00	61593	A61F 9/08 (2006.01)
61503	(2009) C07C 273/00	61548	C10J 3/18 (2006.01)	61593	(2009) G01C 7/00
61503	C07C 403/02 (2006.01)	61549	B22D 19/08 (2006.01)	61594	(2009) F24C 15/00
61504	G07C 3/14 (2006.01)	61550	B21B 1/38 (2006.01)	61594	(2009) F24D 10/00
61505	(2009) A61N 7/00	61550	C21D 1/34 (2006.01)	61595	(2009) A23L 2/00
61505	G01N 33/48 (2006.01)	61551	B03C 1/24 (2006.01)	61596	A61K 9/08 (2006.01)
61506	(2009) A61N 7/00	61552	A61B 17/56 (2006.01)	61596	A61K 36/40 (2006.01)
61506	G01N 33/48 (2006.01)	61552	A61N 1/10 (2006.01)	61596	A61P 31/04 (2006.01)
61507	(2009) A61N 7/00	61553	F16H 7/02 (2006.01)	61597	A61F 2/04 (2006.01)
61507	G01N 33/48 (2006.01)	61554	B62D 63/08 (2006.01)	61598	A23G 3/34 (2006.01)
61508	(2009) A61N 7/00	61555	(2009) A01B 79/00	61598	A23G 3/48 (2006.01)
61508	G01N 33/48 (2006.01)	61556	(2009) C25B 3/00	61599	F28D 7/16 (2006.01)
61509	(2009) A47C 3/00	61556	H01M 8/22 (2006.01)	61600	B01D 53/74 (2006.01)
61509	(2009) A47D 9/00	61557	(2009) A23L 1/00	61600	(2009) B01F 1/00
61509	(2009) A47D 13/00	61558	A23K 1/16 (2006.01)	61600	B01F 13/02 (2006.01)
61510	C10B 53/08 (2006.01)	61559	B65B 1/06 (2006.01)	61600	C07C 273/16 (2006.01)
61511	G01L 3/10 (2006.01)	61560	(2009) C13B 99/00	61601	(2009) B65B 31/00
61512	B01D 35/06 (2006.01)	61561	(2009) D21D 5/00	61602	(2009) C12N 15/00
61512	(2009) B03C 1/00	61562	B22F 3/16 (2006.01)	61603	(2009) A61B 8/00
61513	C02F 3/30 (2006.01)	61562	C22C 33/02 (2006.01)	61604	(2009) A61N 5/00
61514	C04B 7/14 (2006.01)	61563	(2009) B24B 7/00	61605	A01G 1/04 (2006.01)
61514	C04B 28/14 (2006.01)	61563	(2009) B24D 5/00	61605	C12N 1/14 (2006.01)
61515	(2009) B01D 24/00	61564	(2009) G01N 35/00	61606	(2009) E01C 1/00
61515	C02F 1/64 (2006.01)	61565	(2009) B01J 2/00	61607	(2009) H03H 17/00
61516	(2009) C02F 1/00	61565	B01J 8/18 (2006.01)	61608	G06F 17/18 (2006.01)
61517	C10B 53/08 (2006.01)	61565	B01J 8/40 (2006.01)	61609	(2009) G01R 33/00
61518	(2009) B24C 1/00	61566	(2009) C01B 35/00	61610	(2009) G05B 1/00
61519	(2009) B22D 27/00	61566	(2009) C01G 39/00	61610	H03K 5/24 (2006.01)
61520	(2009) B30B 1/00	61566	(2009) C01G 51/00	61611	(2009) G05B 1/00
61521	(2009) B30B 1/00	61566	(2009) C05D 9/00	61611	H03K 5/24 (2006.01)
61522	E21C 41/26 (2006.01)	61566	(2009) C05F 11/00	61612	(2009) H01F 21/00
61523	H02H 3/10 (2006.01)	61567	(2009) B65G 53/00	61613	(2009) E05B 1/00
61524	A61K 36/50 (2006.01)	61568	(2009) E04D 15/00	61614	H03K 19/20 (2006.01)
		61569	B02C 19/18 (2006.01)	61615	G01K 11/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
61616	G11B 5/48 (2006.01)	61666	(2009) C23F 13/00	61714	A61K 31/01 (2006.01)
61617	C10J 3/18 (2006.01)	61667	G01N 21/81 (2006.01)	61714	A61P 37/02 (2006.01)
61618	(2009) G01L 9/00	61668	(2009) A47G 33/00	61715	(2009) C07D 473/00
61619	(2009) G01B 5/00	61669	(2009) B01D 45/00	61716	A61B 17/03 (2006.01)
61620	(2009) E21F 5/00	61669	B01D 53/24 (2006.01)	61717	(2009) F16H 1/00
61621	H01L 21/268 (2006.01)	61669	B01D 53/50 (2006.01)	61718	(2009) F16C 17/00
61622	B01D 24/26 (2006.01)	61670	A61K 31/205 (2006.01)	61719	(2009) F16D 1/00
61623	A61C 13/07 (2006.01)	61670	A61K 31/55 (2006.01)	61720	(2009) A61B 17/00
61624	B01D 35/02 (2006.01)	61671	H03K 3/78 (2006.01)	61721	(2009) F28F 13/00
61625	A61C 13/30 (2006.01)	61672	A61C 5/08 (2006.01)	61722	(2009) G06G 5/00
61626	A61C 13/30 (2006.01)	61672	A61C 5/11 (2006.01)	61723	A61K 31/56 (2006.01)
61627	B06B 1/20 (2006.01)	61672	A61K 6/06 (2006.01)	61723	(2009) G01N 33/00
61627	(2009) E03F 9/00	61673	(2009) A61P 17/00	61724	(2009) A61K 31/00
61628	A61B 1/24 (2006.01)	61674	(2009) B28C 5/00	61725	(2009) A23G 3/00
61628	(2009) A61B 6/00	61675	(2009) B61G 3/00	61726	(2009) B24B 31/00
61628	A61B 6/14 (2006.01)	61676	C02F 1/46 (2006.01)	61727	C21C 5/44 (2006.01)
61629	(2009) B24B 13/00	61677	(2009) A01C 15/00	61728	(2009) F16K 17/00
61630	A01N 1/02 (2006.01)	61678	(2009) B67C 9/00	61729	(2009) F04D 33/00
61631	(2009) G09B 23/00	61678	(2009) F16K 13/00	61729	(2009) F28F 1/00
61632	(2009) B24B 7/00	61679	(2009) H02B 5/00	61729	F28F 1/14 (2006.01)
