



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 27 серпня 2012 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2012

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених)

Ротнер Світлана Едуардівна. Реєстр. № 361

Адреса для листування: вул. Вільямса, 66-а, кв. 85, м. Одеса, Україна, 65104

Петошевіч Діна Анатоліївна. Реєстр. № 284

Прізвище, ім'я, по батькові: Петошевіч (раніше Кривошей) Діна Анатоліївна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (21) **a201200220** (51) МПК
(22) 06.01.2012 **A01B 1/06** (2006.01)
- (71) МІСЮЛЯ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ШОП'ЯК БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ, ЮРЧАК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, ШОП'ЯК ЄВГЕН БОГДАНОВИЧ
- (72) Місюля Андрій Миколайович, Шоп'як Богдан Ярославович, Юрчак Олег Вікторович, Шоп'як Євген Богданович
- (54) МОДЕРНІЗОВАНИЙ СПОСІБ ПІДГОРТАННЯ ДЕЯКИХ ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР І КОНСТРУКЦІЯ КУЛЬТИВАТОРІВ ДЛЯ ЙОГО ВИКОНАННЯ
-

- (21) **a201101723** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.02.2011 **A01B 13/00**
- (71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО
- (72) Митрофанов Олександр Петрович, Мележик Віктор Андрійович, Кучеренко Володимир Григорович
- (54) ПРИСТОСУВАННЯ ДО СТРІЛЬЧАТОЇ ЛАПІ ПРОСАПНОГО КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ПРИЖИВАННЮ ЗРІЗАНИХ БУР'ЯНІВ
-

- (21) **a201102004** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.02.2011 **A01B 49/00**
- (71) СВЕРГУН ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ, ЧЕРЕВИЩЕНКО СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
- (72) Свергун Юрій Федорович, Черевещенко Сергій Михайлович
- (54) УНІВЕРСАЛЬНЕ САМОХІДНЕ ПОРТАЛЬНЕ ШАСІ
-

- (21) **a201203930** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.04.2008 **A01C 1/08** (2006.01)
A01P 3/00
C04B 103/69 (2006.01)
- (31) 07008370.4

- (32) 25.04.2007
(33) EP
(62) a200912012, 23.04.2008
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
(72) Тоблер, Ханс, СН, Вальтер, Харальд, СН, Хаас, Ульріх, Йоханнес, СН
(54) ФУНГЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ
-

- (21) **a201102805** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Безуглий Микола Дмитрович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

- (21) **a201102806** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Гриник Ігор Володимирович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

- (21) **a201102804** (51) МПК
(22) 10.03.2011 **A01D 23/02** (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Калетнік Григорій Миколайович, Безуглий Микола Дмитрович, Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Кравченко Іван Євграфович, Цуркан Олег Васильович
- (54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ
-

- (21) **a201202008** (51) МПК
(22) 21.02.2012 **A01F 12/60** (2006.01)
A01F 25/08 (2006.01)
A01F 25/22 (2006.01)

(31) 13/032,413
(32) 22.02.2011
(33) US
(71) САКАП МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ КОМПАНІ, US
(72) Ханіг Джон А., US, Сакап Стівен Е., US, Сакап Юджин Дж., US, Сакап Чарльз Е., US, Поплен Бредлі А., US
(54) ВЕНТИЛЯЦІЙНИЙ ВУЗОЛ ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА

(21) **a201206713** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.11.2010 **A01N 5/00**
C12N 5/04 (2006.01)

(31) 61/280,635
(32) 06.11.2009
(33) US
(31) 12/590,444
(32) 06.11.2009
(33) US
(31) 61/398,589
(32) 28.06.2010
(33) US
(85) 31.05.2012
(86) РСТ/US2010/055746, 05.11.2010
(71) АГРІВІДА, ІНК., US
(72) Рааб Р. Майкл, US, Бургі Олег, US, Самойлов Влад, US, Екборг Нейт, US
(54) РОСЛИНИ, ЯКІ ЕКСПРЕСУЮТЬ ФЕРМЕНТИ, ЩО ДЕГРАДУЮТЬ КЛІТИННУ СТІНКУ, І ВЕКТОРИ ЕКСПРЕСІЇ

(21) **a201207566** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.10.2010 **A01K 23/00**
A01K 1/015 (2006.01)

(31) 2009-298783
(32) 28.12.2009
(33) JP
(85) 20.06.2012
(86) РСТ/JP2010/005941, 04.10.2010
(71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Мацуо Такаюкі, JP, Хірао Томоко, JP
(54) ТУАЛЕТ ДЛЯ ТВАРИН І ПРОНИКНА ДЛЯ РІДИНИ ПАНЕЛЬ ДЛЯ НЬОГО

(21) **a201208258** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.12.2010 **A01K 91/00**
A01K 97/00

(31) 0922366.0
(32) 22.12.2009
(33) GB
(85) 23.07.2012
(86) РСТ/GB2010/052054, 09.12.2010
(71) ХОУТОН БРАЙАН ГАРІ, GB
(72) Хоутон Брайан Гарі, GB
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ПРИМАНКИ

(21) **a201202932** (51) МПК
(22) 12.10.2010 **A01N 43/08** (2006.01)

(31) 61/036,294
(32) 13.03.2008
(33) US
(62) a201012059, 12.10.2010
(71) УЕЛЛСТАТ ТЕРЕПЬЮТІКС КОРПОРЕЙШН, US
(72) О'Ніл Джеймс Деннен, US, Беймат Майкл К., US, Фон Борштель Рід У., US, Шарма Шаліні, US, Арудчандран Рамачандран, US
(54) СПОЛУКИ ТА СПОСІБ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201204884** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **A01N 43/38** (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)

(31) 61/254.395
(32) 23.10.2009
(33) US
(85) 23.05.2012
(86) РСТ/US2010/053916, 25.10.2010
(71) ХЕЛС РІСЬОРЧ ІНК., US, ПАНАСЕЛА ЛЕБЗ, ІНК., US
(72) Гурова Катеріна, US, Наріжева Наталія, US
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АНДРОГЕН-РЕЦЕПТОР ПОЗИТИВНИХ ВИДІВ РАКУ

(21) **a201206362** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.10.2010 **A01N 43/40** (2006.01)
A01P 13/00

(31) 61/255,685
(32) 28.10.2009
(33) US
(85) 25.05.2012
(86) РСТ/US2010/054248, 27.10.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Манн Річард, US, Уеймер Монте, US, Маквей-Нельсон Андреа, US
(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ФЛУРОКСИПІР І ЦИГАЛОФОП, МЕТАМІФОП АБО ПРОФОКСИДИМ

(21) **a201206363** (51) МПК
(22) 27.10.2010 **A01N 43/54** (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 61/255,689
(32) 28.10.2009
(33) US
(85) 25.05.2012
(86) РСТ/US2010/054221, 27.10.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Манн Річард, US, Уеймер Монте, US, Маквей-Нельсон Андреа, US, Елліс Ендрю, US
(54) СИНЕРГІЧНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ФЛУРОКСИПІР І ПЕНОКСУЛАМ, ГАЛОСУЛЬФУРОН-МЕТИЛ, ІМАЗАМОКС АБО ІМАЗЕТАПІР

(21) **a201203939** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.04.2008 **A01N 43/56** (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(31) 07008370.4
(32) 25.04.2007
(33) EP
(62) a200912012, 23.04.2008
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Тоблер Ханс, СН, Вальтер Харальд, СН, Хаас Уль-
ріх Йоханнес, СН
(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **a201203936** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.04.2008 **A01N 43/56** (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(31) 07008370.4
(32) 25.04.2007
(33) EP
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Тоблер Ханс, СН, Вальтер Харальд, СН, Хаас Уль-
ріх Йоханнес, СН
(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **a201203938** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.04.2008 **A01N 43/56** (2006.01)
A01P 3/00
A01C 1/08 (2006.01)

(31) 07008370.4
(32) 25.04.2007
(33) EP
(71) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Тоблер Ханс, СН, Вальтер Харальд, СН, Хаас Уль-
ріх Йоханнес, СН
(54) **ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ**

(21) **a201209128** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A01N 43/78** (2006.01)
A01N 25/00
A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 2009-295019
(32) 25.12.2009
(33) JP
(85) 24.07.2012
(86) РСТ/JP2010/073850, 22.12.2010
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Курахасі Макото, JP
(54) **КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ХВО-
РОБАМИ РОСЛИН**

(21) **a201206695** (51) МПК
(22) 04.11.2010 **A01N 43/90** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(31) 61/259,093
(32) 06.11.2009
(33) US
(85) 01.06.2012
(86) РСТ/US2010/055519, 04.11.2010
(71) ПЛЕКСІКОН, ІНК., US
(72) Жанг Цзячжун, CN/US, Ібрахім Прабха Н., US, Бре-
мер Раян, US, Співак Вейн, US, Чо Ханна, US
(54) **СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ МОДУЛЯЦІЇ КІНАЗИ ТА
ПОКАЗАННЯ ДЛЯ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201206771** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.12.2009 **A01N 63/04** (2006.01)
A61K 36/06 (2006.01)
A01P 3/00

(31) PV 2009-724
(32) 04.11.2009
(33) CZ
(85) 01.06.2012
(86) РСТ/CZ2009/000154, 14.12.2009
(71) БАЙО ЕЙДЖІНС РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛЕПМЕНТ -
БАРД, С.Р.О., CZ
(72) Суханек Мартін, CZ, Клімеш Радім, CZ
(54) **ПРОТИГРИБКОВА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ
ГРИБКОВИЙ ОРГАНІЗМ PYTHIUM OLIGANDRUM**

A 21

(21) **a201206453** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.10.2010 **A21D 13/00**

(31) 61/256,850
(32) 30.10.2009
(33) US
(31) 61/338,314
(32) 16.02.2010
(33) US
(85) 28.05.2012
(86) РСТ/US2010/054737, 29.10.2010
(71) КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛСІ, US
(72) Коулман Едвард К., US, Тулсіян Пріянк, US
(54) **ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ, ЯКИЙ ВІДНОСИТЬСЯ ДО
СЕНДВІЧА, ЩО МІСТИТЬ КРЕКЕРИ І НАЧИНКУ**

A 23

(21) **a201207231** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A23B 9/00**
A23L 3/3409 (2006.01)
A01F 25/14 (2006.01)
C01B 13/00

(31) 12/645,279

(32) 22.12.2009
(33) US
(31) 12/716,298
(32) 03.03.2010
(33) US
(31) 12/716,301
(32) 03.03.2010
(33) US
(85) 04.07.2012
(86) РСТ/US2010/061856, 22.12.2010
(71) АРЧЕР ДЕНІЕЛЗ МІДЛЕНД КОМПАНІ, US
(72) Джонсон Кевін С., US, Джонсон Лінн, US, Альберт Дельрон Е., US, Кейс Ван, US
(54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ОБРОБКИ ЗЕРНА ОЗОНОМ У ЗЕРНОВИХ МАСАХ

(21) **a201206357** (51) МПК
(22) 03.12.2010 **A23D 9/02** (2006.01)

(31) 61/266,780
(32) 04.12.2009
(33) US
(31) 61/363,300
(32) 12.07.2010
(33) US
(85) 02.07.2012
(86) РСТ/US2010/058819, 03.12.2010
(71) АРЧЕР ДЕНІЕЛЗ МІДЛЕНД КОМПАНІ, US
(72) Блумер Скотт, US, Хоґан Філ, DE, Лі Джон Інмок, US, Метлок Марк, US, Солгейм Лейф, US, Віклунд Лорі, US
(54) ВІДНОВЛЕННЯ ГЛІЦИДИЛОВИХ ЕСТЕРІВ В ОЛІЇ

(21) **a201206552** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.10.2010 **A23D 9/007** (2006.01)
A23D 9/013 (2006.01)
C11B 1/02 (2006.01)
C11B 1/06 (2006.01)
C11B 1/16 (2006.01)
C11B 13/00
A23L 1/30 (2006.01)
A61K 8/37 (2006.01)

(85) 30.05.2013
(86) РСТ/IB2009/007269, 30.10.2010
(71) ТАРОС ЛТД., CL
(72) Склабос Катевас Дімітрі, CL, Торо Герра Рауль Р., CL, Чіонг Лей Маріо М., CL
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЛІЇ КРИЛЯ, ЗБАГАЧЕНОЇ ФОСФОЛІПІДАМИ ТА НЕЙТРАЛЬНИМИ ЛІПІДАМИ, БЕЗ ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННИКА

(21) **a201206146** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2010 **A23G 1/36** (2006.01)
A23G 1/38 (2006.01)
C11B 7/00

(31) 09382222.9
(32) 22.10.2009
(33) EP
(85) 21.05.2012

(86) РСТ/EP2010/065842, 21.10.2010
(71) КОНСЕХО СУПЕРІОР ДЕ ІНВЕСТИГАСІОНЕС СЪЕНТИФІКАС (КСІС), ES
(72) Салас Ліньян Хоакін Хесус, ES, Мартінес Форсе Енріке, ES, Боотельо Гарсія Мігель Анхель, ES, Венегас Калерон Моніка, ES, Гарсес Рафаель, ES
(54) ЖИР ІЗ СОНЯШНИКА З ВИСОКОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ ПЛАВЛЕННЯ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

(21) **a201208905** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A23N 1/00**
B01J 19/00
C13B 10/08 (2011.01)

(31) EP09015926
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 18.07.2012
(86) РСТ/EP2010/007854, 22.12.2010
(71) ЗЮДЦУКЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ МАННХАЙМ/ОК-ЗЕНФУРТ, DE
(72) Арнольд Йохен, DE, Зак Мартін, DE, Шмідт Герхард, DE, Епперляйн Дірк, DE
(54) СИСТЕМА РЕАКТОРА ДЛЯ ЕЛЕКТРОПОРАЦІЇ

A 24

(21) **a201205646** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.10.2010 **A24B 15/16** (2006.01)
A24B 15/28 (2006.01)
A24F 47/00

(31) 0918129.8
(32) 16.10.2009
(33) GB
(85) 08.05.2012
(86) РСТ/GB2010/051738, 15.10.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
(72) Вудкок Домінік, GB, Мерфі Джеймс, GB
(54) РЕГУЛЮВАННЯ ПРОФІЛЮ ЗАТЯЖОК

(21) **a201207049** (51) МПК
(22) 11.11.2010 **A24D 3/02** (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

(31) 61/260,509
(32) 12.11.2009
(33) US
(31) 0920397.7
(32) 20.11.2009
(33) GB
(85) 11.06.2012
(86) РСТ/GB2010/002084, 11.11.2010
(71) ФІЛТРОНА ФІЛТЕР ПРОДАКТС ДІВЕЛЕПМЕНТ КО. ПТІ. ЛТД, SG
(72) Трідевей Анн Р., US, Рід Джеймс Д., US, Лонлі-Мартінес Стівен, US
(54) ФІЛЬТР ТЮТЮНОВОГО ДИМУ

(21) **a201206138** (51) МПК
(22) 15.10.2010 **A24D 3/04** (2006.01)

(31) 2009/07582
(32) 28.10.2009
(33) ZA
(85) 21.05.2012
(86) РСТ/ЕР2010/065536, 15.10.2010
(71) ТОБАККО РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІ-
ТЮТ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД, ZA
(72) Ле Ру Герхард Малан, ZA
(54) РЕГУЛЯТОР ПОТОКУ ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

(21) **a201208189** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A24F 47/00**

(31) 09252900.7
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 23.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/007874, 22.12.2010
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Грем Олів'є, СН, Пложу Жюльєн, СН, Рушо Дані, СН
(54) НАГРІВАЧ ВИДОВЖЕНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ЕЛЕКТРО-
НАГРІВНОЇ СИСТЕМИ УТВОРЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 61

(21) **a201101995** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.02.2011 **A61B 17/00**
A61B 17/24 (2006.01)

(71) СТУПАЧЕНКО ОЛЕГ МИКОЛАЄВИЧ, СТУПАЧЕНКО
ДЕНІС ОЛЕГОВИЧ
(72) Ступаченко Олег Миколаєвич, Ступаченко Деніс Оле-
гович
(54) СПОСІБ РЕЗЕКЦІЇ БІФУРКАЦІЇ ТРАХЕЇ ЗІ ЗБЕРЕ-
ЖЕННЯМ ЛЕГЕНІВ

(21) **a201101968** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.02.2011 **A61B 17/56** (2006.01)
A61B 17/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТО-
ЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК
УКРАЇНИ"
(72) Страфун Сергій Семенович, Безуглий Артур Анато-
лійович, Хименко Сергій Олександрович
(54) СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ТЕРМІНАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ СУ-
ХОЖИЛКА РОЗГІНАЧА ПАЛЬЦЯ КИСТІ

(21) **a201206452** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.12.2010 **A61C 5/06** (2006.01)
A61M 5/315 (2006.01)
A61M 5/00

(31) 0958814
(32) 09.12.2009

(33) FR
(85) 07.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/069278, 09.12.2010
(71) ПРАЙМК'ЮАЛ СА, СН
(72) Веїлл Девід, СН, Чассот П'єрр-Ів, FR
(54) ЕЖЕКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕЖЕКЦІЇ МАЛИХ
ДОЗ

(21) **a201101788** (51) МПК
(22) 15.02.2011 **A61K 8/06** (2006.01)

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЬФА"
(72) Мішина Олена Юріївна, Мніщенко Олеся Георгіївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАМПУНЮ АБО ЕМУЛЬ-
СІЇ ДЛЯ ВОЛОССЯ НА ОСНОВІ КЕТОКОНАЗОЛУ

(21) **a201207626** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A61K 9/00**
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

(31) 09180671.1
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070479, 22.12.2010
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А., ІТ
(72) Бонеллі Сауро, ІТ, Усберті Франческа, ІТ, Замбеллі
Енріко, ІТ
(54) КОМБІНАЦІЙНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ХОЗЛ

(21) **a201207627** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 **A61K 9/00**
A61K 31/40 (2006.01)