61633	(2009) B66B 9/00	61679	(2009) H02B 7/00	61729	F28F 1/24 (2006.01)
61634	(2009) A61B 5/00	61680	(2009) C10G 27/00	61729	F28F 1/38 (2006.01)
61634	(2009) A61B 10/00	61681	(2009) B67C 9/00	61730	(2009) B82B 3/00
61635	A61K 31/138 (2006.01)	61681	(2009) F16K 13/00	61730	H01L 21/268 (2006.01)
61635	(2009) A61P 35/00	61682	(2009) B02C 18/00	61731	F16K 1/32 (2006.01)
61636	G08B 17/06 (2006.01)	61683	(2009) A22C 17/00	61731	F16K 1/44 (2006.01)
61636	(2009) H04N 7/00	61683	B02C 18/30 (2006.01)	61732	(2009) F16K 1/00
61637	(2009) A61B 8/00	61684	F03D 7/06 (2006.01)	61733	(2009) B21J 13/00
61638	B66C 3/16 (2006.01)	61685	B01F 3/08 (2006.01)	61734	(2009) F01C 11/00
61639	A61K 38/43 (2006.01)	61686	A01K 67/02 (2006.01)	61734	G06F 7/08 (2006.01)
61639	A61K 38/55 (2006.01)	61686	A23K 1/175 (2006.01)	61735	(2009) F01C 1/00
61639	G01N 33/49 (2006.01)	61687	E02F 3/28 (2006.01)	61736	B01D 45/12 (2006.01)
61640	B01F 7/16 (2006.01)	61688	E02F 3/28 (2006.01)	61737	A21D 2/26 (2006.01)
61640	B01F 7/28 (2006.01)	61689	E02F 3/28 (2006.01)	61737	A21D 2/36 (2006.01)
61641	(2009) B24B 39/00	61690	G01V 3/08 (2006.01)	61738	A23L 1/325 (2006.01)
61642	(2009) G01L 3/00	61691	(2009) F28B 1/00	61739	A23L 1/31 (2006.01)
61643	(2009) G01L 3/00	61691	(2009) F28D 7/00	61739	A23L 1/337 (2006.01)
61644	G01N 25/20 (2006.01)	61692	C01B 21/20 (2006.01)	61740	A23L 1/314 (2006.01)
61645	(2009) G01F 23/00	61693	A61B 5/0205 (2006.01)	61741	A23L 1/325 (2006.01)
61646	(2009) A61B 5/00	61694	(2009) A01K 41/00	61742	(2009) A61K 31/00
61647	(2009) G06F 7/00	61695	A61B 5/02 (2006.01)	61743	A61C 19/04 (2006.01)
61648	H04B 7/165 (2006.01)	61696	A61B 5/02 (2006.01)	61744	(2009) B22C 1/00
61649	B22D 19/08 (2006.01)	61697	A61B 5/02 (2006.01)	61745	(2009) B23B 1/00
61649	(2009) C23C 2/00	61698	F16D 3/12 (2006.01)	61746	(2009) B23B 1/00
61650	C02F 3/02 (2006.01)	61699	F16D 3/12 (2006.01)	61747	(2009) C22C 35/00
61651	C12M 1/10 (2006.01)	61700	G09F 9/30 (2006.01)	61748	A61B 5/02 (2006.01)
61652	(2009) E04F 17/00	61700	G09F 9/46 (2006.01)	61749	A61B 5/02 (2006.01)
61652	(2009) H02G 3/00	61700	G09F 13/28 (2006.01)	61750	A61B 5/02 (2006.01)
61653	G06F 7/38 (2006.01)	61701	G09F 13/44 (2006.01)	61751	(2009) A61B 5/00
61654	G06F 7/50 (2006.01)	61702	(2009) B29D 7/00	61752	G01N 33/49 (2006.01)
61655	C22B 3/08 (2006.01)	61703	(2009) B29D 7/00	61753	A61D 19/02 (2006.01)
61656	(2009) G01G 7/00	61703	B29C 47/88 (2006.01)	61754	F27B 15/02 (2006.01)
61657	(2009) G01G 7/00	61704	(2009) B29D 7/00	61755	(2009) F27B 15/00
61658	(2009) G01R 33/00	61705	(2009) F24J 2/00	61756	C04B 7/22 (2006.01)
61659	H04B 1/08 (2006.01)	61706	(2009) B65D 35/00	61757	(2009) B65G 33/00
61660	(2009) H05B 3/00	61706	(2009) A61K 31/00	61758	(2009) A61K 6/00
61661	(2009) A01B 79/00	61707	(2009) A61P 31/00	61758	(2009) A61K 31/00
61662	E21B 33/14 (2006.01)	61708	(2009) H01G 7/00	61759	(2009) E05B 47/00
61663	A01C 7/04 (2006.01)	61708	C21C 1/02 (2006.01)	61760	(2009) A61C 8/00
61664	(2009) F16H 27/00	61709	(2009) E21D 21/00	61761	C07D 307/92 (2006.01)
61665	(2009) C23F 13/00	61710	E21B 10/44 (2006.01)	61762	A61B 17/56 (2006.01)
		61711	(2009) A61C 7/00	61763	(2009) B23C 3/00
		61712	E04B 1/04 (2006.01)	61764	A62C 3/06 (2006.01)
		61713	A61B 17/12 (2006.01)		(2009) A62C 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
61764	A62C 31/12 (2006.01)	61805	(2009) A61K 31/00	61855	(2009) F41H 3/00
61764	(2009) A62C 35/00	61806	G01N 1/28 (2006.01)	61856	H03K 3/78 (2006.01)
61764	A62C 35/62 (2006.01)	61806	G01N 19/04 (2006.01)	61857	H03K 3/78 (2006.01)
61765	(2009) G01N 33/00	61807	(2009) F21L 2/00	61858	(2009) G08B 13/00
61766	(2009) A61K 31/00	61807	(2009) H01H 73/00	61859	G01V 1/16 (2006.01)
61767	(2009) A01C 1/00	61808	H02H 3/17 (2006.01)	61859	(2009) G08B 15/00
61767	(2009) A01C 14/00	61809	(2009) E21F 5/00	61860	G09B 23/28 (2006.01)
61768	(2009) A61B 5/00	61810	(2009) A61K 36/00	61861	G01C 19/20 (2006.01)
61768	(2009) A61B 6/00	61810	A61K 36/533 (2006.01)	61862	B64G 1/24 (2006.01)
61769	(2009) A61K 31/00	61810	A61K 36/68 (2006.01)	61863	F23D 14/12 (2006.01)
61770	(2009) A61B 10/00	61811	B60C 11/24 (2006.01)	61864	G01C 3/08 (2006.01)
61770	(2009) A61B 17/00	61812	(2009) G06F 17/00	61865	(2009) G01R 23/00
61771	B22D 7/06 (2006.01)	61812	G06F 17/40 (2006.01)	61865	G02F 1/33 (2006.01)
61772	B22F 3/24 (2006.01)	61813	B65D 65/42 (2006.01)	61866	(2009) A61H 23/00
61773	A61K 31/375 (2006.01)	61813	D21H 17/20 (2006.01)	61867	G01S 17/42 (2006.01)
61773	A61K 33/26 (2006.01)	61814	(2009) A01K 97/00	61867	G01S 17/66 (2006.01)
61774	A23B 7/04 (2006.01)	61815	E04G 11/04 (2006.01)	61868	G01S 17/42 (2006.01)
61775	(2009) A23G 9/00	61815	E04G 11/06 (2006.01)	61868	G01S 17/66 (2006.01)
61775	A23L 1/212 (2006.01)	61816	C02F 3/28 (2006.01)	61869	G01S 17/42 (2006.01)
61776	A23B 7/02 (2006.01)	61816	C02F 11/04 (2006.01)	61869	G01S 17/66 (2006.01)
61776	A23B 7/04 (2006.01)	61817	C01B 21/20 (2006.01)	61870	G01S 17/42 (2006.01)
61776	A23L 3/36 (2006.01)	61818	A61B 17/34 (2006.01)	61870	G01S 17/66 (2006.01)
61777	(2009) A61B 8/00	61819	(2009) A61B 5/00	61871	(2009) A63B 21/00
61777	A61B 8/14 (2006.01)	61820	A61B 17/24 (2006.01)	61871	A63B 23/12 (2006.01)
61777	G09B 23/30 (2006.01)	61821	A61B 17/24 (2006.01)	61872	G01S 17/42 (2006.01)
61778	(2009) A01F 25/00	61822	F24J 2/42 (2006.01)	61872	G01S 17/66 (2006.01)
61778	(2009) E04H 7/00	61823	A61K 31/185 (2006.01)	61873	G01S 17/42 (2006.01)
61779	A61K 31/405 (2006.01)	61824	G01N 3/40 (2006.01)	61873	G01S 17/66 (2006.01)
61779	(2009) A61P 43/00	61825	(2009) A61B 17/00	61874	A62C 2/06 (2006.01)
61779	G09B 23/28 (2006.01)	61826	(2009) A61M 29/00	61874	A62C 31/02 (2006.01)
61780	A61D 19/02 (2006.01)	61827	(2009) C22B 34/00	61874	B05B 1/24 (2006.01)
61781	(2009) F04C 25/00	61828	(2009) B61G 7/00	61875	G01S 17/42 (2006.01)
61781	(2009) F04F 9/00	61828	(2009) B61G 9/00	61875	G01S 17/66 (2006.01)
61782	C02F 1/34 (2006.01)	61829	F15B 21/12 (2006.01)	61876	G01S 17/42 (2006.01)
61782	C02F 3/06 (2006.01)	61830	B02C 17/18 (2006.01)	61876	G01S 17/66 (2006.01)
61783	G01R 31/06 (2006.01)	61831	(2009) B23K 35/00	61877	(2009) A44C 21/00
61784	(2009) B23Q 9/00	61832	H02H 7/09 (2006.01)	61878	(2009) H02G 11/00
61785	(2009) E02B 3/00	61833	(2009) G01N 33/00	61879	G01S 17/42 (2006.01)
61786	B01D 11/02 (2006.01)	61834	(2009) A61B 5/00	61879	G01S 17/66 (2006.01)
61786	C08B 37/06 (2006.01)	61835	(2009) G01N 33/00	61880	G01S 17/42 (2006.01)
61787	(2009) B24B 23/00	61836	(2009) A61K 6/00	61880	G01S 17/66 (2006.01)
61788	(2009) E02B 13/00	61837	(2009) A61B 5/00	61881	(2009) G01F 25/00
61789	B01J 19/24 (2006.01)	61837	(2009) G01N 33/00	61882	G01F 23/72 (2006.01)
61789	B06B 1/20 (2006.01)	61838	(2009) A61B 5/00	61882	G01F 23/76 (2006.01)
61790	(2009) A61M 25/00	61838	(2009) G01N 33/00	61883	G01S 17/42 (2006.01)
61790	A61P 1/18 (2006.01)	61839	G05D 1/08 (2006.01)	61883	G01S 17/66 (2006.01)
61791	G01N 33/48 (2006.01)	61840	G01B 11/26 (2006.01)	61884	G01S 17/42 (2006.01)
61792	G01N 33/48 (2006.01)	61841	G01C 19/20 (2006.01)	61884	G01S 17/66 (2006.01)
61793	E01B 11/54 (2006.01)	61842	(2009) H01J 25/00	61885	(2009) G06F 9/00
61794	B61F 5/02 (2006.01)	61843	(2009) G01C 23/00	61886	H03K 3/78 (2006.01)
61795	(2009) G06K 9/00	61844	G05D 1/08 (2006.01)	61887	(2009) C22C 38/00
61796	G01N 3/56 (2006.01)	61845	H03K 3/78 (2006.01)	61888	G01N 15/06 (2006.01)
61797	(2009) B02C 25/00	61846	H03K 3/78 (2006.01)	61888	G01N 21/85 (2006.01)
61798	G06F 7/60 (2006.01)	61847	H03K 3/78 (2006.01)	61889	F02M 27/04 (2006.01)
61799	A23L 1/06 (2006.01)	61848	H03K 3/78 (2006.01)	61890	(2009) B60R 13/00
61800	(2009) A01D 17/00	61849	(2009) G06K 19/00	61891	A01G 9/14 (2006.01)
61801	(2009) A61B 17/00	61849	G06K 19/14 (2006.01)	61891	E04H 5/08 (2006.01)
61802	(2009) A61B 10/00	61850	H03M 1/10 (2006.01)	61892	(2009) A63F 3/00
61802	G01N 33/536 (2006.01)	61851	B64C 39/02 (2006.01)	61893	(2009) A45D 29/00
61803	A61B 5/03 (2006.01)	61851	B64C 39/04 (2006.01)	61893	(2009) B05B 5/00
61804	A61B 5/03 (2006.01)	61851	(2009) B64G 3/00	61893	(2009) B05C 19/00
		61852	H03K 3/78 (2006.01)	61894	(2009) F03D 1/00
		61853	H03K 3/78 (2006.01)	61895	(2009) F03D 1/00
		61854	G01B 11/26 (2006.01)	61896	(2009) C05F 11/00