(31) 09015980.7
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070478, 22.12.2010
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТИЧІ С.П.А., ІТ
(72) Бонеллі Сауро, ІТ, Усберті Франческа, ІТ, Замбеллі
Енріко, ІТ
(54) АЕРОЗОЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ХОЗЛ

(21) **a201207610** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2010 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 38/00
A61K 9/00
A61P 35/00

(31) 2009-290364
(32) 22.12.2009
(33) JP
(31) 2010-144793
(32) 25.06.2010
(33) JP
(85) 20.07.2012

(86) РСТ/JP2010/073665, 21.12.2010
(71) TAKEДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Футо Томомічі, JP, Таіра Хікару, JP, Мізукамі Сей-таро, JP, Мурата Наюкі, JP
(54) РЕЦЕПТУРА ТРИВАЛОГО ВИВІЛЬНЕННЯ

(21) **a201208191** (51) МПК
(22) 23.12.2010 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)

(31) MI2009A002295
(32) 23.12.2009
(33) IT
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/IB2010/056053, 23.12.2010
(71) АМБРОС ФАРМА С.Р.Л., IT
(72) Станков Божидар Міхайлов, IT
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАБЛЕТОК, ЩО МІСТЯТЬ
5-ГІДРОКСИТРИПТОФАН І ТРИПТОФАН

(21) **a201206560** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.11.2010 **A61K 31/00**
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/535 (2006.01)

(31) 61/256,690
(32) 30.10.2009
(33) US
(31) 61/256,669
(32) 30.10.2009
(33) US
(31) 61/261,014
(32) 13.11.2009
(33) US
(85) 29.05.2012
(86) РСТ/US2010/055016, 01.11.2010
(71) АРІАД ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Хуан Вей-шен, US, Рівера Віктор М., US, Класон
Тімоті П., US, Шекспір Уїлльям К., US, Скуїллейс
Рейчел М., US, Гозджит Джозеф М., US
(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **a201208932** (51) МПК (2012.01)
(22) 06.12.2010 **A61K 31/24** (2006.01)
A61K 31/335 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09180666.1
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 19.07.2012
(86) РСТ/EP2010/068924, 06.12.2010
(71) СІГМА-ТАУ ІНДУСТРІЄ ФАРМАСЬЮТИКЕ РІУНІТЕ
С.П.А., IT
(72) Пізано Клаудіо, IT, Веши Лоредана, IT
(54) ПРОТИРАКОВІ КОМБІНАЦІЇ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСО-
БІВ НА ОСНОВІ АРТЕМІЗІНІНУ З ІНШИМИ ХІ-
МІОТЕРАПЕВТИЧНИМИ АГЕНТАМИ

(21) **a201203919** (51) МПК
(22) 30.09.2010 **A61K 31/56** (2006.01)

(31) 61/247,642
(32) 01.10.2009
(33) US
(85) 23.04.2012
(86) РСТ/US2010/050860, 30.09.2010
(71) АПТАЛІС ФАРМАТЕК, ІНК., US
(72) Венкатеш Гопі М., US, Перретт Стівен, US, Коен
Фредрік Джей, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ КОРТИКОСТЕРОЇДУ, ЗАСТОСОВА-
НІ ПЕРОРАЛЬНО

(21) **a201206472** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.10.2010 **A61K 31/164** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/256,160
(32) 29.10.2009
(33) US
(31) 61/293,903
(32) 11.01.2010
(33) US
(31) 61/355,834
(32) 17.06.2010
(33) US
(31) 61/355,888
(32) 17.06.2010
(33) US
(31) 61/369,929
(32) 02.08.2010
(33) US
(31) 61/383,933
(32) 17.09.2010
(33) US
(31) 61/389,969
(32) 05.10.2010
(33) US
(85) 28.05.2012
(86) РСТ/IB2010/054866, 27.10.2010
(71) АВЕНТІС ФАРМА С.А., FR
(72) Гупта Суніл, US
(54) НОВЕ ПРОТИПУХЛИННЕ ЗАСТОСУВАННЯ КАБА-
ЗІТАКСЕЛУ

(21) **a201102237** (51) МПК
(22) 25.02.2011 **A61K 31/197** (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікто-
рович, Тюпка Тетяна Іванівна, Маркіна Анна Юріївна
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРОПІЛОВОГО ЕСТЕРУ N-[(2-
ОКСОІНДОЛІНІЛІДЕН-3)-2-ОКСІАЦЕТИЛ]-ВАЛІНУ
ЯК ДІУРЕТИЧНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201205788** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.10.2010 **A61K 31/421** (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/00

(31) 61/251,023
(32) 13.10.2009
(33) US
(85) 11.05.2012
(86) PCT/US2010/052263, 12.10.2010
(71) РІБ-ЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US
(72) Б'юрак Ерік С., US, Лі Данлін, US
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201206300** (51) МПК
(22) 22.10.2010 **A61K 31/497** (2006.01)

(31) 61/254,917
(32) 26.10.2009
(33) US
(31) 61/328,480
(32) 27.04.2010
(33) US
(85) 24.05.2012
(86) PCT/US2010/053678, 22.10.2010
(71) СІГНАЛ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ, US
(72) Харріс Рой Л., US, Сапієнза Джон, US, Шевлін Гра-
зіелла, US, Папа Патрік, US, Лі Брендон Джингсі, US,
Пакард Гаррік, US, Чжао Цзинцзин, US, Джокіл Па-
трік Ентоні, US, Мортенсен Дебора, US, Ріггс Джен-
ніфер, US, Гамбоа Хуан Антоніо, US, Бошам Мері
Джордж, US, Крейлейн Меттью Майкл, US, Котаре
Мохіт Атул, US, Перрен-Нінковіч Софі, US, Пай Фі-
ліп, US, Ельснер Ян, US, Чоудхурі Анусуя, US
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ І ОЧИЩЕННЯ ГЕТЕРО-
АРИЛЬНИХ СПОЛУК

(21) **a201205276** (51) МПК
(22) 14.04.2008 **A61K 31/675** (2006.01)
A61K 31/66 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 11/785,064
(32) 13.04.2007
(33) US
(62) a2009 10307, 12.10.2009
(71) ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕННЕССІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US
(72) Дальтон Джеймс Т., US/US, Міллер Дуейн Д., US/US
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ СПОЛУКИ SARМ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201205891** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.11.2010 **A61K 31/718** (2006.01)
A61L 15/28 (2006.01)
A61L 15/64 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
C08B 31/00
C08J 9/00

(31) 0901521-5
(32) 04.12.2009
(33) SE
(85) 25.05.2012
(86) PCT/SE2010/051268, 17.11.2010
(71) МАГЛЕ АБ, SE
(72) Мальмсіо Малін, SE, Тордарсон Едді, SE, Арелл
Стен Пітер, SE, Фюр Пітер, SE
(54) МІКРОСФЕРИ ГІДРОЛІЗОВАНОГО КРОХМАЛЮ З
ЕНДОГЕННИМИ ЗАРЯДЖЕНИМИ ЛІГАНДАМИ

(21) **a201203794** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.10.2010 **A61K 33/00**
A61P 3/00

(31) 10 2009 046 058.6
(32) 27.10.2009
(33) DE
(85) 27.05.2012
(86) PCT/EP2010/066288, 27.10.2010
(71) СЕЛЛДЖІМ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, DE
(72) Льюфлер Бернд-Міхаель, DE
(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ГАЗ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МІТО-
ХОНДРІАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ

(21) **a201205968** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.10.2009 **A61K 35/14** (2006.01)
A61P 7/00
A61P 9/04 (2006.01)
A61P 7/06 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 11/00
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 5/00
A61P 21/00
A61P 17/02 (2006.01)

(85) 17.05.2012
(86) PCT/GB2009/051396, 19.10.2009
(71) ТРІСТЕМ ТРЕЙДІНГ (САЙПРЕС) ЛІМІТІД, СУ
(72) Абулджадаїел Ільхам Мохамед Салех Саїд, GB
(54) ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПЕРЕПРОГРА-
МОВАНИХ ЗРІЛИХ І ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ КЛІТИН

(21) **a201111550** (51) МПК
(22) 29.09.2011 **A61K 35/64** (2006.01)
A61K 36/15 (2006.01)

(71) ЛОХМАНЕЦЬ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ
(72) Лохманець Богдан Михайлович
(54) ЛІКИ ІЗ БДЖОЛИНИХ І РОСЛИННИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a201206288** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.05.2012 **A61K 35/74** (2006.01)
C12N 1/00
C12N 9/14 (2006.01)

(71) СОКОЛОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ, БРУШКОВ
АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВІЧ, ГРИВА ГЕННАДІЙ ІВА-

НОВІЧ, ГРИВА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ДЕРИМЕДВІДЬ ЛЮДМИЛА ВІТАЛЬЄВНА, КАРПЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРОВНА, СОКОЛОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ, СОКОЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

- (72) Соколовський Іван Іванович, Брушков Анатолій Вікторович, Грива Геннадій Іванович, Грива Олег Іванович, Деримедвідь Людмила Віталіївна, Карпенко Наталія Володимирівна, Соколов Олег Олегович, Соколовський Сергій Іванович
(54) **КАРДІОПРОТЕКТОРНА АКТИВНІСТЬ ШТАМУ РЕЛІКТОВИХ БАКТЕРІЙ *BACILLUS SP. F***

(21) **a201208950** (51) МПК
(22) 22.12.2010 **A61K 36/53** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

- (31) 09180627.3
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070531, 22.12.2010
(71) ФІНЦЕЛЬБЕРГ ГІМБХ УНД КО. КГ, DE
(72) Вальбрюль Бернд, DE, Файстель Бйорн, DE, Панке Йєнс, DE
(54) **РОСЛИННИЙ ЕКСТРАКТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(21) **a201205890** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.12.2010 **A61K 38/00**
A61K 38/14 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

- (31) 61/266,705
(32) 04.12.2009
(33) US
(31) 61/329,410
(32) 29.04.2010
(33) US
(85) 02.07.2012
(86) РСТ/US2010/058856, 03.12.2010
(71) ЕВКЛІД СІСТЕМЗ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Девор Дейл П., US, Девульфсон Брюс Х., US, Томпсон Венс, US
(54) **КОМПОЗИЦІЯ І СПОСОБИ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ МАКУЛЯРНОЇ ДЕГЕНЕРАЦІЇ, ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ І ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ**

(21) **a201207075** (51) МПК
(22) 15.12.2010 **A61K 38/17** (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

- (31) 61/288,888
(32) 22.12.2009
(33) US
(31) 61/352,576
(32) 08.06.2010
(33) US

(85) 18.07.2012
(86) РСТ/US2010/060390, 15.12.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Алсіна-Фернандес Хорхе, US, Кон Уейн Дейвід, US
(54) **АНАЛОГ ОКСИНТОМОДУЛІНУ**

(21) **a201207074** (51) МПК
(22) 15.12.2010 **A61K 38/17** (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
C07K 14/605 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

- (31) 61/288,884
(32) 22.12.2009
(33) US
(31) 61/352,569
(32) 08.06.2010
(33) US
(85) 18.07.2012
(86) РСТ/US2010/060380, 15.12.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Алсіна-Фернандес Хорхе, US, Кон Уейн Дейвід, US
(54) **АНАЛОГ ОКСИНТОМОДУЛІНУ**

(21) **a201204223** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.07.2006 **A61K 39/00**

- (31) 60/700,265
(32) 18.07.2005
(33) US
(62) a200801269, 01.02.2008
(71) ЕМДЖЕН ІНК., US, МЕДАРЕКС ІНК., US
(72) Сію Джеральд, US, Шен, Уеньян, US, Йосінага Стівен Кійосі, US, Хуань Хайчунь, US
(54) **ЛЮДСЬКІ НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ПРОТИ В7RP1**

(21) **a201204222** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.07.2006 **A61K 39/00**

- (31) 60/700,265
(32) 18.07.2005
(33) US
(62) a200801269, 01.02.2008
(71) ЕМДЖЕН ІНК., US, МЕДАРЕКС ІНК., US
(72) Сію Джеральд, US, Шен, Уеньян, US, Йосінага Стівен Кійосі, US, Хуань Хайчунь, US
(54) **ЛЮДСЬКІ НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ПРОТИ В7RP1**

(21) **a201206868** (51) МПК
(22) 09.11.2010 **A61K 39/102** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

- (31) 61/259,728
(32) 10.11.2009
(33) US
(85) 05.06.2012

(86) РСТ/US2010/055951, 09.11.2010
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДИКА, ИНК., US
(72) Джордан Дайана Марі Мерфі, US, Кроулл Джеремі Дж., US, Атлі Філіп, US
(54) АНТИГЕНИ АСТИНОВАЦИЛЛУС СУИС

(21) **a201206360** (51) МПК
(22) 28.10.2010 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/255,686
(32) 28.10.2009
(33) US
(85) 25.05.2012
(86) РСТ/US2010/054521, 28.10.2010
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Гхаюр Тарік, US, Зальфелд Йохен Г., US, МакФерсон Майкл Дж., US, Харріс Марія С., US, Лю Цзюньцзян, US, Ісаксон Пітер С., US, Гу Цзицзе, US
(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ДВОМА ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201206558** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.10.2010 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/00

(31) 61/256,862
(32) 30.10.2009
(33) US
(31) 61/310,919
(32) 05.03.2010
(33) US
(85) 29.05.2012
(86) РСТ/US2010/054662, 29.10.2010
(71) ЯНССЕН БАЙОТЕК, ИНК., US
(72) Насо Майкл, US, Світ Раймонд, US, Ло Цзиньцюань, US, Ву Шен-Дзюн, US, Еллосо Мерле, US, Дуката Даніела Делла, DE, Раухенбергер Роберт, DE, Рутц Марк, DE, Альмагро Хуан Карлос, US, Таудте Сузанн, US, Ву Бінюань, US, Обмолова Галіна, US, Маліа Томас, US
(54) АНТАГОНІСТИ IL-17A

(21) **a201207020** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.11.2010 **A61K 48/00**
C12N 15/86 (2006.01)
C12N 15/864 (2006.01)

(31) 61/259,502
(32) 09.11.2009
(33) US
(85) 08.06.2012
(86) РСТ/EP2010/067155, 09.11.2010
(71) ДЖЕНЕПОД ТЕРАПЕУТИКС АБ, SE
(72) Бйорклунд Томас, SE, Бйорклунд Андреас, SE, Кірік Деніз, SE

(54) НОВА ВІРУСНА ВЕКТОРНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ НЕЙРОНСПЕЦИФІЧНОГО ОПТИМІЗОВАНОГО БЕЗ-ПЕРЕРВНОГО СИНТЕЗУ DORA IN VIVO

(21) **a201206184** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.10.2010 **A61K 51/10** (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 21/02 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 11/00
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 15/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 7/00
A61P 17/00
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 1/11 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12P 21/00

(31) 12/605,094
(32) 23.10.2009
(33) US
(85) 22.05.2012
(86) РСТ/US2010/053730, 22.10.2010
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Гхаюр Тарік, US, Морган-Лепп Сьюзан Е., US, Райлі Едвард Б., US, Кінгсбері Джилліан А., US, Філліпс Ендрю, US, Ван Цзеі, US, Белл Ренді Л., US, Норвелл Сюзенн М., US, Лі Інчунь, US, Лю Цзюньцзян, US, Ін Хуа, US, Лю Чжихун, US
(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ДВОМА ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201101603** (51) МПК
(22) 11.02.2011 **A61N 1/10** (2006.01)

(71) БАБІНЕЦЬ ФЕДІР ПЕТРОВИЧ
(72) Бабінець Федір Петрович, Бабінець Ірина Володимирівна, Степанова Ольга Федорівна
(54) ОЗДОРОВЧО-ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ АПЛІКАТОР "ЩИТ-МОБИЛ" ТА БІОКОРЕКТОР НА ЙОГО ОСНОВІ (ВАРІАНТИ)

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a201101992** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.02.2011 *B01D 35/06* (2006.01)
B03C 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОС-
ПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
- (72) Гаращенко В'ячеслав Іванович, Гаращенко Олексій
В'ячеславович
- (54) МАГНІТНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ І
ГАЗОВИХ СЕРЕДОВИЩ

В 02

- (21) **a201102044** (51) МПК
(22) 21.02.2011 *B02C 4/02* (2006.01)
- (71) МОСТИКА ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ШУТОВ ВАЛЕРІЙ
ЮРІЙОВИЧ, МОСТИКА АРСЕНІЙ ЮРІЙОВИЧ, МО-
СТИКА РОДІОН ЮРІЙОВИЧ
- (72) Мостика Юрій Сергійович, Шутів Валерій Юрійович,
Мостика Арсеній Юрійович, Мостика Родіон Юрійович
- (54) ВАЛКОВА ДРОБАРКА

- (21) **a201202145** (51) МПК
(22) 24.02.2012 *B02C 13/04* (2006.01)
- (71) ОГІЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ
- (72) Огій Володимир Григорович
- (54) МОБІЛЬНИЙ ЗЕРНОДРОБИЛЬНИЙ АГРЕГАТ

В 03

- (21) **a201205939** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.10.2009 *B03B 5/34* (2006.01)
B03B 5/44 (2006.01)
B03B 9/00
- (31) РСТ/GB2008/050908
- (32) 15.10.2008
- (33) GB
- (85) 15.05.2011
- (86) РСТ/GB2009/051373, 14.10.2009
- (71) ЕЙТІЕЙЧ РІДЖЕНЕРЕЙШН ЛІМІТЕД, GB
- (72) Фітцджеральд Ліам, GB, Лоусон Пітер, GB, Лінах
Майк, GB
- (54) СПОСІБ ДОБУВАННЯ ВУГІЛЛЯ ІЗ ЗАБРУДНЕНО-
ГО ДЖЕРЕЛА

- (21) **a201206775** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.11.2010 *B03B 5/62* (2006.01)
B03B 5/52 (2006.01)
B03B 5/00
B03B 11/00

- (31) 2009905383
- (32) 04.11.2009
- (33) AU
- (85) 01.06.2012
- (86) РСТ/AU2010/001463, 03.11.2010
- (71) СПГ РЕСОРСЕЗ-МІНЕРАЛ ТЕКНОЛОДЖІС ПТІ
ЛТД, AU
- (72) Кук Грем, AU, Палмер Марк, AU
- (54) МОДУЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ ГВИНТОВОГО СЕПАРА-
ТОРА