Номер патенту	Індекс МПК				
		61897	(2009) A61B 5/00	61900	A61B 17/02 (2006.01)
		61898	(2009) A61B 17/00	61901	F24D 13/04 (2006.01)
61896	(2009) C05F 17/00	61899	A61B 5/16 (2006.01)		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
36036	99105837	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ"
45394	97104965	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403
73689	20040503689	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ СТАЛЕЛИВАРНИЙ ЗАВОД", вул. І. Приходька, буд. 141, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621, Україна
74488	20040503723	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ СТАЛЕЛИВАРНИЙ ЗАВОД", вул. І. Приходька, буд. 141, м. Кременчук, Полтавська обл., 39621, Україна
77615	a200511773	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИМСЬКИЙ ТИТАН", м. Армянськ, АР Крим, Україна, 96012
80105	20040706044	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, буд. 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна
82276	a200606687	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, буд. 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна
87455	a200509884	CIKPA SA, Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)
88264	a200512741	CIKPA SA, Avenue de Florissant 41, CH-1008 Prilly, Switzerland (CH)
89520	a200709740	ЗА ТЕКНОЛОДЖІ & МЕНЕДЖМЕНТ ЛТД., Badische Bahnhofstrasse 16, CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Switzerland (CH)

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)
6830	4948037	24.06.2011
18410	4950178	26.06.2011