- (21) **a201101700** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.02.2011 *B03C 1/00*

- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПАРТНЕРИ З ПРО-
МИСЛОВОЇ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ"
- (72) Сторчак Сергій Олександрович, Вілкул Юрій Григо-
рович, Яременко Василь Іванович, Кравцов Віталій
Миколайович, Сторчак Андрій Сергійович, Кравцов
Євген Миколайович, Кравцов Микола Кирилович
- (54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МАГНЕТИТОВИХ РУД

- (21) **a201209287** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.07.2012 *B03C 1/00*

- (71) СКОСАР ІГОР ЄВГЕНОВИЧ
- (72) Скосар Ігор Євгенович, Дюжнік Дмитро Олександр-
ович, Фесан Андрій Анатолійович, Ревуцький Ан-
тон Вікторович
- (54) СПОСІБ СУХОГО ЗБАГАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИ-
РОВИНИ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ "OMELO"

- (21) **a201206180** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *B03C 1/16* (2006.01)
B03C 1/02 (2006.01)

- (31) 61/254,266
- (32) 23.10.2009
- (33) US
- (85) 22.05.2012
- (86) РСТ/US2010/053992, 25.10.2010
- (71) ЕЙМІРЕН МОСЕН К., US
- (72) Еймірен Мосен К., US
- (54) СПОСІБ І АПАРАТ ДЛЯ ЗНЕМАСЛЕННЯ МАГНІТ-
НИХ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ

В 05

- (21) **a201206139** (51) МПК (2012.01)
(22) 26.08.2010 *B05C 3/00*
B65G 49/00

(31) 10 2009 051 316.7
(32) 29.10.2009
(33) DE
(85) 21.05.2012
(86) РСТ/ЕР2010/005236, 26.08.2010
(71) АЙЗЕНМАНН АГ, DE
(72) Шнайдер Герд, DE
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОБРОБКИ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРЕДМЕТІВ

B 07

(21) **a201203390** (51) МПК
(22) 21.03.2012 *B07B 1/28* (2006.01)
B07B 1/06 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ярошенко Леонід Вікторович, Пагута Мирослав Вікторович, Чубик Роман Васильович
(54) АДАПТИВНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР

B 23

(21) **a201111925** (51) МПК
(22) 11.10.2011 *B23B 27/12* (2006.01)

(71) ПЛОТНИКОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ІВАШКО ІВАН ЮХИМОВИЧ
(72) Плотніков Олег Миколайович, Івашко Іван Юхимович
(54) РІЗЕЦЬ

(21) **a201101954** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.02.2011 *B23C 3/00*

(71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
(72) Лохман Ігор Вікторович, Фролов Вадим Анатолійович, Соляник Володимир Григорович, Білявський Леонід Альфонсович, Грядунів Геннадій Геннадійович, Білявський Максим Леонідович
(54) СПОСІБ ТОРЦЕВОГО ФРЕЗЕРУВАННЯ ПАЗУ

(21) **a201102113** (51) МПК
(22) 23.02.2011 *B23K 35/363* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Хорунів Віктор Федорович, Сабадаш Олег Михайлович, Чеботарьов Олександр Миколайович, Щербак Тетяна Михайлівна
(54) ФЛЮС ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПАЯННЯ АЛЮМІНІЮ ТА ЙОГО СПЛАВІВ

(21) **a201101796** (51) МПК
(22) 15.02.2011 *B23K 35/368* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Ющенко Костянтин Андрійович, Булат Олександр Володимирович, Каховський Юрій Миколайович, Самойленко Віктор Іванович, Фадєєва Галина Вікторівна, Косенко Петро Олексійович, Каховський Микола Юрійович, Ющенко Андрій Костянтинович, Поташник Семен Ізраїлевич, Рассовський Вадим Леонідович, Дубицький Юрій Іванович, Василенко Віктор Іванович, Пащенко Олег Григорович
(54) ЕЛЕКТРОДНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ РІЗНОРІДНИХ СТАЛЕЙ

B 27

(21) **a201206600** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.12.2010 *B27N 3/00*

(31) 10 2009 056 843.3
(32) 02.12.2009
(33) DE
(85) 26.06.2012
(86) РСТ/ЕР2010/007305, 01.12.2010
(71) МІКАНІКЛ АНДРЕАС, DE
(72) Міканікл Андреас, DE
(54) ЛЕГКА ДЕРЕВНО-СТРУЖКОВА ПЛИТА

B 32

(21) **a201208970** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.12.2010 *B32B 21/00*
B44C 3/00
B44C 5/04 (2006.01)
E04F 13/00
E04F 15/00

(31) 10 2009 060 218.6
(32) 23.12.2009
(33) DE
(31) 10 2010 030 752.1
(32) 30.06.2010
(33) DE
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070636, 23.12.2010
(71) СУРФАЦЕ ТЕХНОЛОГІС ГМБХ & КО. КГ, DE
(72) Зірольд Ульріх, СН
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРОВАНОЇ ПАНЕЛІ З ДВОСТОРОННІМ ПОКРИТТЯМ

B 44

(21) **a201104073** (51) МПК
(22) 08.10.2010 *B44C 5/04* (2006.01)

(31) 09 015 939.3
(32) 23.12.2009
(33) EP
(85) 20.07.2011
(86) PCT/EP2010/006146, 08.10.2010
(71) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ
(72) Ольдорфф Франк, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЛАГОРОДЖУВАННЯ
ДЕРЕВИННО-СТРУЖКОВОЇ ПЛИТИ

В 60

(21) **a201203950** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.04.2012 B60K 17/00
(71) БОНДАРЄВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ
(72) Бондарєв Сергій Борисович
(54) МАЛОГАБАРИТНИЙ ТРАКТОР

(21) **a201201799** (51) МПК
(22) 17.02.2012 B60K 17/34 (2006.01)
(71) БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ
(72) Бондарев Сергій Григорович
(54) ТРАНСМІСІЯ ПОВНОПРИВІДНОЇ АМФІБІЇ

(21) **a201102229** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.02.2011 B60K 23/00
(71) БОГОМОЛОВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КЛИМЕН-
НКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, АЛЕКСЕЄВ РОМАН
ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Богомолів Віктор Олександрович, Клименко Вале-
рій Іванович, Алексеев Роман Васильович
(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПРИВОДУ ЗЧЕПЛЕННЯ АВТОТРА-
НСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(21) **a201102211** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.02.2011 B60L 3/00
(71) ХОЛІМА ЛІМІТЕД, NZ
(72) Чень, Чун-Сян, NZ
(54) АВТОМАТИЧНИЙ НЕЗАБРУДНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ
ГЕНЕРАЦІЇ ЕНЕРГІЇ ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(21) **a201201748** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.02.2012 B60Q 7/00
B60R 11/00
B60Q 1/50 (2006.01)

(31) 10 2011 011 675.3
(32) 17.02.2011
(33) DE
(71) КАМЕІ АУТОМОТИВЕ ГМБХ, DE
(72) Шульце Дірк, DE
(54) ТРИМАЧ ДЛЯ СИГНАЛЬНОГО ДИСКА

В 62

(21) **a201102157** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.02.2011 B62D 11/00
G05G 9/00
A61G 5/00
(71) ГОЛЬДШМІДТ СЕМЕН ЙОСИПОВИЧ
(72) Гольдшмідт Семен Йосипович
(54) ЕЛЕКТРОПРИВІД ІНВАЛІДНОЇ КОЛЯСКИ

В 63

(21) **a201102087** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.02.2011 B63B 17/00
B63B 22/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ
"КЛІВЕР"
(72) Шамарін Юрій Євгенович, Алексеєнко Валерій Ми-
колайович, Бєвзенко Віктор Анатолійович, Шамарін
Олексій Юрійович, Савіна Ірина Володимирівна
(54) АВТОНОМНА ДРЕЙФУЮЧА БУЙКОВА СТАНЦІЯ
ЗБОРУ ОКЕАНОГРАФІЧНИХ ДАНИХ

(21) **a201102166** (51) МПК
(22) 24.02.2011 B63B 35/28 (2006.01)
(71) СІДОРЮК ЮРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ
(72) Сідорюк Юрій Леонідович
(54) ЛІХТЕРОВІЗ ТИПУ "ЄВРАЗ"

В 64

(21) **a201103432** (51) МПК
(22) 23.03.2011 B64C 3/40 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Харченко Володимир Петрович, Священко Юрій Іва-
нович
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ ЗМІННОЇ ГЕОМЕТРІЇ

(21) **a201103444** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.03.2011 B64C 9/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Харченко Володимир Петрович, Священко Юрій Іва-
нович, Кабанячий Володимир Володимирович, Діх-
тяренко Володимир Миколайович
(54) ПРИСТРІЙ ВІД'ЄДНАННЯ ВІДОКРЕМЛЮВАНОЇ
ЧАСТИНИ КРИЛА БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО
АПАРАТА

(21) **a201110211** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.08.2011 **B64C 29/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Харченко Володимир Петрович, Орлов Микола Опанасович, Священко Юрій Іванович, Удовенко Олександр Опанасович
(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗЛЬОТУ-ПОСАДКИ (ЛАВЗП)

В 65

(21) **a201209172** (51) МПК
(22) 30.12.2010 **B65B 1/30** (2006.01)

(31) 61/291,119
(32) 30.12.2009
(33) US
(85) 30.07.2012
(86) РСТ/IB2010/003473, 30.12.2010
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Гартхаффнер Мартін Т., US, Сміт Баррі С., US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЮ-ТЮНОВОГО ВИРОБУ, ВМІЩЕНОГО В ПАКЕТИК

(21) **a201113089** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.11.2011 **B65B 5/04** (2006.01)
B65B 25/00

(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ
(72) Станкевич Георгій Миколайович, Кудашев Сергій Миколайович, Щелакова Раїса Павлівна, Бабков Андрій Валентинович
(54) СПОСІБ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ХЛІ-БОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

(21) **a201207225** (51) МПК
(22) 10.11.2010 **B65B 9/12** (2006.01)
B65B 9/20 (2012.01)

(31) 10 2009 053 405.9
(32) 14.11.2009
(33) DE
(85) 13.06.2012
(86) РСТ/EP2010/006847, 10.11.2010
(71) ХАРРО ХОФЛІГЕР ВЕРПАКУНГСМАШИНЕН ГМБХ, DE, НЕСТЕК С.А., СН
(72) Хамм Клаус, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИКУТНИХ ПАКУВАЛЬНИХ ПАКЕТИКІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИКУТНИХ ПАКУВАЛЬНИХ ПАКЕТИКІВ

(21) **a201208948** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2010 **B65D 1/16** (2006.01)
B65D 79/00

(31) 09 59 527

(32) 23.12.2009
(33) FR
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/FR2010/052849, 21.12.2010
(71) АРДАГ МП ГРУП НЕТЕРЛАНДС Б.В., NL
(72) Даті Франк, FR
(54) МЕТАЛЕВА КОНСЕРВНА БАНКА ДЛЯ ХАРЧОВО-ГО ПРОДУКТУ

(21) **a201208187** (51) МПК
(22) 02.12.2010 **B65D 5/28** (2006.01)
B65D 5/42 (2006.01)
B65D 5/44 (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 09015435.2
(32) 14.12.2009
(33) EP
(85) 16.07.2012
(86) РСТ/EP2010/007332, 02.12.2010
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Сен-Жирон Сандрен, СН
(54) КОНТЕЙНЕР ІЗ ПРИКРИТИМИ ПРИЄДНУВАЛЬНИМИ КЛАПАНАМИ

(21) **a201208257** (51) МПК
(22) 30.11.2010 **B65D 5/38** (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 09015867.6
(32) 22.12.2009
(33) EP
(85) 23.07.2012
(86) РСТ/EP2010/007258, 30.11.2010
(71) ФІЛІП MORRIS ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Шателен Лукас, FR
(54) КОНТЕЙНЕР ПЕНАЛЬНОГО ТИПУ З ВИСУВНОЮ ЧАСТИНОЮ

(21) **a201206037** (51) МПК
(22) 18.11.2010 **B65D 5/66** (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 09014501.2
(32) 20.11.2009
(33) EP
(85) 20.06.2012
(86) РСТ/EP2010/007007, 18.11.2010
(71) ІМПЕРІАЛ ТОБАККО ЛТД., GB
(72) Холловей Стів, GB, Коллінз Тім, GB, Кнорр Зольвей, DE, Сауті Ніл, GB, Дженкінз Пол, GB, Бакінгем Алістер, GB, Вольфграмм Регіне, DE, Гурке Інга, DE, Новак Славомір, DE, Девіс'є Гійом, FR
(54) УПАКОВКА ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ

(21) **a201206038** (51) МПК
(22) 18.11.2010 **B65D 5/66** (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(31) 09014501.2
(32) 20.11.2009
(33) EP
(85) 20.06.2012
(86) PCT/EP2010/007008, 18.11.2010
(71) ІМПЕРІАЛ ТОБАККО ЛТД., GB
(72) Холловей Стів, GB, Коллінз Тім, GB, Кнорр Зольвей, DE, Сауті Ніл, GB, Вольфграмм Регіне, DE, Гурке Інга, DE, Девів'є Гійом, FR
(54) УПАКОВКА ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ВИРОБІВ

(21) a201204335 (51) МПК
(22) 10.09.2010
B65D 47/20 (2006.01)
B01F 13/08 (2006.01)
B01F 5/02 (2006.01)
B01F 15/02 (2006.01)

(31) 61/241,584
(32) 11.09.2009
(33) US
(31) 61/320,218
(32) 01.04.2010
(33) US
(31) 61/320,155
(32) 01.04.2010
(33) US
(31) 61/374,178
(32) 16.08.2010
(33) US
(85) 11.04.2012
(86) PCT/US2010/048449, 10.09.2010
(71) КРАФТ ФУДС ГЛОБАЛ БРЕНДС ЛЛСІ, US
(72) Регнерсон Карл, US, Пейлкер Менгеш, US, Елбаум Гері Джей., US, МакДоналд Джейн Лі, US, Скерола Леонард С., US
(54) ЄМНОСТІ ТА СПОСОБИ ВИДАЧІ ДОЗ РІДКОГО КОНЦЕНТРАТУ, І РІДКІ КОНЦЕНТРАТИ ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

(21) a201208329 (51) МПК
(22) 03.12.2010
B65D 65/46 (2006.01)
B65D 81/32 (2006.01)

(31) 2009147777
(32) 22.12.2009
(33) RU
(85) 06.07.2012
(86) PCT/RU2010/000729, 03.12.2010

(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРАФАРМ", RU
(72) Єлістратов Дмитрій Геннадієвич, RU
(54) БАНКА ПАКУВАЛЬНА ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(21) a201209174 (51) МПК
(22) 22.12.2010
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 77/06 (2006.01)

(31) 09252922.1
(32) 30.12.2009
(33) EP
(85) 26.07.2012
(86) PCT/EP2010/007870, 22.12.2010
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH
(72) Сен-Жирон Сандрен, CH, Брейді Ден, GB, Сейєрс Стів, GB
(54) НЕЖОРСТКА УПАКОВКА ДЛЯ ТЮТЮНОВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) a201206282 (51) МПК (2012.01)
(22) 30.10.2009
B65F 1/00

(85) 24.05.2012
(86) PCT/FR2009/052100, 30.10.2009
(71) МОДУЛО БЕТОН, FR
(72) Пего-Ожє Жан-Жак, FR, Бозіо Мішель-Жан, FR
(54) РОЗБІРНА МОДУЛЬНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПО ЗБОРУ ВІДХОДІВ

B 67

(21) a201204067 (51) МПК (2012.01)
(22) 15.07.2010
B67D 1/08 (2006.01)
B67D 7/00

(85) 06.07.2012
(86) PCT/EP2010/060261, 15.07.2010
(71) АРДАГ МП ГРУП НЕТЕРЛАНДС Б.В., NL
(72) Нойкірх Вернер, DE, Зауер Ханс Петер, DE
(54) ОДНОРАЗОВИЙ КОНТЕЙНЕР З НАСАДКОЮ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) **a201101824** (51) МПК
(22) 16.02.2011 **C01B 31/02** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ
СПОЛУК"

(72) Андрієвський Григорій Володимирович

(54) ФУЛЕРЕНИ ТА ІНШІ КАРКАСНІ МОЛЕКУЛЯРНІ
СТРУКТУРИ В ОСОБЛИВОМУ ГІДРАТОВАНОМУ
СТАНІ

(21) **a201113353** (51) МПК
(22) 14.11.2011 **C01B 31/08** (2006.01)

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

(72) Гречаник Сергій Вікентійович, Мешкова-Клименко На-
талія Аркадіївна, Савчина Людмила Андріївна, Без-
пояско Віктор Олександрович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ

(21) **a201101689** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.02.2011 **C01F 11/00**

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Білокін Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгі-
йович, Петроченков Валентин Георгійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ

(21) **a201111195** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.09.2011 **C01G 31/00**

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

(72) Черненко Іван Михайлович, Івон Олександр Івано-
вич, Колбунов Вадим Радиславович, Олійник Оль-
га Юріївна

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОДИСПЕРСНОГО ДІ-
ОКСИДУ ВАНАДІЮ

С 03

(21) **a201112829** (51) МПК
(22) 01.11.2011 **C03C 8/20** (2006.01)

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

(72) Голеус Віктор Іванович, Рубанова Ольга Миколаї-
вна, Козирєва Тетяна Іванівна, Нагорна Тетяна Іва-
нівна

(54) ТИТАНОВА ЕМАЛЬ

С 04

(21) **a201102168** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.02.2011 **C04B 7/00**

(71) СИДОРОВИЧ ЯРОСЛАВ ЙОСИПОВИЧ

(72) Сидорович Ярослав Йосипович

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЛІТОВОГО ЦЕМЕНТУ
ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ ІЗ МЕРГЕЛЮ