Передача права власності на винахід

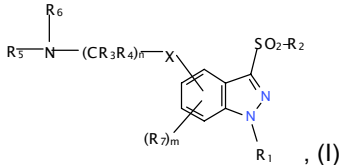
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
73632, 79166	Чіковані Валерій Валеріанович, Яценко Юрій Олексійович, Коваленко Володимир Анатолійович	Товариство з обмеженою відповідальністю "ІННАЛАБС ЮА"	3199	25.07.2011

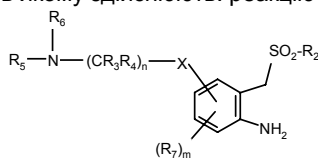
Видача ліцензії на використання винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
90200	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПОЛТАВСЬКЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОЛАН"	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕМАЛЬОВАНОГО ХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ І НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ КОЛАН"	ЛН	3200	25.07.2011

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

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
71935	2001064059	17.01.2005, Бюл. № 1	(72) Павлюк Сергій Анатолійович, Колісник Сергій Олексійович, Дейнека Олександр Володимирович, Крившич Микола Григорович
94033	a200705721	11.04.2011, Бюл. № 7	(57) ... 14. Спосіб лікування целюліту, який полягає в введенні суб'єкту за необхідності цього місцевої фармацевтичної композиції або композиції, прийнятної для місцевої інтрадермальної ін'єкції чи мезотерапії, яка містить активний інгредієнт, інгібітор ФДЕЗВ, вибраний з групи: анагелід, цилостазол, пімобендан, мілринон, амринон, олпринон, епоксимон, цилостамід, веснаринон, треквінзин, 6-[4-(2-бензил-3-оксо-циклогекс-1-еніламіно)-феніл]-5-метил-4,5-дигідро-2-Н-піридазин-3-он; 3-[2-[4-(4,4-диметил-5-оксо-4,5-дигідро-1-Н-піразол-3-іл)-2,3-дифлуорфеніламіно]-6-оксо-циклогекс-1-енілметил]-бензонітрил; 5-[4-[2-(2,6-дихлорбензил)-3-оксо-циклогекс-1-еніламіно]-2-флуорфеніл]-4,4-диметил-2,4-дигідропіразол-3-он; 5-[4-(2-бензил-3-оксо-циклогекс-1-еніламіно)-феніл]-4,4-диметил-2,4-дигідропіразол-3-он; 5-[4-[2-(3-нітробензил)-3-оксо-циклогекс-1-еніламіно]-2-флуорфеніл]-4,4-диметил-2,4-дигідропіразол-3-он; 6-[4-(2-бензил-3-оксо-циклогекс-1-еніламіно)-2-флуорфеніл]-5-метил-4,5-дигідро-2-Н-піридазин-3-он. ...
94053	a200801842	11.04.2011, Бюл. № 7	<p>(57) 1. Сполука формули I</p>  <p>де X є O, S, NR, CH₂, CH₂Y, CH₂Z, CO, CONR або NRCO; Y є O, S або NR; Z є CO; n є 0 або цілим числом 1, 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є CH₂; n є цілим числом 1, 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є CH₂Z, CO або NRCO; n є цілим числом 2, 3, 4, 5 або 6, якщо X є O, S, NR, CH₂Y</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>або CONR; R є H або необов'язково заміщеною алкільною групою; R_1 є H або алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною; R_2 є необов'язково заміщеною алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою або необов'язково заміщеною 8-13-членною біциклічною або трициклічною кільцевою системою, яка має атом N у голові містка і необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатоми, вибрані з-поміж N, O або S; R_3 та R_4 кожен незалежно є H або необов'язково заміщеною алкільною групою; R_5 та R_6 кожен незалежно є H або алкільною, алкенільною, алкінільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною, або R_5 та R_6 можуть бути взяті разом з атомом, до якого вони приєднуються, для утворення необов'язково заміщеного 3-7-членного кільця, яке необов'язково містить додатковий гетероатом, вибраний з-поміж O, N або S; R_7 є галогеном, CN, OR_8, CO_2R_9, $CONR_{10}R_{11}$ або алкільною, алкенільною, алкінільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких є необов'язково заміщеною; m є цілим числом 0, 1, 2 або 3; R_8 є H, COR_{12} або алкільною, алкенільною, алкінільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною; R_9 є H або C_1-C_6алкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною; R_{10} та R_{11} кожен незалежно є H або необов'язково заміщеною алкільною групою; i R_{12} є необов'язково заміщеною C_1-C_6алкільною, циклоалкільною, циклогетероалкільною, арильною або гетероарильною групою; або її стереоізомер або фармацевтично прийнятна сіль. 16. Спосіб одержання сполуки формули I за будь-яким з пп. з 1 по 9, в якому здійснюють: реакцію сполуки формули II</p> <div style="text-align: center;">  <p style="text-align: center;">(II)</p> </div> <p>де X, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, m та n є такими, як описано вище для формули I; з $NaNO_2$ у присутності кислоти з одержанням сполуки формули I, де R_1 є H; i, необов'язково, реакцію вищезгаданої сполуки з R_1-Hal, де Hal є Cl, Br або I, і R_1 є алкільною, циклоалкільною, арильною або гетероарильною групою, кожна з яких необов'язково є заміщеною.</p>
94359	a201005331	26.04.2011, Бюл. № 8	(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ, вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, 49600
94627	a200905007	25.05.2011, Бюл. № 10	(73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., 1700 Walnut Street, Granite City Illinois 62040 (US)