(21) **a201207428** (51) МПК
(22) 02.12.2010 **C04B 28/14** (2006.01)
C04B 28/16 (2006.01)

(31) 0921293.7

(32) 04.12.2009

(33) GB

(85) 18.06.2012

(86) РСТ/GB2010/052011, 02.12.2010

(71) БПБ ЛІМІТЕД, GB

(72) Фішер Робін Даніель, GB

(54) ПОЛЕГШЕНІ ГІПСОВІ ВИРОБИ З ПІДВИЩЕНОЮ
ВОДОСТІЙКІСТЮ

(21) **a201207332** (51) МПК
(22) 16.12.2010 **C04B 35/48** (2006.01)

(31) 09 59037

(32) 16.12.2009

(33) FR

(85) 11.07.2012

(86) РСТ/IB2010/055887, 16.12.2010

(71) СЕН-ГОБЕН САНТР ДЕ РЕШЕРШ Є Д'ЕТЮД ЕРО-
ПЕШ, FR

(72) Кабоді Ізабела, FR, Гобіль Мішель, FR, Массард Лю-
довік, FR

(54) ВОГНЕСТІЙКИЙ ВИРІБ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ДІ-
ОКСИДУ ЦИРКОНІЮ

(21) **a201203988** (51) МПК
(22) 02.04.2012 **C04B 35/50** (2006.01)
C04B 35/645 (2006.01)
B22F 3/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАН УКРАЇНИ, ІНС-
ТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БА-
КУЛЯ НАН УКРАЇНИ

(72) Явецький Роман Павлович, Дорошенко Андрій Гри-
горович, Толмачов Олександр Володимирович, Пет-

руша Ігор Андрійович, Туркевич Володимир Зіновійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОЗЕРЕННОЇ КЕРАМІКИ, ЗОКРЕМА ОКСИДУ ІТРИУ

C 05

(21) **a201202003** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.11.2010 C05F 17/00

(85) 18.05.2012
(86) РСТ/EP2010/006811, 09.11.2010
(71) КОМПОФЕРМ ГМБХ, DE
(72) Еггерсманн Карлгюнтер, DE
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВІДХОДІВ

C 07

(21) **a201208695** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.12.2010 C07C 7/00
C07C 11/02 (2006.01)
C07C 7/11 (2006.01)

(31) 09180443.5
(32) 22.12.2009
(33) EP
(85) 13.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070275, 20.12.2010
(71) ТОТАЛ ПЕТРОКЕМІКАЛЗ РЕСЕРЧ ФЕЛЮІ, BE
(72) Авольє Лорен, BE, Торе Боше Жан-П'єр, BE
(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ КИСНЕВМІСНИХ ДОМІШОК З ПОТОКУ ВУГЛЕВОДНЮ

(21) **a201208689** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.12.2010 C07C 21/18 (2006.01)
C09K 3/30 (2006.01)
C09K 5/04 (2006.01)
C08J 9/14 (2006.01)
A62D 1/00

(31) 61/287,041
(32) 16.12.2009
(33) US
(31) 12/967,522
(32) 14.12.2010
(33) US
(85) 13.07.2012
(86) РСТ/US2010/060404, 15.12.2010
(71) ХАНІВЕЛЛ ІНТЕРНЕШНЛ ІНК., US
(72) Ченей Мартін (помер), US, Халс Раян, US, Сін Раджів Ратна, US, Паонесса Мартін Р., US, Фам Хенг Т., US, Богдан Мері, US, Джіттер Кліфф, US
(54) АЗЕОТРОПОПОДІБНІ КОМПОЗИЦІЇ ЦИС-1,1,4,4,4-ГЕКСАФТОР-2-БУТЕНУ

(21) **a201207652** (51) МПК
(22) 21.12.2010 C07C 51/38 (2006.01)
C07C 57/04 (2006.01)

C07C 67/08 (2006.01)
C07C 69/54 (2006.01)

(31) 0922255.5
(32) 21.12.2009
(33) GB
(85) 19.07.2012
(86) РСТ/GB2010/052176, 21.12.2010
(71) ЛУСАЙТ ІНТЕРНЕШНЛ ЮК ЛІМІТЕД, GB
(72) Джонсон Девід Вільям, GB, Істхем Грехем Рональд, GB, Поляков Мартін, GB, Хаддл Томас Ендрю, GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКРИЛОВОЇ ТА МЕТАКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201202700** (51) МПК
(22) 06.03.2012 C07C 67/08 (2006.01)
C07C 69/003 (2006.01)
C07C 69/46 (2006.01)
C07C 69/604 (2006.01)
C07C 69/612 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
(72) Хоменко Олена Ігорівна, Варваренко Сергій Миколайович, Будішевська Ольга Григорівна, Воронов Андрій Станіславович, Кудіна Олена Олександрівна, Самарик Володимир Ярославович, Воронов Станіслав Андрійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМФІФІЛЬНИХ ЕСТЕРІВ ПІРОМЕЛІТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201206148** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2010 C07C 69/00

(31) 61/253,975
(32) 22.10.2009
(33) US
(85) 21.05.2012
(86) РСТ/US2010/053546, 21.10.2010
(71) ПОЛІМЕДІКС, ІНК., US
(72) Каваш Роберт В., US, Тан Хайчжун, US, Малруні Керол, US, Лю Дахой, US
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ СПОЛУКИ

(21) **a201204926** (51) МПК
(22) 11.12.2007 C07D 205/04 (2006.01)
C07D 207/08 (2006.01)
C07D 211/30 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 409/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 451/02 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4523 (2006.01)

(31) 60/875,969
(32) 19.12.2006
(33) US
(31) 60/999,561
(32) 19.10.2007
(33) US
(62) a2009 07281, 11.12.2007
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Айер Правін, IN/US, Лінх Клар Цзю Жень, US, Лукас Меттью С., GB/US, Лінч Стівен М., US, Мадера Анн Марі, US, Озбоя Керем Ерол, US, Вайкерт Роберт Джеймс, US, Шьонфельд Райан Крейг, US
(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІРОЛІДИНІЛ - І ПІПЕРИДИНІЛКЕТОНУ

(21) a201102122 (51) МПК (2012.01)
(22) 23.02.2011 C07D 209/00
(71) ТРИКОЛІЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Триколіч Олександр Володимирович
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ ВАЛСАРАНУ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТА СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЙОГО ЯКОСТІ

(21) a201207977 (51) МПК
(22) 20.12.2010 C07D 209/10 (2006.01)
C07D 209/14 (2006.01)
C07D 209/16 (2006.01)

(31) 61/289,530
(32) 23.12.2009
(33) US
(85) 10.07.2012
(86) РСТ/DK2010/050348, 20.12.2010
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Теркельсен Франс, DK, Рок Майкл Харольд, DK, Треппендахль Свенн, DK
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФАРМАЦЕВТИЧНО АКТИВНОГО АГЕНТА

(21) a201206711 (51) МПК (2012.01)
(22) 02.11.2010 C07D 213/16 (2006.01)
C07D 305/00
C07D 309/08 (2006.01)
C07D 335/14 (2006.01)
C07D 317/06 (2006.01)
C07C 235/54 (2006.01)
A61K 31/085 (2006.01)

(31) 09290831.8
(32) 02.11.2009
(33) EP
(31) 61/319,619
(32) 31.03.2010
(33) US
(85) 31.05.2012
(86) РСТ/US2010/055035, 02.11.2010
(71) САНОФІ, FR
(72) Пернершторфер Йозеф, DE, Клеєманн Хайнц-Вернер, DE, Шефер Маттіас, DE, Сафарова Альона, US, Патек Марсель, US

(54) ПОХІДНІ АЦИЛАМІНОЗАМІЩЕНОЇ ЦИКЛІЧНОЇ КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ

(21) a201205649 (51) МПК (2012.01)
(22) 14.10.2010 C07D 213/80 (2006.01)
C07D 213/803 (2006.01)
C07D 211/00
C07D 211/64 (2006.01)

(31) 09382212.0
(32) 16.10.2009
(33) EP
(85) 08.05.2012
(86) РСТ/EP2010/006283, 14.10.2010
(71) АЛМІРАЛЛ, С.А., ES
(72) Бош Бернардіні Марія Кармен, ES
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-[(3,5-ДИФТОР-3'-МЕТОКСИ-1,1'-БІФЕНІЛ-4-ІЛ)АМІНО]НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) a201207791 (51) МПК
(22) 28.12.2010 C07D 215/48 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 09180899.8
(32) 29.12.2009
(33) EP
(85) 25.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070791, 28.12.2010
(71) ПОЛІХЕМ С.А., LU
(72) Галгьярді Стефанія, IT, Дель Сордо Сімона, IT, Майлланд Федеріко, IT/CH, Легора Мікела, IT
(54) ВТОРИННІ ПОХІДНІ 8-ГІДРОКСИХІНОЛІН-7-КАРБОКСАМІДУ ДЛЯ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИГРИБКОВИХ ЗАСОБІВ

(21) a201207789 (51) МПК
(22) 28.12.2010 C07D 215/48 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 407/06 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 491/113 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 09180902.0
(32) 29.12.2009
(33) EP
(85) 25.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070790, 28.12.2010
(71) ПОЛІХЕМ С.А., LU

(72) Гагльярді Стефанія, ІТ, Дель Сордо Сімоні, ІТ, Майлланд Федеріко, ІТ/СН, Легора Мікела, ІТ
(54) **НОВІ ТРЕТИННІ ПОХІДНІ 8-ГІДРОКСИХІНОЛІН-7-КАРБОКСАМІДУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201207792** (51) МПК
(22) 28.12.2010
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 09180895.6
(32) 29.12.2009
(33) EP
(85) 25.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070793, 28.12.2010
(71) ПОЛІХЕМ С.А., LU
(72) Гагльярді Стефанія, ІТ, Дель Сордо Сімоні, ІТ, Майлланд Федеріко, ІТ/СН, Легора Мікела, ІТ
(54) **НОВІ ВТОРИННІ ПОХІДНІ 8-ГІДРОКСИХІНОЛІН-7-КАРБОКСАМІДУ**

(21) **a201206361** (51) МПК
(22) 25.10.2010
C07D 223/16 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(31) 2009-245434
(32) 26.10.2009
(33) JP
(85) 25.05.2012
(86) РСТ/JP2010/068807, 25.10.2010
(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Кан Кеізо, JP, Отані Тадааки, JP
(54) **СПОЛУКА БЕНЗАЗЕПІНУ**

(21) **a201201495** (51) МПК
(22) 13.02.2012
C07D 223/16 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)

(31) 11.00446
(32) 14.02.2011
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR
(72) Жан-Луї Пегліон, FR, Еме Дессанж, FR
(54) **НОВИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ ІВАБРАДИНУ І ЙОГО АДІТИВНИХ СОЛЕЙ З ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНОЮ КИСЛОТОЮ**

(21) **a201206302** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.10.2010
C07D 231/14 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/42 (2006.01)
A61K 31/438 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/4523 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(31) 61/255,159
(32) 27.10.2009
(33) US
(85) 24.05.2012
(86) РСТ/FI2010/000065, 27.10.2010
(71) ОРІОН КОРПОРЕЙШН, FI
(72) Вольфарт Герд, FI, Термякангас Оллі, FI, Сало Харрі, FI, Хеглунд Ііса, FI, Карьялайнен Арья, FI, Кнууттіла Піа, FI, Холм Патрік, FI, Раску Сірпа, FI, Весаайнен Анніна, FI
(54) **СПОЛУКИ, ЯКІ МОДУЛЮЮТЬ АНДРОГЕНОВІ РЕЦЕПТОРИ**

(21) **a201208247** (51) МПК
(22) 07.12.2010
C07D 233/60 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)

(31) 2009-278593
(32) 08.12.2009
(33) JP
(85) 05.07.2012
(86) РСТ/JP2010/007118, 07.12.2010
(71) КУРЕХА КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Аракі Нобуюкі, JP, Ямадзакі Тору, JP, Кусано Нобуюкі, JP, Імай Єію, JP, Канно Хісасі, JP, Морі Масару, JP, Міяке Таїдзі, JP
(54) **ПОХІДНІ АЗОЛУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ПРОМІЖНІ ПРОДУКТИ, ЗАСОБИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА І САДІВНИЦТВА**

(21) **a201205275** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.07.2007
C07D 239/70 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 60/818.762
(32) 06.07.2006
(33) US
(62) а 2009 00828, 04.02.2009
(71) ЕРРЕЙ БЮФАРМА ІНК., US, ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Мітчелл Ян С., GB/US, Блейк Джеймс Ф., US/US, Ксу Руї, CN/US, Каллан Ніколас С., US/US, Ксіао Денгмінг, CN/US, Спенсер Кейт Лі, US/US, Бенсік Джозеф Р., CA/US, Ліанг Джун, CN/US, Сафіна Браян, US/US,

Лі Джун, CN/US, Шабо Крістін, CA/US, Веллес Елі М., US/US, Банка Анна Л., US/US, Шлахтер Стефен, US/US

(54) ПІРАМІДИЛЦИКЛОПЕНТАНИ ЯК ІНГІБІТОРИ АКТИВНОСТІ ПРОТЕЇНКИНАЗИ

(21) a201206909 (51) МПК (2012.01)
(22) 15.12.2010 C07D 249/10 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 09382290.6
(32) 21.12.2009
(33) EP
(31) 61/305,239
(32) 17.02.2010
(33) US
(85) 18.07.2012
(86) PCT/US2010/060371, 15.12.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Монн Джеймс Аллен, US, Пр'єто Лоурдес, ES, Табоада Мартінес Лорена, ES, Монтеро Сальгадо Карлос, ES, Шоу Брюс Уільям, US
(54) АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА mGlu2

(21) a201209126 (51) МПК
(22) 24.12.2010 C07D 275/02 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/425 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)

(31) 2009-295855
(32) 25.12.2009
(33) JP
(31) 2010-043420
(32) 26.02.2010
(33) JP
(85) 24.07.2012
(86) PCT/JP2010/073464, 24.12.2010
(71) МОТІДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Окано Акіхіро, JP, Косуга Наото, JP, Охкоуті Мунетака, JP, Хотта Даїдо, JP, Макабе Мунееї, JP
(54) НОВЕ ПОХІДНЕ 3-ГІДРОКСИ-5-АРИЛІЗОТІАЗОЛУ

(21) a201205892 (51) МПК
(22) 19.10.2010 C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

(31) 61/253,590
(32) 21.10.2009
(33) US
(85) 14.05.2012
(86) PCT/US2010/053142, 19.10.2010
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(72) Кук Брайан Ніколас, US, Кузміч Деніел, US, Мао Цань, CN/US, Разаві Хоссейн, US

(54) ІНДАЗОЛИ І ПІРАЗОЛОПІРИДИНИ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРУ CCR1

(21) a201207986 (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/08 (2006.01)

(31) 09382302.9
(32) 23.12.2009
(33) EP
(31) 61/307,579
(32) 24.02.2010
(33) US
(85) 23.07.2012
(86) PCT/EP2010/070562, 22.12.2010
(71) ПАЛАУ ФАРМА, С.А., ES
(72) Карселлер Гонзалес Елена, ES, Віртілі Бернадо Маріна, ES, Соліва Соліва Роберт, ES, Феррер Коста Карлес, ES
(54) ПОХІДНІ АМІНОАЛКІЛПІРИМІДИНУ ЯК АНТАГОНІСТИ H₄ ГІСТАМІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) a201205721 (51) МПК (2012.01)
(22) 14.10.2010 C07D 409/10 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07F 3/00

(31) 61/251,378
(32) 14.10.2009
(33) US
(85) 10.05.2012
(86) PCT/US2010/052598, 14.10.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Фаріна Вітторіо, BE, Лемер Себастьян Франсуа Еммануель, BE, Хоупіс Іоанніс Н., BE
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СПОЛУК ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ SGLT2

(21) a201205346 (51) МПК (2012.01)
(22) 02.11.2010 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/4355 (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 35/00

(31) 2678/CHE/2009
(32) 04.11.2009
(33) IN
(85) 01.06.2012
(86) PCT/EP2010/066659, 02.11.2010
(71) НОВАРТИС АГ, CH

(72) Бок Марк Г., US, Чікканна Дініш, IN, Маккарті Клайв, GB/CH, Мьобітц Генрік, DE/CH, Пендіт Чітан, IN/CA
(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СУЛЬФОНАМІДНІ ПОХІДНІ, ЗАСТОСОВНІ ЯК ІНГІБІТОРИ МЕК

(21) **a201204831** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.10.2010 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 25/00

(31) 09174711.3
(32) 30.10.2009
(33) EP
(85) 30.05.2012
(86) PCT/EP2010/066264, 27.10.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Пастор-Фернандес Хоакін, ES, Бартоломе-Небреда Хосе Мануель, ES, Макдональд Грегор Джеймс, GB/BE, Конде-Сейде Сусана, ES, Дельгадо-Гонсалес Оскар, ES, Ванхооф Грета Констанція Петер, BE, Ван Гоол Мішель Люк Марія, BE, Мартін-Мартін Марія Лус, ES, Алонсо-Де Дієго Серхіо-Альвар, ES, Суїнні Келлі Енн, US/BE, Лейс Каріна, BE, Веертс Йохан Ервін Едмонд, BE
(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗО[1,2-*b*]ПІРИДАЗИНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ЯКОСТІ ІНГІБІТОРІВ PDE10

(21) **a201206182** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2010 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/254,509
(32) 23.10.2009
(33) US
(85) 22.05.2012
(86) PCT/US2010/053606, 21.10.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Чай Венін, US, Летавіч Майкл А., US, Лі Кієв С., US, Піппел Деніел Дж., US, Рудольф Дейл А., US, Стротер Кетлін К., US, Савалль Бред М., US, Шах Чандравадан Р., US, Шайрман Брок Т., US, Сойод-Джонсон Акінола, US, Стокінг Емілі М., US, Свенсон Девін М., US
(54) ДВОЗАМІЩЕНІ ОКТАНО-ДРОПІРОЛО[3,4-*c*]ПІРОЛИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ОРЕКСИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201206183** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2010 *C07D 487/08* (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 11/00