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
89230	a200712888	Колонка 10, рядок 33 знизу	...хлор-6-(2,4,6-трифторфент)-...	...хлор-6-(2,4,6-трифторфеніл)-...
		Колонка 10, рядок 31 знизу	...амін, 5-хлор-N-[(1R)-1,2-диметилпропт]-...	...амін, 5-хлор-N-[(1R)-1,2-диметилпропіл]-...
		Колонка 10, рядок 26 знизу	...пропілбензопіранон-4-он, N-{(2)}-...	...пропілбензопіранон-4-он, N-{(Z)}-...
		Колонка 10, рядок 16 знизу	...фторб[і]феніл-2-іл)-3-(дифторметил)-...	...фторб[і]феніл-2-іл)-3-(дифторметил)-...
		Колонка 17, рядок 2 зверху	...50г похідної поліоксипілінаміну...	...50г похідної поліоксипілінаміну...
90171	a200804508	Колонка 7, рядок 24 зверху	...Pyrenophora feres;...	...Pyrenophora teres;...
		Колонка 7, рядок 31 зверху	...incamata;...	...incarnata;...
		Колонка 8, рядок 20 зверху	...в'янення та загнивання насіння та фунту...	...в'янення та загнивання насіння та ґрунту...
		Колонки 11-12, Таблиця 2, стовпчик 1, рядок 1 знизу; колонка 14, рядок 32 знизу	... Celite® 209 S'...	... Celite® 209 S...
91694	a200706853	Колонка 3, рядок 4 знизу	...арил oder арилалкіл,...	...арил або арилалкіл,...
		Колонка 3, рядки 28-27 знизу	...C ₁ -C ₄ діалкіламіно-C ₁ -C ₆ -алкіл...	...C ₁ -C ₄ -діалкіламіно-C ₁ -C ₆ -алкіл...
		Колонка 5, рядок 1 знизу	...октил, ізооктил, втор-октил,...	...октил, ізооктил, втор-октил,...
		Колонка 11, рядок 7 зверху	...C ₁ -C ₄ алкокси, зокрема метокси, стокси...	...C ₁ -C ₄ -алкокси, зокрема метокси, стокси...
		Колонка 12, рядок 21 зверху	...Aelurostrongylus spp., Filamides spp.,...	...Aelurostrongylus spp., Filaroides spp.,...
		Колонка 12, рядок 28 знизу	...з ряду Filahida, наприклад,...	...з ряду Filarida, наприклад,...
91854	a200712333	Колонка 6, рядок 2 зверху	...(3-Ю) тетраконазол (відомий...	...(3-10) тетраконазол (відомий...
		Колонка 15, рядок 2 знизу	...(19-1) ацибензолар-Б-метил...	...(19-1) ацибензолар-S-метил...
		Колонка 16, рядок 6 зверху	...(19-4) оксидиксил (відомий з DE-A 30 30 026)...	...(19-4) оксидиксил (відомий з DE-A 30 30 026)...
		Колонка 16, рядок 3 знизу	...(19-9) 2,3-дибутил-6-хлортієно[2,3-сі]піримідин-...	...(19-9) 2,3-дибутил-6-хлортієно[2,3-d]піримідин-...
		Колонка 18, рядок 9 знизу	...(22-2) 5-хлор-N-[(1R)-1,2-диметилпропіл]-6-...	...(22-2) 5-хлор-N-[(1R)-1,2-диметилпропіл]-6-...
		Колонка 20, рядки 27-25 знизу	...Позначає метил, дифторметил або трифторметил, Позначає водень або фтор, Позначає дифторметил або трифторметил...	...R ² означає метил, дифторметил або трифторметил, R ³ означає водень або фтор, R ⁴ означає дифторметил або трифторметил...
		Колонка 20, рядок 22 знизу; колонка 23, рядок 9 знизу	...(1-1) N-[2-(1,3-диметилбутил)-...	...(1-1) N-[2-(1,3-диметилбутил)-...
		Колонка 21, рядок 19 зверху	...диметилбутил)-3-тієніл]-1-метил...	...диметилбутил)-3-тієніл]-1-метил...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 23, рядки 12-13 зверху	...проквіназид (20-1) пенцикурон, (22-1) 5-хлор-N-[(18)-...	...проквіназид (20-1) пенцикурон, (22-1) 5-хлор-N-[(1S)-...
		Колонка 23, рядок 20 знизу	...N-[(75)-1,2,2-триметилпропіл]...	...N-[(1S)-1,2,2-триметилпропіл]...
		Колонка 24, рядки 4-3 знизу	...(трифторметил)феніл[етилцен]аміно)окси]-метил}феніл)-2,4-дипдро-...	...(трифторметил)феніл[етиліден]аміно)окси]-метил}феніл)-2,4-дигідро-...
		Колонка 52, рядок 9 знизу	...види Penicillit, такі як, наприклад, Penicillit...	види Penicillium, такі як, наприклад, Penicillium ...
		Колонка 53, рядок 1 зверху	...види Fusahum, такі як...	...види Fusarium, такі як...
		Колонка 61, рядок 2 зверху	...активної речовини В у витратній кількості m г/га та...	...активної речовини В у витратній кількості n г/га та...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
6671	20041008738	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403
7759	20041008405	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403, Україна
39267	a200809559	CAMTON LIMITED, Albion Plaza, 2-6 Granville Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, HK (HK)
40340	u200809025	CAMTON LIMITED, Albion Plaza, 2-6 Granville Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, HK (HK)

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)
1157	2001064378	22.06.2011
1595	2001064473	26.06.2011