(31) 61/254,614
(32) 23.10.2009
(33) US
(85) 22.05.2012
(86) PCT/US2010/053633, 21.10.2010
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Чжан Бейлі, US, Кравец Маріуш, US, Луїзі Брайан, US, Медек Алес, US
(54) ТВЕРДІ ФОРМИ N-(4-(7-АЗАБІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТАН-7-ІЛ)-2-(ТРИФТОРМЕТИЛ)ФЕНІЛ)-4-ОКСО-5-(ТРИФТОРМЕТИЛ)-1,4-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОКСАМІДУ

(21) **a201204812** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.09.2010 *C07D 498/04* (2006.01)
C07D 498/14 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/4162 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/246,381
(32) 28.09.2009
(33) US
(31) 61/330,685
(32) 03.05.2010
(33) US
(85) 28.04.2012
(86) PCT/EP2010/064208, 27.09.2010
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH
(72) Блак'єр Ніколь, CA/US, До Стівен, US, Дадлі Данетт, US, Фулкс Адріан Дж., GB, Хілд Роберт, GB, Хеф-фрон Тімоті, US, Джонс Марк, GB, Колесніков Александр, US, Ндубаку Чуді, US, Оліверо Алан Дж., US, Прайс Стівен, GB, Стейбен Стівен, US, Ван Лань, CA/US
(54) БЕНЗОКСАЗЕПІНОВІ ІНГІБІТОРИ РІЗ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201206582** (51) МПК
(22) 16.12.2010 *C07D 513/04* (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
A61K 31/429 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(31) 09179850.4
(32) 18.12.2009
(33) EP
(85) 18.07.2012
(86) PCT/EP2010/069972, 16.12.2010
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Макдональд Грегор Джеймс, GB/BE, Тресадерн Гері Джон, GB/ES, Трабанко-Суарес Андрес Авеліно, ES, Пастор-Фернандес Хоакін, ES
(54) БІЦИКЛІЧНІ ТІАЗОЛИ ЯК АЛОСТЕРИЧНІ МОДУЛЯТОРИ MGLUR5 РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201208186** (51) МПК
(22) 21.12.2010 *C07K 14/475* (2006.01)

(31) 61/288,820
(32) 21.12.2009
(33) US
(85) 20.07.2012
(86) PCT/US2010/061671, 21.12.2010
(71) АМБРКС, ІНК., US
(72) Кнудсен Нік, US, Крайнов Вадим, US

(54) МОДИФІКОВАНІ СВИНЯЧІ СОМАТОТРОПІНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201208185** (51) МПК
(22) 21.12.2010 *C07K 14/475* (2006.01)

(31) 61/288,764
(32) 21.12.2009
(33) US
(85) 20.07.2012
(86) РСТ/US2010/061669, 21.12.2010

(71) АМБРКС, ІНК., US
(72) Хейс Патнам Анна-Марія А., US
(54) МОДИФІКОВАНІ БИЧАЧІ СОМАТОТРОПІНИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201206559** (51) МПК
(22) 28.10.2010 *C07K 16/28* (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/09 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 61/256,521
(32) 30.10.2009
(33) US
(85) 29.05.2012
(86) РСТ/JP2010/069653, 28.10.2010
(71) ЕЙСАЙ АР ЕНД ДІ МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД., JP
(72) Нісімура Міюкі, JP, Сакамото Йосімаса, JP, Кавано Тецу, JP, Імаї Тосіо, JP
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ

(21) **a201208617** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.12.2010 *C07K 16/28* (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 09015831.2
(32) 22.12.2009
(33) EP
(85) 16.07.2012
(86) РСТ/EP2010/070062, 17.12.2010
(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, CH
(72) Боссенмайер Біргіт, DE, Дімоудіс Ніколаос, GR/DE, Фрісс Томас, DE, Жорж Гі, BE/DE, Кольм Ірене, DE, Крелль Ханс-Віллі, AT/DE, Ліфке Валерія, DE, Мьоснер Еккехард, DE/CH
(54) АНТИТІЛА ДО HER3 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201208633** (51) МПК (2012.01)
(22) 26.02.2010 *C07K 19/00*
A61K 38/16 (2006.01)

(31) 200910242838.0
(32) 17.12.2009
(33) CN
(85) 12.07.2012
(86) РСТ/CN2010/070762, 26.02.2010
(71) ПРОТЕІН ДИЗАЙН ЛЕБ, ЛТД., CN
(72) Цю Сяоцин, CN
(54) ЗЛИТИЙ ПОЛІПЕПТИД ПРОТИ ПУХЛИНИ, ІНДУКОВАНОЇ ВІРУСОМ EB, І МУТАНТ КОЛІЦИНУ ІА

C 08

(21) **a201205941** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.10.2010 *C08F 8/28* (2006.01)
C08L 35/00

(31) а 2009 00830
(32) 16.10.2009
(33) RO
(31) а 2010 00641
(32) 23.07.2010
(33) RO
(85) 15.05.2012
(86) РСТ/RO2010/000015, 07.10.2010
(71) ДЮНЕА ОЙ, FI
(72) Мунтяну Ремус, RO, Попенечу Вероніка (померла), RO
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО ДЛЯ ВОЛОКОН І ОТВЕРДЖУВАННЯ ЗВ'ЯЗУЮЧЕ ДЛЯ ВОЛОКОН

(21) **a201204676** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.10.2010 *C08J 3/22* (2006.01)
C08K 5/09 (2006.01)
C08K 5/101 (2006.01)
C08L 91/00

(31) 09/04927
(32) 14.10.2009
(33) FR
(85) 14.05.2012
(86) РСТ/IB2010/054660, 14.10.2010
(71) ТОТАЛЬ РАФФІНАЖ МАРКЕТИНГ, FR
(72) Дрессен Сильвія, DE, Дюлак Гійом, FR
(54) ВИХІДНІ РОЗЧИНИ, ЩО МАЮТЬ ВИСОКУ КОНЦЕНТРАЦІЮ ПОЛІМЕРІВ, НА ОСНОВІ ОЛІЙ РОСЛИННОГО ТА/АБО ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІТУМ/ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ

C 09

(21) **a201208852** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2010 *C09K 5/04* (2006.01)
F25B 9/00

(31) 0922288.6
(32) 21.12.2009
(33) GB
(85) 17.07.2012
(86) РСТ/GB2010/002314, 21.12.2010

(71) РПЛ ГОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД, GB
(72) Пул Джон Едуард, GB, Пауелл Річард, GB
(54) ОЗОНОБЕЗПЕЧНІ ХОЛОДОАГЕНТИ З НИЗЬКИМ
ПОТЕНЦІАЛОМ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ ДЛЯ
НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ

C10L 1/02 (2006.01)
C10M 149/00
C10M 107/00

C 10

(21) a201107813 (51) МПК (2012.01)
(22) 21.06.2011 C10B 33/00

(71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР
"КОКС-КОМПЛЕКС"

(72) Денщиків Володимир Вікторович
(54) КОКСОНАПРЯМНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) a201202657 (51) МПК
(22) 05.03.2012 C10B 49/10 (2006.01)
C10J 3/16 (2006.01)

(71) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ
(72) Іванець Валерій Григорович, Яцьків Василь Івано-
вич, Яцьків Євгенія Володимирівна
(54) АПАРАТ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВИСОКОКАЛОРИЙНО-
ГО ПАЛИВНОГО ГАЗУ (ВКПГ) ШЛЯХОМ ГАЗИ-
ФІКАЦІЇ СИРОВИНИ, ЩО МІСТИТЬ ВУГЛЕВОДНІ,
БЕЗ ДОСТУПУ ПОВІТРЯ

(21) a201202658 (51) МПК
(22) 05.03.2012 C10B 49/10 (2006.01)
C10J 3/16 (2006.01)
C10J 3/66 (2006.01)

(71) ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ
(72) Іванець Валерій Григорович, Яцьків Василь Івано-
вич, Яцьків Євгенія Володимирівна
(54) СПОСІБ ГАЗИФІКАЦІЇ МАТЕРІАЛІВ, ЩО МІСТЯТЬ
ВУГЛЕЦЬ І/АБО ВУГЛЕВОДНІ, З ОТРИМАННЯМ
ВИСОКОКАЛОРИЙНОГО ПАЛИВНОГО ГАЗУ

(21) a201101849 (51) МПК
(22) 17.02.2011 C10J 3/20 (2006.01)

(71) МІРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, МІРО-
НОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU
(72) Мірченко Володимир Васильович, Міронов Алек-
сандр Александрович, RU
(54) РЕАКТОР СИНТЕЗУ РІДКИХ ВУГЛЕВОДІВ З НЕ-
РУХОМИМ ШАРОМ КАТАЛІЗАТОРА

(21) a201209256 (51) МПК (2012.01)
(22) 27.12.2010 C10L 1/238 (2006.01)
C10L 1/2383 (2006.01)
C10L 1/224 (2006.01)
C10L 10/18 (2006.01)
C10L 10/08 (2006.01)

(31) 09180908.7
(32) 29.12.2009
(33) EP
(85) 27.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070762, 27.12.2010
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Гровес Адріан Філіп, DE, Кендалл Девід Рой, GB,
МакДоналд Клів Річард, GB, Сміт Сьюзан Джейн, GB
(54) РІДКІ ПАЛИВНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) a201209064 (51) МПК (2012.01)
(22) 24.12.2010 C10L 1/2387 (2006.01)
C10L 10/00
C10L 10/18 (2006.01)
C10L 10/08 (2006.01)
C10L 10/06 (2006.01)
C10M 133/08 (2006.01)
C10L 1/22 (2006.01)
C10N 30/04 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 40/25 (2006.01)

(31) 09180735.4
(32) 24.12.2009
(33) EP
(85) 23.07.2012
(86) РСТ/ЕР2010/070723, 24.12.2010
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-
ПІДЖ Б.В., NL
(72) Гровес Адріан Філіп, DE, МакДоналд Клів Річард,
GB, Сміт Сьюзан Джейн, GB
(54) РІДКІ ПАЛИВНІ КОМПОЗИЦІЇ

C 12

(21) a201101818 (51) МПК (2012.01)
(22) 16.02.2011 C12G 1/00

(71) РАЗУВАЄВ В'ЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Разуваєв В'ячеслав Сергійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СПИРТОВІСНИХ
НАПОЇВ

(21) a201101823 (51) МПК (2012.01)
(22) 16.02.2011 C12G 1/00

(71) РАЗУВАЄВ В'ЯЧЕСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Разуваєв В'ячеслав Сергійович
(54) СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ ЦУКРОВІСНОЇ СИ-
РОВИНИ

(21) a201207645 (51) МПК (2012.01)
(22) 22.12.2010 C12N 9/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

<p>(31) 09015988.0 (32) 23.12.2009 (33) EP (31) 61/290,593 (32) 29.12.2009 (33) US (31) 10190663.4 (32) 10.11.2010 (33) EP (31) 61/412,072 (32) 10.11.2010 (33) US (85) 20.07.2012 (86) PCT/EP2010/070575, 22.12.2010 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE (72) Поре Фабієн, DE, Лабер Бернд, DE, Кніттель-Отт-лебен Наталі, DE, Ланге Гудрун, DE, Шульц Арно, DE, Хайн Рудігер, DE (54) РОСЛИНИ, СТИЙКІ ДО ГЕРБИЦИДІВ, ЯКІ ПРИГНІ-ЧУЮТЬ ГІДРОКСИФЕНІЛПІРУВАТ ДИОКСИГЕНА-ЗУ (HPPD)</p>	<p>A01H 5/00 A01H 5/10 (2006.01)</p>	<p>(32) 29.12.2009 (33) US (31) 10190659.2 (32) 10.11.2010 (33) EP (31) 61/412,077 (32) 10.11.2010 (33) US (85) 20.07.2012 (86) PCT/EP2010/070578, 22.12.2010 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE (72) Поре Фабієн, DE, Лабер Бернд, DE, Кніттель-Отт-лебен Наталі, DE, Ланге Гудрун, DE, Шульц Арно, DE, Хайн Рудігер, DE (54) РОСЛИНИ, СТИЙКІ ДО ГЕРБИЦИДІВ, ЯКІ ПРИГНІ-ЧУЮТЬ ГІДРОКСИФЕНІЛПІРУВАТ ДИОКСИГЕНА-ЗУ (HPPD)</p>
<p>(21) a201207646 (22) 22.12.2010 (31) 61/290,575 (32) 29.12.2009 (33) US (31) 10190657.6 (32) 10.11.2010 (33) EP (31) 61/412,087 (32) 10.11.2010 (33) US (31) 09015985.6 (32) 23.12.2009 (33) EP (85) 20.07.2012 (86) PCT/EP2010/070567, 22.12.2010 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ, DE (72) Поре Фабієн, DE, Лабер Бернд, DE, Кніттель-Отт-лебен Наталі, DE, Ланге Гудрун, DE, Шульц Арно, DE, Хайн Рудігер, DE (54) РОСЛИНИ, СТИЙКІ ДО ГЕРБИЦИДІВ, ЯКІ ПРИГНІ-ЧУЮТЬ ГІДРОКСИФЕНІЛПІРУВАТ ДИОКСИГЕНА-ЗУ (HPPD)</p>	<p>(51) МПК (2012.01) C12N 9/02 (2006.01) C12N 15/82 (2006.01) A01H 5/00 A01H 5/10 (2006.01)</p>	<p>(31) 61/290,172 (32) 24.12.2009 (33) US (85) 23.07.2012 (86) PCT/US2010/060654, 16.12.2010 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US (72) Дем'юд Говард Гленн, US, Меєр Кнат, US, Ядав Нарендра С., US (54) ПОСЛІДОВНОСТІ РОСЛИННИХ БІЛКІВ РОДИНИ ЗВ'ЯЗАНОЇ З МЕМБРАНОЮ О-АЦИЛТРАНСФЕ-РАЗИ (МВОАТ) ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗМІ-НИ КОМПОЗИЦІЙ ЖИРНИХ КИСЛОТ</p>
<p>(21) a201207644 (22) 22.12.2010 (31) 09015986.4 (32) 23.12.2009 (33) EP (31) 61/290,581</p>	<p>(51) МПК (2012.01) C12N 9/02 (2006.01) C12N 15/82 (2006.01) A01H 5/00 A01H 5/10 (2006.01)</p>	<p>(21) a201202077 (22) 30.09.2005 (31) 60/614,995 (32) 30.09.2004 (33) US (62) а 200704547, 24.04.2007 (71) БАЙЕР ХЕЛСКЕА ЕЛЕЛСІ, US (72) Фогель Єнс, DE, Джованніні Роберто, CH, Констан-тінов Константін Б., US, Нгуєнь Хуон, US, У Пенг, US (54) ПРИСТРОЇ І СПОСОБИ ІНТЕГРОВАНОГО БЕЗПЕ-РВНОГО ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНИХ МОЛЕКУЛ</p>
<p>(21) a201203405 (22) 23.08.2010 (31) 61/235,833 (32) 21.08.2009 (33) US</p>	<p>(51) МПК C12N 15/34 (2006.01) C12N 15/63 (2006.01) A61K 39/12 (2006.01) A01K 67/027 (2006.01) C12Q 1/68 (2006.01) G01N 33/569 (2006.01)</p>	

(31) 61/316,519
(32) 23.03.2010
(33) US
(31) 12/861,378
(32) 23.08.2010
(33) US
(85) 21.03.2012
(86) РСТ/US2010/046330, 23.08.2010
(71) ВІРДЖИНІЯ ТЕК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІЗ, ІНК., US
(72) Менг Сян-Цзінь, US, Хуанг Яовей, US
(54) ВАКЦИНИ НА ОСНОВІ СВИНЯЧОГО ВІРУСА TORQUE TENO ТА СПОСОБИ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙ, ВИКЛИКАНИХ ЦИМ ВІРУСОМ

C12P 7/04 (2006.01)
C12P 7/16 (2006.01)

(31) 61/289,917
(32) 23.12.2009
(33) US
(85) 19.07.2012
(86) РСТ/US2010/061082, 17.12.2010
(71) ДАНІСКО ЮЕС ІНК., US
(72) Гутієррес Крістіна, US, Мітчінсон Колін, US, Хуан Том Т., US, Дайнер Брюс А., US, Фаган Пол Джо-зеф, US, Хітц Уілльям Д., US
(54) СПОСОБИ ПОЛІПШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАКЦІЙ ОДНОЧАСНИХ ОЦУКРЮВАННЯ І ФЕРМЕНТАЦІЇ

(21) a201206147 (51) МПК (2012.01)
(22) 22.10.2010 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/04 (2006.01)
A01H 5/00
(31) 61/279,528
(32) 22.10.2009
(33) US
(85) 21.05.2012
(86) РСТ/US2010/002817, 22.10.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US, САНГАМО БА-ЙОСАЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Дікелвер Рассел, US, Гупта Манджу, US, Міллер Джеффри К., US, Новак Стефен, US, Петоліно Джо-зеф Ф., US
(54) КОНСТРУЙОВАНІ БІЛКИ З ЦИНКОВИМИ ПАЛЬЦЯМИ, НАПРАВЛЕНІ НА ГЕНИ РОСЛИН, ЗАЛУЧЕНІ ДО БІОСИНТЕЗУ ЖИРНИХ КИСЛОТ

(21) a201205118 (51) МПК (2012.01)
(22) 19.07.2006 C12P 7/10 (2006.01)
C13K 1/00
(31) 05015641.3
(32) 19.07.2005
(33) EP
(31) 60/700,323
(32) 19.07.2005
(33) US
(62) a2008 01946, 19.07.2006
(71) ІНБІКОН А/С, DK
(72) Хольм Крістенсен Берге, DK, Герлах Лена Хольм, DK
(54) СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЦЕЛЮЛОЗНОГО МАТЕРІАЛУ В ЕТАНОЛ

(21) a201207647 (51) МПК (2012.01)
(22) 06.12.2010 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 9/88 (2006.01)
C12N 15/60 (2006.01)
A01H 5/00
A01H 5/10 (2006.01)
(31) 61/288,958
(32) 22.12.2009
(33) US
(31) 09015848.6
(32) 22.12.2009
(33) EP
(85) 19.07.2012
(86) РСТ/EP2010/007483, 06.12.2010
(71) БАЙЄР КРОПСАЄНС Н.В., BE
(72) Рейтер Рене, BE, Голдс Тімоті, BE
(54) СТИЙКІ ДО ГЕРБІЦИДІВ РОСЛИНИ

(21) a201206712 (51) МПК (2012.01)
(22) 05.11.2010 C12Q 1/34 (2006.01)
C12N 9/14 (2006.01)
C12N 9/42 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A01H 5/00
(31) 12/590,444
(32) 06.11.2009
(33) US
(85) 31.05.2012
(86) РСТ/US2010/055751, 05.11.2010
(71) АГРІВІДА, ІНК., US
(72) Шень Бінъчжан, US, Лазар Габор, US, де ла Вега Умберто, US, Епгар Джеймс, US, Лессард Філіп, US, Рааб Р. Майкл, US
(54) МОДИФІКОВАНІ ІНТЕЇНАМИ ФЕРМЕНТИ, ЇХ ОДЕЖАННЯ І ПРОМИСЛОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

C 21

(21) a201208931 (51) МПК
(22) 17.12.2010 C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/44 (2006.01)
C12N 1/22 (2006.01)
C12N 9/42 (2006.01)
C12N 9/24 (2006.01)

(21) a201207651 (51) МПК (2012.01)
(22) 17.11.2010 C21B 13/14 (2006.01)
C21B 13/00
(31) A2035/2009
(32) 23.12.2009
(33) AT

- (85) 20.07.2012
 (86) РСТ/ЕР2010/067616, 17.11.2010
 (71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
 (72) Мілльнер Роберт, АТ, Штоккінгер Йозеф, АТ, Вурм Йоханн, АТ
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВІДНОВ-
 ЛЮВАЛЬНОГО ГАЗУ З ГЕНЕРАТОРНОГО ГАЗУ

С 22

- (21) **a201101563** (51) МПК (2012.01)
 (22) 11.02.2011 **C22B 7/00**
C22B 13/00
H01M 10/54 (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНО-
 ЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 "ТРАНСМАГ"
 (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський
 Деніс Вікторович, Денисенко Дмитро Володимиро-
 вич, Шнуровий Сергій Володимирович, Казача Юрій
 Іванович, Бурилов Сергій Володимирович, Видута
 Олена Леонідівна, Ворошилов Олексій Станіславо-
 вич, Скосар Вячеслав Юрійович
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВТОРИННОГО ПОЛІ-
 ПРОПІЛЕНУ З ЛОМУ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУ-
 МУЛЯТОРІВ

С 30

- (21) **a201206590** (51) МПК
 (22) 30.05.2012 **C30B 29/48** (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН
 УКРАЇНИ
 (72) Старжинський Микола Григорович, Гриньов Борис
 Вікторович, Рижиков Володимир Діомидович, Жу-
 ков Олександр Вікторович, Малюкін Юрій Вікторо-
 вич, Зеня Ігор Михайлович, Лалаянц Олександр Іва-
 нович, Трубаєва Ольга Геннадіївна
 (54) СЦИНТИЛЯЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ НА ОСНОВІ СУЛЬ-
 ФІДУ ЦИНКУ
 (21) **a201206589** (51) МПК
 (22) 30.05.2012 **C30B 29/48** (2006.01)
 (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН
 УКРАЇНИ
 (72) Старжинський Микола Григорович, Гриньов Борис
 Вікторович, Рижиков Володимир Діомидович, Жу-
 ков Олександр Вікторович, Зеня Ігор Михайлович,
 Трубаєва Ольга Геннадіївна
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНОГО МА-
 ТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ АКТИВОВАНОГО СЕЛЕНІ-
 ДУ ЦИНКУ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

- (21) **a201101698**
(22) 14.02.2011
- (51) МПК (2012.01)
D21C 3/00
- (71) ЧЕРЬОПКИНА РОМАНІЯ ІВАНІВНА, ПРИМАКОВ СЕМЕН ПИЛИПОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ЮЛІЯ ФЕДОРІВНА, СИДОР ВІКТОРІЯ ЙОСИПІВНА, КОТЮХ ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА
- (72) Черьопкіна Романія Іванівна, Примаков Семен Пилипович, Шевченко Юлія Федорівна, Сидор Вікторія Йосипівна, Котюх Юлія Миколаївна
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОЛОКНИСТИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

(21) **a201208904**

(22) 21.12.2010

(51) МПК (2012.01)

D21C 7/00

D21C 11/00

(31) 61/288,520

(32) 21.12.2009

(33) US

(31) 12/972,625

(32) 20.12.2010

(33) US

(85) 18.07.2012

(86) PCT/US2010/061405, 21.12.2010

(71) АНДРІТЦ ТЕКНОЛОДЖИ ЕНД ЕССЕТ МЕНЕДЖМЕНТ ГМБХ, АТ

(72) Боуллес Джон, US, Ролз Джозеф Монро, US, Стромберг Бертіл, US

(54) СПОСІБ І ПРОЦЕС СУХОГО ВИВАНТАЖЕННЯ В РЕАКТОРІ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ПІД ТИСКОМ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (21) **a201201308** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.02.2012 E01D 19/00
E04G 9/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Коваль Максим Петрович, Піскунов Вадим Георгі-
йович
(54) НЕЗНИМНА ОПАЛУБКА ПЛИТИ ПРОЇЗНОЇ ЧАСТИ-
НИ МОСТА ІЗ РЕГУЛЮВАННЯМ ЗУСИЛЬ

- (21) **a201101787** (51) МПК
(22) 15.02.2011 E01H 5/12 (2006.01)
A01B 21/02 (2006.01)
- (71) ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ДЕ-
НІСОВА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА
(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко
Олена Станіславівна, Денісова Юлія Станіславівна
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ОБРОБІТКУ ЛЬДУ, УЩІЛЬ-
Неного снігу, ґрунту, або вмісту копалини

Е 04

- (21) **a201203730** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.01.2010 E04F 13/08 (2006.01)
E04D 3/36 (2006.01)
F16B 13/00
- (31) P-389184
(32) 02.10.2009
(33) PL
(85) 02.05.2012
(86) РСТ/PL2010/000006, 21.01.2010
(71) КЛІМАС ВКРЕНТ-МЕТ СПУЛКА З О.О., PL
(72) Клімас Вочех, PL
(54) ДЮБЕЛЬ ДЛЯ ІЗОЛЯЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Е 05

- (21) **a201203013** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.09.2010 E05B 3/00
- (31) 0901226-1
(32) 23.09.2009
(33) SE
(85) 18.04.2012
(86) РСТ/SE2010/000226, 21.09.2010
(71) УРФІК-ІНДУСТРІЯ ДЕ ФЕРРАЖЕНС С.А., РТ, БЕ-
СЛАґСХУСЕТ АБ, SE

- (72) Рудхаґер Петер, SE, Ністрьом Петер, SE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНТАЖУ ДВЕРНОЇ РУЧКИ

Е 06

- (21) **a201208690** (51) МПК
(22) 14.12.2010 E06B 5/16 (2006.01)
- (31) 10-2009-0124741
(32) 15.12.2009
(33) KR
(85) 13.07.2012
(86) РСТ/KR2010/008913, 14.12.2010
(71) ПАРК ГЕП ХВАН, KR
(72) Парк Геп Хван, KR
(54) ПРОТИПОЖЕЖНІ ДВЕРІ ТА ПРОТИПОЖЕЖНА ДВЕ-
РНА РАМА

Е 21

- (21) **a201101552** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.02.2011 E21B 21/06 (2006.01)
C02F 9/00
B01D 21/24 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-
СТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "БУ-
РОВА ТЕХНІКА"
(72) Вітрик Віталій Григорович, Горобець Михайло Гри-
горович, Сушко Олег Володимирович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БУРОВИХ СТИЧНИХ ВОД І
ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **a201201234** (51) МПК
(22) 07.02.2012 E21D 11/10 (2006.01)
- (71) ІВАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, БУДНІК АНД-
РІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛЕВЧИНСЬКИЙ ГРИГОРІЙ
СЕМЕНОВИЧ
(72) Іваненко Вячеслав Іванович, Буднік Андрій Васильо-
вич, Левчинський Григорій Семенович
(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ БЕТОНУКЛАДАЧ

- (21) **a201207060** (51) МПК
(22) 05.11.2010 E21F 13/06 (2006.01)

- (31) 20 2009 013 727.9
(32) 13.11.2009
(33) DE
(85) 11.06.2012
(86) РСТ/IB2010/055026, 05.11.2010
(71) КАТЕРПІЛЛАР ГЛОБАЛ МАЙНІНГ ЮРОП ГМБХ, DE
(72) Клабіш Адам, DE, Зіпенкорт Герхард, DE, Хессе
Норберт, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх,
DE
(54) ПЕРЕДАВАЛЬНА ДІЛЯНКА

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 02

(21) **a201204645** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.11.2009 F02C 1/00

(31) 61/241,940
(32) 13.09.2009
(33) US
(85) 12.04.2012
(86) РСТ/US2009/066125, 30.11.2009
(71) ЛІН ФЛЕЙМ, ІНК., US
(72) Кендрік Дональд У., US
(54) СХЕМИ РОЗТАШУВАННЯ ПОРОЖНИН КАМЕРИ
ЗГОРЯННЯ ДЛЯ ПОЕТАПНОЇ ЗМІНИ ПОДАЧІ ПА-
ЛИВА В КАМЕРИ ЗГОРЯННЯ З ЗАХОПЛЕНИМ ВИ-
ХОРОМ

(21) **a201204646** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.11.2009 F02C 1/00

(31) 61/241,940
(32) 13.09.2009
(33) US
(85) 12.04.2012
(86) РСТ/US2009/066109, 30.11.2009
(71) ЛІН ФЛЕЙМ, ІНК., US
(72) Кендрік Дональд У., US
(54) ВХІДНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ЗМІ-
ШУВАННЯ, ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ ПРИСТРОЮ З
КАМЕРОЮ ЗГОРЯННЯ

(21) **a201206041** (51) МПК
(22) 13.06.2012 F02C 6/18 (2006.01)

(71) ЗАГОРУЙКО АЛЕКСЕЙ ІВАНОВІЧ, ВУ
(72) Загоруйко Алексей Иванович, ВУ
(54) ПАРОГАЗОВА УСТАНОВКА

F 03

(21) **a201202149** (51) МПК
(22) 24.02.2012 F03B 13/22 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ГІДРОТЕХПРОЕКТ"
(72) Савченко Анатолій Васильович, Осадчий Сергій Дми-
трович

(54) СПОСІБ РОБОТИ ЗАНУРЕНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ
СПІЛЬНО З ХВИЛЬОВИМИ І ВІТРОВИМИ ЕНЕР-
ГОУСТАНОВКАМИ

F 04

(21) **a201204146** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.06.2009 F04D 29/00
F04D 29/40 (2006.01)
F04D 29/60 (2006.01)
F04D 25/00
F04D 7/04 (2006.01)

(31) 2008903030
(32) 13.06.2008
(33) AU
(31) 2008904162
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904165
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904166
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904167
(32) 14.08.2008
(33) AU
(31) 2008904168
(32) 14.08.2008
(33) AU
(62) a201100319, 12.06.2009
(71) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД., AU
(72) Глейвз Гаррі Брюс, AU, Форман Майкл Крістофер, AU
(54) ШТИФТ ДЛЯ ПРИКРІПЛЕННЯ ВКЛАДИША

F 16

(21) **a201209005** (51) МПК
(22) 10.12.2010 F16L 15/04 (2006.01)
C09D 175/08 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)

(31) 09/06320
(32) 23.12.2009
(33) FR
(85) 23.07.2012
(86) РСТ/EP2010/007556, 10.12.2010
(71) ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС,
FR, СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД., JP
(72) Пінель Еліт, FR, Гард Ерік, FR, Петі Мікаель, FR, Гуї-
дер Мохамед, FR
(54) СТІЙКИЙ ДО УТВОРЕННЯ ЗАДИРОК РІЗЬБОВИЙ
ТРУБНИЙ КОМПОНЕНТ І СПОСІБ НАНЕСЕННЯ
ПОКРИТТЯ НА ЗАЗНАЧЕНИЙ КОМПОНЕНТ

(21) **a201101553** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.02.2011 F16L 29/00
F16L 33/00

- (71) **ГОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬ-ЧУК АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛЕТЯГІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГОРСЬКИЙ МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ**
 (72) Горський Михайло Миколайович, Ковальчук Антон Анатолійович, Летягін Сергій Володимирович, Горський Максим Михайлович
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НІПЕЛІВ ДЛЯ РОЗНІМНИХ З'ЄДНАНЬ З РУКАВОМ ЧИ ШЛАНГОМ ВИСОКОГО АБО НИЗЬКОГО ТИСКУ**

F 21

- (21) **a201102047** (51) МПК
 (22) 21.02.2011 *F21L 4/08* (2006.01)
H02J 7/04 (2006.01)
 (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**
 (72) Висоцький Геннадій Васильович, Зайцев Леонід Михайлович, Бережний Роман Анатолійович, Леусенко Анатолій Васильович, Котенко Анатолій Іванович
 (54) **ВИБУХОБЕЗПЕЧНИЙ ГОЛОВНИЙ АКУМУЛЯТОРНИЙ СВІТИЛЬНИК**

F 23

- (21) **a201101853** (51) МПК (2012.01)
 (22) 17.02.2011 *F23D 1/00*
B01D 53/00
 (71) **НЕКЛЕСА АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
 (72) Неклеса Анатолій Тимофійович, Буркацька Ірина Віталіївна
 (54) **СПОСІБ ПЛАЗМОВОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА З ВІДХІДНИХ ГАЗІВ**

- (21) **a201200836** (51) МПК (2012.01)
 (22) 11.03.2010 *F23D 1/00*
F23C 6/00
 (31) 2009-290899
 (32) 22.12.2009
 (33) JP
 (31) 2010-026882
 (32) 09.02.2010
 (33) JP
 (85) 12.03.2012
 (86) PCT/JP2010/054091, 11.03.2010
 (71) **МІЦУБІСІ ХЕВІ ІНДАСТРІС, ЛТД., JP**
 (72) Мацумото Кейго, JP, Фудзімура Коутаро, JP, Домото Кадзухіро, JP, Ітіносе Тосіміцу, JP, Абе Наофумі, JP, Касай Дзюн, JP
 (54) **ПАЛЬНИК І КОТЕЛ, СПОРЯДЖЕНИЙ ЦИМ ПАЛЬНИКОМ**

- (21) **a201205922** (51) МПК (2012.01)
 (22) 15.05.2012 *F23G 5/00*

- (71) **КОТЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ПАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
 (72) Шемігон Михайло Володимирович, Живченко Володимир Семенович, Котенко Юрій Олексійович, Панченко Володимир Миколайович
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

F 24

- (21) **a201203960** (51) МПК (2012.01)
 (22) 02.04.2012 *F24F 1/00*
F24F 5/00

- (71) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
 (72) Морозов Юрій Петрович, Пісарев Олександр Вячеславович, Ніколаєвська Надія Володимирівна, Кушнір Ірина Олександрівна
 (54) **АВТОНОМНИЙ КОНДИЦІОНЕР**

F 25

- (21) **a201200439** (51) МПК (2012.01)
 (22) 16.01.2012 *F25J 1/00*

- (71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
 (72) Мацевитий Юрій Михайлович, Горпинко Юрій Іванович, Кравченко Олег Вікторович, Ільшов Михайло Олександрович, Агафонов Олександр Васильович, Кожушок Олег Денисович, Баранов Ігор Андрійович
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗРІДЖЕННЯ МЕТАНУ**

- (21) **a201206303** (51) МПК (2012.01)
 (22) 26.10.2010 *F25J 3/02* (2006.01)
C10G 70/00

- (31) 09 57537
 (32) 27.10.2009
 (33) FR
 (85) 25.05.2012
 (86) PCT/FR2010/052290, 26.10.2010
 (71) **ТЕКНІП ФРАНС, FR**
 (72) Лож'є Жан-Поль, FR, Сімон Івон, FR
 (54) **СПОСІБ ФРАКЦІОНУВАННЯ ПОТОКУ КРЕКІНГ ГАЗУ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ФРАКЦІЇ, БАГАТОЇ НА ЕТИЛЕН, І ПОТОКУ ПАЛИВА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a201106502** (51) МПК
(22) 24.05.2011 *G01B 5/24* (2006.01)
G01B 11/26 (2006.01)
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Пожарський Сергій Геннадійович, Куц Юрій Васильович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОХИБКИ КУТОМІРНОЇ ШКАЛИ

- (21) **a201113896** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.11.2011 *G01C 5/00*
- (71) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ
(72) Бурачек Всеволод Германович, Железняк Олег Олександрович, Іванишин Володимир Андрійович, Коберник Інна Михайлівна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДХИЛЕНЬ ПРЯМОВИСНИХ ЛІНІЙ

- (21) **a201207022** (51) МПК
(22) 11.11.2010 *G01F 1/68* (2006.01)
G01F 1/684 (2006.01)
G01F 1/688 (2006.01)
- (31) 0919709.6
(32) 11.11.2009
(33) GB
(85) 08.06.2012
(86) РСТ/ЕР2010/067281, 11.11.2010
(71) ТОМСОН РЕЙТЕР (МАРКЕТС) НОРГЕ АС, NO
(72) Гаардер Пол Евен, NO
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОТОКУ В ГАЗО- АБО НАФТОПРОВОДАХ

- (21) **a201202015** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.02.2012 *G01F 11/00*
G01F 13/00
- (71) ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Шостаковський Володимир Антонович, Шостаковський Антон Володимирович
(54) ДОЗАТОР ВАПНЯНОГО МОЛОКА