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)
909	2000095344	18.09.2009	6518	20040907557	16.09.2009
1341	2001096624	27.09.2009	6519	20040907595	17.09.2009
1805	2002097567	20.09.2009	6528	20040907673	21.09.2009
2763	2003098859	30.09.2009	7150	20040907608	20.09.2009
3042	2003098557	18.09.2009	7737	20040907956	30.09.2009
5263	20040907685	22.09.2009	9033	20040907756	23.09.2009
5265	20040907688	22.09.2009	10868	u200508899	19.09.2009
5266	20040907689	22.09.2009	11533	u200509215	30.09.2009
5267	20040907690	22.09.2009	11534	u200509236	30.09.2009
5859	20040907687	22.09.2009	12234	u200508861	19.09.2009
5860	20040907691	22.09.2009	12714	u200508812	16.09.2009
6104	20040907728	22.09.2009	12726	u200509002	23.09.2009
6115	20040907887	28.09.2009	12727	u200509054	26.09.2009
6116	20040907888	28.09.2009	12741	u200509218	30.09.2009
6117	20040907889	28.09.2009	13076	u200508800	16.09.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
13077	u200508813	16.09.2009	28244	u200710353	18.09.2009
13079	u200508815	16.09.2009	28598	u200710319	17.09.2009
13080	u200508844	16.09.2009	28602	u200710405	19.09.2009
13090	u200508886	19.09.2009	28984	u200710314	17.09.2009
13100	u200508922	20.09.2009	29368	u200710358	18.09.2009
13133	u200509122	27.09.2009	29376	u200710409	20.09.2009
13614	u200508926	20.09.2009	29381	u200710474	21.09.2009
13619	u200508972	22.09.2009	29384	u200710514	24.09.2009
13628	u200509051	26.09.2009	29389	u200710527	24.09.2009
14103	a200508937	21.09.2009	29392	u200710541	24.09.2009
14201	u200508945	21.09.2009	29396	u200710588	24.09.2009
14952	u200509123	27.09.2009	29406	u200710673	27.09.2009
15801	u200600665	21.09.2009	29408	u200710681	27.09.2009
20540	u200610069	20.09.2009	29697	u200710277	17.09.2009
20542	u200610101	21.09.2009	29698	u200710278	17.09.2009
20543	u200610102	21.09.2009	29699	u200710281	17.09.2009
20990	u200609934	18.09.2009	29700	u200710285	17.09.2009
21005	u200609965	18.09.2009	29701	u200710286	17.09.2009
21014	u200610015	19.09.2009	29721	u200710520	24.09.2009
21026	u200610071	20.09.2009	29724	u200710546	24.09.2009
21034	u200610133	22.09.2009	29725	u200710550	24.09.2009
21044	u200610228	25.09.2009	29741	u200710736	28.09.2009
21050	u200610269	26.09.2009	29743	u200710748	28.09.2009
21059	u200610346	28.09.2009	30022	u200710301	17.09.2009
21060	u200610347	28.09.2009	30032	u200710519	24.09.2009
21061	u200610350	28.09.2009	30033	u200710533	24.09.2009
21062	u200610351	28.09.2009	30222	20040907550	16.09.2009
21383	u200609993	18.09.2009	30647	u200710484	21.09.2009
21411	u200610202	25.09.2009	30653	u200710611	24.09.2009
21413	u200610208	25.09.2009	30973	u200710302	17.09.2009
21422	u200610276	26.09.2009	30975	u200710317	17.09.2009
21432	u200610345	28.09.2009	30976	u200710351	18.09.2009
21433	u200610349	28.09.2009	31357	u200710284	17.09.2009
21861	u200610058	20.09.2009	31661	a200610296	27.09.2009
21867	u200610223	25.09.2009	32528	u200710283	17.09.2009
22275	u200610005	18.09.2009	36632	u200811511	24.09.2009
22277	u200610056	20.09.2009	36635	a200509204	30.09.2009
22278	u200610057	20.09.2009	38362	u200811623	29.09.2009
22284	u200610135	22.09.2009	38979	u200811295	18.09.2009
23000	u200610323	28.09.2009	38983	u200811354	19.09.2009
23224	u200700396	20.09.2009	38986	u200811522	25.09.2009
23640	u200610275	26.09.2009	39194	u200811355	19.09.2009
24504	u200610181	25.09.2009	39200	u200811524	25.09.2009
24891	u200610097	21.09.2009	39201	u200811525	25.09.2009
25274	u200610055	20.09.2009	39387	u200811208	16.09.2009
26085	u200610053	20.09.2009	39396	u200811444	23.09.2009
27112	u200610337	28.09.2009	39400	u200811454	23.09.2009
27853	u200710306	17.09.2009	39407	u200811521	25.09.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
39410	u200811535	25.09.2009	41455	u200814228	25.05.2009
39413	u200811560	26.09.2009	41456	u200814229	25.05.2009
39415	u200811589	29.09.2009	41457	u200814233	25.05.2009
39416	u200811590	29.09.2009	41460	u200814261	25.05.2009
39695	u200811326	19.09.2009	41483	u200814401	25.05.2009
39716	u200811634	29.09.2009	41488	u200814413	25.05.2009
40018	u200811321	19.09.2009	41489	u200814422	25.05.2009
40029	u200811458	23.09.2009	41490	u200814423	25.05.2009
40369	u200811266	18.09.2009	41491	u200814444	25.05.2009
40373	u200811299	18.09.2009	41498	u200814555	25.05.2009
40374	u200811301	18.09.2009	41503	u200814623	25.05.2009
40382	u200811533	25.09.2009	41505	u200814685	25.05.2009
40383	u200811534	25.09.2009	41508	u200814689	25.05.2009
40649	u200811384	22.09.2009	41509	u200814690	25.05.2009
41361	a200814021	25.05.2009	41510	u200814691	25.05.2009
41364	u200806740	25.05.2009	41512	u200814706	25.05.2009
41369	u200808472	25.05.2009	41515	u200814726	25.05.2009
41371	u200809383	25.05.2009	41520	u200814807	25.05.2009
41374	u200810469	25.05.2009	41521	u200814810	25.05.2009
41378	u200811222	25.05.2009	41522	u200814812	25.05.2009
41381	u200811900	25.05.2009	41526	u200814917	25.05.2009
41382	u200811905	25.05.2009	41527	u200814918	25.05.2009
41383	u200811908	25.05.2009	41528	u200814919	25.05.2009
41390	u200812354	25.05.2009	41529	u200814920	25.05.2009
41391	u200812472	25.05.2009	41530	u200814921	25.05.2009
41394	u200812633	25.05.2009	41531	u200814922	25.05.2009
41398	u200813064	25.05.2009	41532	u200814923	25.05.2009
41400	u200813091	25.05.2009	41533	u200814926	25.05.2009
41404	u200813221	25.05.2009	41537	u200814990	25.05.2009
41407	u200813327	25.05.2009	41538	u200814992	25.05.2009
41408	u200813328	25.05.2009	41539	u200814993	25.05.2009
41409	u200813331	25.05.2009	41540	u200814994	25.05.2009
41410	u200813333	25.05.2009	41541	u200814995	25.05.2009
41413	u200813420	25.05.2009	41545	u200815164	25.05.2009
41414	u200813421	25.05.2009	41549	u200815209	25.05.2009
41420	u200813770	25.05.2009	41551	u200815236	25.05.2009
41421	u200813771	25.05.2009	41553	u200815238	25.05.2009
41422	u200813775	25.05.2009	41555	u200815240	25.05.2009
41425	u200813818	25.05.2009	41558	u200815251	25.05.2009
41428	u200813871	25.05.2009	41560	u200900002	25.05.2009
41429	u200813874	25.05.2009	41563	u200900005	25.05.2009
41436	u200814081	25.05.2009	41565	u200900013	25.05.2009
41437	u200814097	25.05.2009	41583	u200900306	25.05.2009
41438	u200814098	25.05.2009	41593	u200900453	25.05.2009
41439	u200814103	25.05.2009	41594	u200900454	25.05.2009
41442	u200814154	25.05.2009	41595	u200900465	25.05.2009
41443	u200814155	25.05.2009	41603	u200900711	25.05.2009
41451	u200814219	25.05.2009	41606	u200900810	25.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
41609	u200900896	25.05.2009
41613	u200901007	25.05.2009
41614	u200901009	25.05.2009
41615	u200901010	25.05.2009
41616	u200901011	25.05.2009
41617	u200901012	25.05.2009
41618	u200901018	25.05.2009
41619	u200901019	25.05.2009
41620	u200901020	25.05.2009
41621	u200901021	25.05.2009
41622	u200901022	25.05.2009
41629	u200901210	25.05.2009
41630	u200901213	25.05.2009
41631	u200901224	25.05.2009
41633	u200901254	25.05.2009
41644	u200901414	25.05.2009
41646	u200901567	25.05.2009