- (21) **a201114235** (51) МПК
(22) 01.12.2011 *G01N 21/55* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Сутковий Павло Гнатович, Багацький Валентин Олексійович, Шпильовий Павло Борисович
(54) СЕНСОРНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **a201115062** (51) МПК
(22) 19.12.2011 *G01N 21/64* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
(72) Сутковий Павло Гнатович, Багацький Валентин Олексійович, Лебедева Тетяна Станіславівна
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН ТА БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ

- (21) **a201204966** (51) МПК
(22) 10.12.2009 *G01N 21/85* (2006.01)

- (85) 02.07.2012
(86) РСТ/ЕР2009/066850, 10.12.2009
(71) ФОСС АНАЛІТИКАЛ А/С, DK
(72) Борн Крістіан, DK
(54) ЗОНД, ЩО МАЄ ЗМІННУ ДОВЖИНУ ОПТИЧНОГО ПУТІ

- (21) **a201113123** (51) МПК
(22) 07.11.2011 *G01N 33/18* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Верголяс Майя Розметівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТО- ТА ГЕНОТОКСИЧНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ

- (21) **a201101554** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.02.2011 *G01R 35/00*

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ, МЕТРОЛОГІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ (ДП "УКРМЕТРТЕСТСТАНДАРТ")
(72) Бутенко Олег Григорович
(54) СПОСІБ ПОВІРКИ МАСШТАБНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА НАПРУГИ БУТЕНКА ОЛЕГА ГРИГОРОВИЧА

- (21) **a201203208** (51) МПК
(22) 19.03.2012 *G01S 5/04* (2006.01)

- (71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Ципоренко Віталій Валентинович, Ципоренко Валентин Григорович

(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІО-ПЕЛЕНГУВАННЯ

(21) **a201102112** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.02.2011 G01S 15/00
H01Q 21/00

(71) ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, КОВАЛЬЧУК КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МЕЛЕНКО ЮРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, ФАЛЄЄВ ІГОР МИХАЙЛОВИЧ, ХАЛІЛОВ ЕДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ

(72) Зацерковський Руслан Олексійович, Ковальчук Костянтин Володимирович, Меленко Юрій Ярославович, Фалєєв Ігор Михайлович, Халілов Едуард Магеррамович

(54) ПІДРОАКУСТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ МОНІТОРИНГУ МОРСЬКИХ ТРУБОПРОВОДІВ

(21) **a201114638** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.12.2011 G01T 1/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Захарченко Олександр Олексійович, Рибка Олександр Вікторович, Кутній Володимир Євдокимович, Шляхов Ілля Миколайович, Кутній Дмитро Володимирович, Соколов Сергій Олександрович

(54) ДЕТЕКТОР ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

G 06

(21) **a201203053** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.03.2012 G06F 13/00
G09C 1/00
H04L 9/00

(71) АКСЕНОВ ДМИТРО ІЛЛІЧ

(72) Аксенов Дмитро Ілліч

(54) СПОСІБ КОДУВАННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ НЕКОНФІДЕНЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ДВОМІРНОГО ШТРИХОВОГО КОДУ

(21) **a201115189** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2011 G06K 9/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Ковальчук Сергій Петрович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОЗРІЗНОСТІ БАГАТОСПЕКТРАЛЬНИХ АЕРОКОСМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ КЛАСИФІКУВАННЯ СПЕКТРАЛЬНИХ СИГНАТУР ОБ'ЄКТІВ З АВТОМАТИЧНИМ КАЛІБРУВАННЯМ НА СПЕЦІАЛЬНИХ ОБ'ЄКТАХ

(21) **a201115191**
(22) 21.12.2011

(51) МПК (2012.01)
G06K 9/40 (2006.01)
G06K 9/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРОКОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІНСТИТУТУ ГЕОЛОГІЧНИХ НАУК НАН УКРАЇНИ"

(72) Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович, Васько Ганна Василівна

(54) СПОСІБ СУБПІКСЕЛЬНОГО ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОЗРІЗНОСТІ БАГАТОСПЕКТРАЛЬНИХ АЕРОКОСМІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ КЛАСИФІКАЦІЇ СПЕКТРАЛЬНИХ СИГНАТУР ОБ'ЄКТІВ

(21) **a201208256**
(22) 22.12.2010

(51) МПК (2012.01)
G06Q 10/00
G06F 17/30 (2006.01)

(31) 09252859.5

(32) 22.12.2009

(33) EP

(85) 23.07.2012

(86) РСТ/EP2010/007873, 22.12.2010

(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(72) Фраде Ерван, СН, Саже Ален, СН, Мору Патрік, СН, Шане Патрік, СН, Шателен Філіпп, СН

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОДИНИЦЬ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ДАНИХ, ЯКІ МАЮТЬ СПОСУНОК ДО ОДИНИЦЬ ТОВАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ

G 08

(21) **u201101931**
(22) 18.02.2011

(51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Левтеров Андрій Іванович, Денисенко Олег Васильович, Ярута Антон Миколайович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТРИМОК НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

G 09

(21) **a201101716**
(22) 14.02.2011

(51) МПК (2012.01)
G09B 5/00

(71) ДИМА ЯРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, САЄНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛАПЕКА ІГОР В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

(72) Дима Ярослав Юрійович, Саєнко Олег Васильович, Лапека Ігор В'ячеславович

(54) СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФІЗИКИ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201101917** (51) МПК
(22) 18.02.2011 **H01B 3/44** (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАНОКАБЕЛЬ"
(72) Самойленко Тетяна Валентинівна
(54) ЕЛЕКТРОІЗОЛЯЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ

- (21) **a201102013** (51) МПК
(22) 21.02.2011 **H01L 31/042** (2006.01)
H01L 31/0232 (2006.01)
(71) БЕДЮХ ОЛЕКСАНДР РАДІЙОВИЧ
(72) Бедюх Олександр Радійович
(54) ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ (ВАРІАНТИ) І СОНЯЧНА БАТАРЕЯ НА ЙОГО ОСНОВІ

- (21) **a201102015** (51) МПК
(22) 21.02.2011 **H01L 31/042** (2006.01)
(71) БЕДЮХ ОЛЕКСАНДР РАДІЙОВИЧ
(72) Бедюх Олександр Радійович
(54) БАГАТОПЕРЕХІДНИЙ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ І СОНЯЧНА БАТАРЕЯ НА ЙОГО ОСНОВІ

- (21) **a201109917** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.08.2011 **H01M 2/00**
H01M 4/00
H01M 8/00
H01M 10/00
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Сverdlikovska Olga Serhiivna, Burmistr Михайло Васильович, Шапка Василь Харитонович
(54) ІОННІ РІДИНИ НА ОСНОВІ ДИЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СОЛЕЙ - ПОХІДНИХ МОРОФОЛІНУ ЯК

КОМПОНЕНТИ РІДКИХ І ПОЛІМЕРНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИХ ПРИСТРОЇВ

Н 02

- (21) **a201114911** (51) МПК
(22) 15.12.2011 **H02K 3/30** (2006.01)
(71) МЕЛЬНИК ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, КАПИРУЛЯ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ОГОНЬКОВ ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРЬЄВИЧ, RU, БІРЖИН АЛЕКСАНДР ПАВЛОВІЧ, RU, ЯЩЕНКО СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU
(72) Мельник Тетяна Михайлівна, Капируля Володимир Михайлович, Біржин Александр Павлович, RU, Огоньков Вячеслав Григорьевич, RU, Ященко Сергей Александрович, RU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЇ ОБМОТОК ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

- (21) **a201102079** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.02.2011 **H02K 57/00**
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ
(72) Измаков Герман Иванович, Измаков Юрий Германович
(54) ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Н 03

- (21) **a201205706** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.12.2010 **H03K 3/53** (2006.01)
H05C 1/00
F41B 15/00
(31) 2009147529
(32) 23.12.2009
(33) RU
(85) 10.05.2012
(86) PCT/RU2010/000774, 21.12.2010
(71) В&С ВОРЛД КО. ЛТД, СУ
(72) Сорокін Олег Валерьевич, RU, Габлія Юрій Александрович, RU, Ладягін Юрій Олегович, RU
(54) ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ГЕНЕРАТОР ІМПУЛЬСІВ (ВАРІАНТИ)

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) 99577 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01J 7/00

(21) a201114704 (22) 12.12.2011

(72) Грабар Іван Григорович, Медведський Олександр Васильович, Бушма Сергій Валерійович, Коновалов Олександр Васильович

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РЕГУЛЯТОР ВАКУУМУ ДОІЛЬНОГО АГРЕГАТУ

(57) 1. Регулятор вакууму доільного агрегату, що містить корпус з боковими отворами для підсмоктування повітря і перемичкою, клапанний механізм з клапаном, з'єднаним одним кінцем зі штоком, що мають можливість зворотно-поступального руху відносно сидла, та механізм керування рухом клапана, який відрізняється тим, що останній виконаний у вигляді встановлених основами на перемичку корпуса зовнішнього та внутрішнього сильфонів з робочими та боковими поверхнями, причому до робочої поверхні внутрішнього сильфона прикріплений шток, а до робочої поверхні зовнішнього сильфона прикріплений виконаний з можливістю взаємодії з корпусом механізм примусової зміни об'єму його робочої камери, крім того зовнішній сильфон виконаний з можливістю створення в його робочій камері розрідження, а внутрішній сильфон виконаний з робочою камерою, постійно сполученою з атмосферою, при цьому в просторі між внутрішнім сильфоном і сидлом клапана розміщений магнітний демпферний механізм.

2. Регулятор вакууму доільного агрегату за п. 1, який відрізняється тим, що магнітний демпферний механізм виконаний у вигляді закріпленої на штоці пластини з короткозамкненим витком та постійних магнітів, різнойменні полюси яких розміщені навпроти бокових поверхонь останньої.

3. Регулятор вакууму доільного агрегату за п. 1, який відрізняється тим, що механізм примусової зміни об'єму робочої камери зовнішнього сильфона виконаний у вигляді пари гвинт-гайка з приводом від рукоятки.

(11) 99483 (51) МПК
(24) 27.08.2012 A01N 43/54 (2006.01)

(21) a201005117 (22) 02.10.2008

(31) 60/977,115

(32) 03.10.2007

(33) US

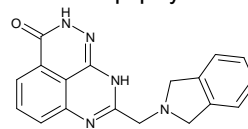
(86) PCT/US2008/078606, 02.10.2008

(72) Су Вайженг, US, Делаханті Грег, US, Вай Лінг, US, Жанг Джі, US

(73) ЕЙСАЙ ІНК., US

(54) СПОЛУКИ-ІНГІБІТОРИ PARP, КОМПОЗИЦІЇ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. 8-(1,3-Дигідроізоіндол-2-ілметил)-2,9-дигідро-1,2,7,9-тетраазафенален-3-он формули



або його фармацевтично прийнятна сіль, естер, сольват або гідрат.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою фармацевтично прийнятну сіль, естер, сольват або гідрат 8-(1,3-дигідроізоіндол-2-ілметил)-2,9-дигідро-1,2,7,9-тетраазафенален-3-ону.

3. Сполука за п. 1, де сполука являє собою фармацевтично прийнятну сіль 8-(1,3-дигідроізоіндол-2-ілметил)-2,9-дигідро-1,2,7,9-тетраазафенален-3-ону.

4. Сполука за п. 3, де фармацевтично прийнятна сіль включає органічну кислоту.

5. Сполука за п. 1, де сполука являє собою по суті 8-(1,3-дигідроізоіндол-2-ілметил)-2,9-дигідро-1,2,7,9-тетраазафенален-3-он.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яку застосовують для хімічної або радіоактивної сенситивізації ракових клітин у ссавця, якому потрібна хіміотерапія або радіаційна терапія, відповідно.

7. Сполука за п. 6, де згаданий ссавець - це людина.

8. Сполука за п. 6 або п. 7, де ракові клітини вибрані з групи, що складається з пухлин, що виробляють АСТН (адренокортикотропний гормон - АКТГ), гострого лімфолейкозу, гострого нелімфоцитарного лейкозу, раку кори надниркових залоз, раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, хронічного мієлолейкозу, раку товстої кишки, Т-клітинної лімфопії шкіри, ендометріального раку (раку внутрішності матки), раку стравоходу, саркоми Евінга, раку жовчного міхура, волосатоклітинного лейкозу, раку шиї та голови, лімфопії Ходжкіна, саркоми Капоші, раку нирки, раку печінки, раку легень (дрібноклітинного та/або недрібноклітинного), злоякісної перитонеальної ефузії, злоякісної плевральної ефузії,

меланоми, мезотеліоми, множинної мієломи, нейробластоми, неходжкінської лімфоми, остеосаркоми, раку яєчника, яєчникового раку (статевих клітин), раку простати, раку підшлункової залози, раку статевого члена, ретинобластоми, раку шкіри, саркоми м'якої тканини, плоскоклітинного раку, раку шлунка, раку яєчка, раку щитовидної залози, трофобластичних пухлин, раку матки, вагінального раку, раку піхви та пухлини Уїлма.

9. Сполука за п. 8, де ракові клітини вибрані з Т-клітинної лімфоми шкіри, лімфоми Ходжкіна та неходжкінської лімфоми.

10. Сполука за п. 8, де ракові клітини вибрані з гострого лімфолейкозу, гострого нелімфоцитарного лейкозу, хронічного лімфолейкозу та хронічного мієлолейкозу.

11. Сполука за п. 8, де ракові клітини являють собою множинну мієлому.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яку застосовують при лікуванні ссавця, який має рак, що характеризується як рак, який має дефект у гомологічному рекомбінаційному (HR) шляху репарації дволанцюгової ДНК.

13. Сполука за п. 12, де згаданий ссавець - це людина.

14. Сполука за п. 12 або 13, де рак має фенотип, вибраний з групи, що складається з i) дефекту BRCA-1, ii) дефекту BRCA-2, iii) дефекту BRCA-1 та BRCA-2, та iv) анемії Фанконі.

15. Сполука за будь-яким з пп. 12-14, де рак вибраний з раку молочної залози або раку яєчника.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яку застосовують для лікування раку.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-5, та фармацевтично прийнятний носій.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, яка додатково містить хіміотерапевтичний засіб, вибраний з групи, що складається з темозоломід, адриаміцину, камптотецину, карбоплатину, цисплатину, даунорубіцину, доцетакселу, доксорубіцину, інтерферону-альфа, інтерферону-бета, інтерферону-гамма, інтерлейкіну 2, іринотекану, паклітакселу, топотекану, та ксоїдів, дактиноміцину, данорубіцину, 4'-дезоксидоксорубіцину, блеоміцину, пілкаміцину, мітоміцину, неоміцину, гентаміцину, етопозиду, 4-ОН циклофосфаміду, платинового координаційного комплексу та їх сумішей.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, де згаданий хіміотерапевтичний засіб - це темозоломід або його сіль.

20. Фармацевтична композиція за п. 18, де згаданий хіміотерапевтичний засіб - це паклітаксел та карбоплатин.

21. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 17-19, яку застосовують для хімічної або радіоактивної сенсифікації ракових клітин у ссавця, якому потрібна хіміотерапія або радіаційна терапія, відповідно.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, де згаданий ссавець - це людина.

23. Фармацевтична композиція за п. 21 або 22, де ракові клітини вибрані з групи, що складається з пухлин, що виробляють АСТН (адренкортикотропний гормон - АКТГ), гострого лімфолейкозу, гострого нелімфоцитарного лейкозу, раку кори надниркових за-

лоз, раку сечового міхура, раку головного мозку, раку молочної залози, раку шийки матки, хронічного лімфолейкозу, хронічного мієлолейкозу, раку товстої кишки, Т-клітинної лімфоми шкіри, ендометріального раку (раку внутрішності матки), раку стравоходу, саркоми Евінга, раку жовчного міхура, волосатоклітинного лейкозу, раку шиї та голови, лімфоми Ходжкіна, саркоми Капоші, раку нирки, раку печінки, раку легенів (дрібноклітинного та/або недрібноклітинного), злоякісної перитонеальної ефузії, злоякісної плевральної ефузії, меланоми, мезотеліоми, множинної мієломи, нейробластоми, неходжкінської лімфоми, остеосаркоми, раку яєчника, яєчникового раку (статевих клітин), раку простати, раку підшлункової залози, раку статевого члена, ретинобластоми, раку шкіри, саркоми м'якої тканини, плоскоклітинного раку, раку шлунка, раку яєчка, раку щитовидної залози, трофобластичних пухлин, раку матки, вагінального раку, раку піхви та пухлини Уїлма.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, де ракові клітини вибрані з Т-клітинної лімфоми шкіри, лімфоми Ходжкіна або неходжкінської лімфоми.

25. Фармацевтична композиція за п. 23, де ракові клітини вибрані з гострого лімфолейкозу, гострого нелімфоцитарного лейкозу, хронічного лімфолейкозу або хронічного мієлолейкозу.

26. Фармацевтична композиція за п. 23, де ракові клітини являють собою множинну мієлому.

27. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 17-19, яку застосовують для лікування ссавця, який має рак, що характеризується як рак, який має дефект у гомологічному рекомбінаційному (HR) шляху репарації дволанцюгової ДНК.

28. Фармацевтична композиція за п. 27, де згаданий ссавець - це людина.

29. Фармацевтична композиція за п. 27 або 28, де рак має фенотип, вибраний з групи, що складається з i) дефекту BRCA-1, ii) дефекту BRCA-2, iii) дефекту BRCA-1 та BRCA-2, та iv) анемії Фанконі.

30. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 13-15, яку застосовують для лікування раку.