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
41653	u200901641	25.05.2009
41654	u200901642	25.05.2009
41655	u200901676	25.05.2009
41656	u200901677	25.05.2009
41657	u200901678	25.05.2009
41658	u200901679	25.05.2009
41659	u200901680	25.05.2009
41660	u200901681	25.05.2009
41661	u200901682	25.05.2009
41666	u200902241	25.05.2009
41671	u200902867	25.05.2009
41675	u200903407	25.05.2009
41676	u200903408	25.05.2009
41677	u200903409	25.05.2009

**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
49185	26.04.2010, Бюл. № 8	ТРАКТОР	НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група Куциковський І.Г., вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна
58645	26.04.2011, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Костюк Степан Лукьянович, вул. Молодіжна, 4, кв. 155, м. Дніпрорудне, Запорізька обл., 71630, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035, 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
39267, 40340	CAMTON LIMITED (HK)	Вестерспур ЕРПІЕЛ БВ (NL)	ЛВ	918	25.07.2011

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
39267	a200809559	25.02.2009, Бюл. № 4	(73) CAMTON LIMITED, Suite 1505-6, Albion Plaza, 2-6 Granville Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, HK (HK)
40340	u200809025	10.04.2009, Бюл. № 7	(73) CAMTON LIMITED, Suite 1505-6, Albion Plaza, 2-6 Granville Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong, HK (HK)
57596	u201008306	10.03.2011, Бюл. № 5	(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА "ФРАНКІВСЬКА ГОСТИННА"
57631	u201008887	10.03.2011, Бюл. № 5	(72) Войтович Ігор Данилович, Дегтярук Віктор Іванович, Брайко Юрій Олексійович, Імамутдінова Роза Гільмутдіновна, Мінов Юрій Дмитрович, Сутковий Павло Гнатович
58999	u201014600	26.04.2011, Бюл. № 8	(72) Давидов Сергій Олександрович, Іванова Галина Антонівна, Кулінич Лариса Анатоліївна, Абраменко Наталія Володимирівна, Горелова Кристина Віталіївна

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	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.13
Розділ D: Текстиль та папір	2.23
Розділ Е: Будівництво	2.24
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.26
Розділ G: Фізика	2.28
Розділ H: Електрика	2.29
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.55
Розділ С: Хімія. Металургія	3.81
Розділ D: Текстиль та папір	3.156
Розділ Е: Будівництво	3.157
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.164
Розділ G: Фізика	3.173
Розділ H: Електрика	3.181

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.44
Розділ С: Хімія. Металургія	5.71
Розділ D: Текстиль та папір	5.83
Розділ Е: Будівництво	5.84
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.92
Розділ G: Фізика	5.104
Розділ H: Електрика	5.132
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.4
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.4
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.5
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.5
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.8
Сповіщення	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.1
Передача права власності на винахід	8.1.1
Видача ліцензії на використання винаходу	8.1.2

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.2
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель.....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у 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.....	8.2.5
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі.....	8.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

**Офіційний бюлетень № 14, 2011
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.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.

Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.07.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 50,22. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.