(11) 99448
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A01N 55/02 (2006.01)
A61K 31/555 (2006.01)

(21) a200906538

(22) 27.11.2007

(31) 60/867,248

(32) 27.11.2006

(33) US

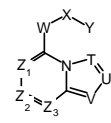
(86) PCT/US2007/024396, 27.11.2007

(72) Хатчисон Алан Дж., US, Лі Гонг'бін, US, Мао Джіанмін, US, Вустроу Дейвід Дж., US, Юань Джун, US, Джао Хе, US

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

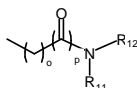
(54) ГЕТЕРОАРИЛАМІДНІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполуки формули



де:

T, U і V незалежно вибрані з CR₃, CR_A і N, так що один і лише один з T, U і V являє собою CR_A;
W являє собою -C(=O)NR₄- або -NR₄C(=O)-;
X відсутній або являє собою C₁-C₆алкілен;
Y являє собою C₃-C₁₆циклоалкіл, феніл, піридил, кожен з яких є заміщеним 0-6 замісниками, вибраними з C₁-C₆алкілу;
Z₁ і Z₃ незалежно являють собою CR₂;
Z₂ являє собою CR₂ або CR_A;
кожен R₂ і кожен R₃ незалежно вибрані з водню, галогену, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₁-C₆алканоїлу, (C₃-C₇циклоалкіл)C₀-C₄алкілу;
кожен R₄ незалежно являє собою водень, C₁-C₆алкіл;



R_A являє собою групу формули -L-A, або групу, вибрану з M, так що R_A не відсутній, де:
L являє собою C₁-C₆алкілен;
A являє собою CO;
так що кожен -L-A є заміщеним 1-6 групами, незалежно вибраними з M; і кожен M являє собою:
(i) COOH;
(ii) C₁-C₆алкокси, C₁-C₆алкілтіо, (3-12-членний карбоцикл)C₀-C₄алкіл, (4-10-членний гетероцикл)C₀-C₄алкіл, C₁-C₆алкілсульфонілC₀-C₄алкіл; кожен з яких є заміщеним 0-6 замісниками, незалежно вибраними з COOH, C₁-C₆алкілу, необов'язково заміщеного COOH, ціано, C₁-C₆алкоксикарбонілом, C₁-C₆гідроксіалкілом, гідроксіміно, 4-7-членним гетероциклом;
так що: (i) R_A не являє собою C₁-C₆алкокси; (ii) R_A являє собою групу формули -L-A і L не відсутній, якщо група, представлена M, є ароматичною і Y є ароматичним або являє собою 6-членний гетероциклоалкіл; і (iii) якщо Y є необов'язково заміщеним фенілом, тоді R_A не являє собою C₁-C₄алкоксикарбоніл;
о є цілим числом в межах від 0 до 4; p дорівнює 0 або 1; i
R₁₁ і R₁₂:
(i) є незалежно вибраними з:
(a) водню,
(b) C₁-C₆алкілу, (C₃-C₇циклоалкіл)C₀-C₄алкілу, кожен з яких є заміщеним 0-4 замісниками, незалежно вибраними з аміно, амінокарбонілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₂-C₆алкілового етеру, моно- або ді-(C₁-C₆алкіл)аміноC₀-C₄алкілу, моно- або ді-(C₁-C₆алкіл)амінокарбонілу, C₁-C₆алкілсульфоніламіно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, який є необов'язково заміщеним однією або двома метильними групами, і 5- або 6-членного гетероарилу; або
(ii) узяті разом, вони утворюють 5-7-членний гетероциклоалкіл, який є заміщеним 0-4 замісниками, незалежно вибраними з галогену, гідрокси, аміно, амінокарбонілу, COOH, оксо, C₁-C₆алкілу, C₁-C₆галогеналкілу, C₁-C₆гідроксіалкілу, C₁-C₆алкокси, C₂-C₆алкілового етеру, моно- або ді-(C₁-C₆алкіл)аміноC₀-C₄алкілу, C₁-C₆алкілсульфонілу, C₁-C₆алкілсульфоніламіно, 4-7-членного гетероциклоалкілу, який є необов'язково заміщеним однією або двома метильними групами.
2. Сполука за п. 1, де кожен R₃ незалежно являє собою водень або C₁-C₄алкіл.

3. Сполука за п. 1 або 2, де Y являє собою C₃-C₁₆циклоалкіл, заміщений 0-6 замісниками, вибраними з C₁-C₆алкілу.
4. Сполука за п. 1 або 2, де Y являє собою феніл, заміщений 0-5 замісниками, вибраними з C₁-C₆алкілу.
5. Сполука за п. 1 або 2, де Y являє собою піридил, заміщений 0-5 замісниками, вибраними з C₁-C₆алкілу.
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де W являє собою -C(=O)NR₄-.
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де W являє собою -NR₄C(=O)-.
8. Сполука, вибрана з групи, що складається з:
етил-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-карбоксилату;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(гідроксиметил)імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
етил{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-іл}ацетату;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(піперазин-1-ілметил)імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-гідроксіетил)імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
етилового естеру 5-[(адамантан-1-ілметил)-карбамоїл]-6-хлорімідазо[1,2-a]піридин-2-карбонової кислоти;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(2-гідроксіетил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(2-гідроксіетил)метилімідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(2-аміноетил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-[2-(диметиламіно)етил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(ізобутиламіно)метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[[4-(2-гідроксіетил)піперазин-1-іл]метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-метилімідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
етил-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]-3-хлорімідазо[1,2-a]піридин-2-карбоксилату;
{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-іл}оцтової кислоти;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(етиламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(ізобутиламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[[2-(диметиламіно)-етил]аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[[2-(диметиламіно)-2-оксоетил]аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-((2-метоксіетил)-(метил)аміно)-2-оксоетил]аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-((2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)аміно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-((3-аміно-3-оксопропіл)аміно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(4-морфолін-4-ілпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(4-карбамоїлпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-карбамоїлпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(2-гідроксіетил)(метил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3-гідроксипропіл)(метил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-гідроксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-гідроксіазетидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(4-гідрокси-4-метилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(2-гідрокси-2-метилпропіл)(метил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3-гідрокси-3-метилбутил)(метил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(4-гідрокси-4-метилпентил)(метил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-гідрокси-3-метилпіролідін-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
етилового естеру {5-[(адамантан-1-ілметил)-карбамоїл]-3-хлорімідазо[1,2-а]піридин-2-іл}-оцтової кислоти;
трет-бутил{(3R)-1-({5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил}піролідін-3-іл)карбамату;
2-[5-[(адамантан-1-ілметил)-карбамоїл]-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-етилового естеру метансульфонові кислоти;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(2-гідроксіетил)аміно]-метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-({(1S)-2-гідрокси-1-метилетил(аміно)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-{[(2-ацетамідоетил)аміно]метил}-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(піридин-2-ілметил)аміно]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[(3-ацетамідопіролідін-1-іл)метил]-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-оксопіперазин-1-іл)-карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-метоксипіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-морфолін-4-ілпіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-карбамоїлпіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-карбамоїлпіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(3-гідроксипропіл)-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-гідроксипіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-гідроксипіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-гідроксіазетидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-гідрокси-4-метилпіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(3-гідрокси-3-метилбутил)-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-(4-гідрокси-4-метилпентил)-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-гідрокси-3-метилпіролідин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-метил-[2-(метиламіно)-етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3R)-3-метилпіперазин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
(адамантан-1-ілметил)-аміду 2-[2-((R)-3-амінопіролідин-1-іл)-етил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
(адамантан-1-ілметил)-аміду 2-[2-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-етил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
(адамантан-1-ілметил)-аміду 2-[2-(4-амінопіперидин-1-іл)-етил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
(адамантан-1-ілметил)-аміду 2-[2-(3-амінопіперидин-1-іл)-етил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
(адамантан-1-ілметил)-аміду 2-[2-(піперидин-4-іламіно)-етил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-амінопіперидин-1-іл)-метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-амінопіперидин-1-іл)-метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-аміноетил)аміно]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-амінопропіл)аміно]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(метил[2-(метиламіно)-етил]аміно]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-морфолін-4-ілетил)-аміно]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-піролідин-1-ілетил)-аміно]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)аміно]етил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-[(2-пропокіетил)аміно]етил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[[1-(метоксиметил)пропіл]аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[[1-(1R,2S)-2-карбамоїлциклопентил]аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(морфолін-4-іламіно)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(азепан-1-іламіно)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(диметиламіно)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(4-формілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[етил(метил)аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(3-ацетамідопіролідін-1-іл)-2-оксоетил]-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(2S)-2-(метоксиметил)піролідін-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(2R)-2-(метоксиметил)піролідін-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[ізобутил(метил)аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-[3-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3S)-3-метоксипіролідін-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[3-(метоксиметил)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[2-(метоксиметил)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[3-(метоксіетил)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-(4-циклобутилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-піролідін-1-ілетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-оксо-2-піперидин-1-ілетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-оксо-2-[4-(пропіоніламіно)піперидин-1-іл]етил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-[4-(ізобутириламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3,3-диметилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-[метил(пропіл)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3S)-3-амінопіролідін-1-іл]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піперидин-3-карбоксилату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(піролідін-3-ілокси)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піперидин-3-карбонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-[(1S,4S)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-[(метилсульфоніл)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-[(етилсульфоніл)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-5-[(1-(3-гідроксіадамантан-1-іл)етил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксилату;
 2-ацетил-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-[біс(2-гідроксіетил)аміно]піролідін-1-іл]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-[(2-гідроксіетил)аміно]піролідін-1-іл]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[4-(гідроксиметил)-1H-імідазол-1-іл]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-(гідроксиметил)-1H-імідазол-1-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(пропіоніламіно)етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(2-ацетамідоетил)-N-(адамантан-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-1H-піразол-4-карбонової кислоти;
 етил-1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-1H-піразол-4-карбоксилату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[1-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-аміно-2H-тетразол-2-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-аміно-1H-тетразол-1-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-аміно-1H-піразол-1-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-аміно-1H-піразол-1-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-метил-1H-піразол-1-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-оксопіридин-1(2H)-іл)метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 3-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметокси]-пропіонової кислоти;
 (адамантан-1-ілметил)-аміду 2-(3-трифторметансульфоніламінопіролідін-1-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
 (адамантан-1-ілметил)-аміду 2-(5-етансульфоніламінотетразол-2-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
 (адамантан-1-ілметил)-аміду 2-(1H-тетразол-5-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбонової кислоти;
 5-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-пентанової кислоти;
 1-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-ілметил]-3-метилпіперидин-3-карбонової кислоти;
 3-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-бензойної кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-циклопропанкарбонової кислоти;
 2-[2-(етиламіно)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-оксо-2-(пропіламіно)етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(циклопропілметил)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(ізобутиламіно)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(2,2-диметилпропіл)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(2-етоксіетил)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(2-ізопропоксиетил)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-оксо-2-[(тетрагідрофуран-2-ілметил)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-оксо-2-[(2-пропоксиетил)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(2-[(1-(метоксиметил)пропіл)аміно]-2-оксоетил)-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(2-[(1R,2S)-2-карбамоїлциклопентил]аміно)-2-оксоетил)-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-(морфолін-4-іламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(2-аміно-2-оксоетил)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

2-[2-[(2-аміно-1-метил-2-оксоетил)аміно]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(2S)-2-(метоксиметил)піролідін-1-іл]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-оксо-2-[3-(трифторметил)піперидин-1-іл]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[3-(метоксиметил)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[(метоксиметил)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(2-оксо-2-піролідін-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(2-оксо-2-піперидин-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(3,3-диметилпіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[2-[метил(пропіл)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-2-оксоетил]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(2-адамантан-1-ілетил)-2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]-N-[(2R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-N-(циклопропілметил)-5-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-N-циклопропіл-5-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-N-ізопропіл-5-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-N-втор-бутил-5-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-N-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-[(4-ізопропілпіперазин-1-іл)карбоніл]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-ацетамідопіролідін-1-іл)карбоніл]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(2S)-2-(метоксиметил)піролідін-1-іл]карбоніл]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-[(3-(трифторметил)піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(піперидин-1-ілкарбоніл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(піролідін-1-ілкарбоніл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

2-[(2-(метоксиметил)піперидин-1-іл)карбоніл]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-N-метил-5-N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-N-пропіл-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-(1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-илкарбоніл)-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3,3-диметилпіперидин-1-іл)карбоніл]-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-аміноетил)тіо]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-гідроксіетил)сульфоніл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(диметилкарбамоїл)-аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(гліциламіно)етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(N-метилгліцил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(циклогексиламіно)-2-оксоетил]-N-(циклогексилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(циклогексилметил)-2-[2-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(циклогексилметил)-2-[2-(1,4-діокса-8-азаспіро[4.5]дец-8-ил)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-ціаноетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-3-метил-1Н-піразол-4-карбонові кислоти;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-5-метил-1Н-піразол-3-карбонові кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(L-аланіламіно)-піролідін-1-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-вінілімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-5-метил-1Н-імідазол-4-карбонові кислоти;
 етил-5-[(1-адамантан-1-ілетил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксилату;
 етил-5-[(1-адамантан-1-ілетил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-фторпіролідін-1-іл)-метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-аміноетил)сульфоніл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(5-метил-1Н-піразол-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 [(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метоксі]оцтової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 [(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]тіо]оцтової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3,3-дифторпіперидин-1-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 [(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]сульфоніл]оцтової кислоти;

2-[(3-амінопіролідін-1-іл)карбоніл]-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}-2-N-(3,3-диметилпіперидин-4-іл)-2-N-(3-метоксипропіл)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]-метил}-2-N-(3,3-диметилпіперидин-4-іл)-2-N-(2-метоксіетил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
2-N-[3-(диметиламіно)пропіл]-5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}-2-N-(3,3-диметилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
2-N-[2-(диметиламіно)етил]-5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}-2-N-(3,3-диметилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]-метил]-2-N-(3-метоксипропіл)-2-N-піперидин-4-іл імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
2-{[4-(амінометил)піперидин-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[3-(амінометил)піперидин-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[2-(амінометил)піперидин-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[2-(амінометил)піролідін-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{(3-амінопіперидин-1-іл)карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[4-амінопіперидин-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[3-(амінометил)азетидин-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[(2R)-2-(амінометил)піролідін-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[(2S)-2-(амінометил)піролідін-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[(3S)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
2-{[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]-метил]-2-N-(піролідін-2-ілметил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]-метил]-2-N-піролідін-3-іл імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
5-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]-метил]-2-N-піперидин-4-іл імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксамід];
2-{(3-аміно-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)карбоніл}-N-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метил}імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксамід];

2-[[2-(амінометил)морфолін-4-іл]карбоніл]-N-
 {[(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]ме-
 тил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-аміноазетидин-1-іл)карбоніл]-N-[(1S,2R,5S)-6,6-
 диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил]метилімідазо[1,2-а]-
 піридин-5-карбоксаміду;
 етил-2-{5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо-
 [1,2-а]піридин-2-іл}пропаноату;
 N-(адамонтан-1-ілметил)-2-[1-(2-гідроксietил)-3-ме-
 тил-1Н-піразол-5-іл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокс-
 аміду;
 N-(адамонтан-1-ілметил)-2-[1-(2-гідроксietил)-5-ме-
 тил-1Н-піразол-3-іл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокс-
 аміду;
 етил-N-({5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо-
 [1,2-а]піридин-2-іл}метил)-N-метилгліцинату;
 3-[(5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил]тіо[пропіонової кислоти];
 rel-N-(адамонтан-1-ілметил)-2-[(3R,5S)-3,5-диметил-
 морфолін-4-іл]метилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбокс-
 аміду;
 N-(2-біцикло[2.2.1]гепт-2-илетил)-2-(морфолін-4-ілме-
 тил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 3-5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]-
 піридин-2-іл}бензойної кислоти;
 3-[(5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил]сульфонілпропіонової кислоти;
 (5-{5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл}-3-метил-1Н-піразол-1-іл)оцтової кис-
 лоти;
 N-({5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил)-N-метилгліцину;
 2-[(3R)-3-амінопіролідин-1-іл]карбоніл]-N-[(6,6-дime-
 тилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метилімідазо[1,2-а]піри-
 дин-5-карбоксаміду;
 1-({5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-
 карбонової кислоти;
 1-({5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил)-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-
 карбонової кислоти;
 N-(адамонтан-1-ілметил)-2-(тіоморфолін-4-ілметил)-
 імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамонтан-1-ілметил)-2-(3-оксобутил)імідазо[1,2-
 а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамонтан-1-ілметил)-2-[(3E)-3-(гідроксііміно)бу-
 тил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-({5-[(адамонтан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)метил)-2-оксо-1,2-дигідропіридин-4-
 карбонової кислоти;
 етил-4-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)карбоніл)піперазин-1-карбоксилату;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-(піперидин-1-ілкарбоніл)іміда-
 зо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-(піролідин-1-ілкарбоніл)іміда-
 зо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-формілпіперазин-1-іл)кар-
 боніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-бутил-N-метил-
 імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-метил-N-пропіл-
 імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-(тіоморфолін-4-ілкарбоніл)-
 імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-метилпіперидин-1-іл)кар-
 боніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;

2-адамонтан-1-іл-N-[2-(морфолін-4-ілкарбоніл)іміда-
 зо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N,N-діетилімідазо-
 [1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-метоксietил)-
 N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-ізобутил-N-ме-
 тилімідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-(1,3-діоксолан-2-
 ілметил)-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2-карбокс-
 аміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-етил-N-метилімі-
 дазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N,N-диметиліміда-
 зо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-(2-{[(2S)-2-(метоксиметил)піро-
 лідин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл)ацета-
 міду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-(циклопропілме-
 тил)-N-пропілімідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-бутил-N-етилімі-
 дазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N,N-дипропіліміда-
 зо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 етил-N-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо-
 [1,2-а]піридин-2-іл)карбоніл)-N-етилгліцинату;
 метил-1-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо-
 [1,2-а]піридин-2-іл)карбоніл)пролінату;
 метил-N-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо-
 [1,2-а]піридин-2-іл)карбоніл)-N-метилгліцинату;
 етил-N-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо[1,2-
 а]піридин-2-іл)карбоніл)-N-метилгліцинату;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-ізопропіл-N-(2-ме-
 токсietил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(5-оксо-1,4-діазепан-1-іл)кар-
 боніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 1-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо[1,2-а]пі-
 ридин-2-іл)карбоніл)піперидин-3-карбоксаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-(трифторметил)піперидин-
 1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 1-({5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]імідазо[1,2-а]пі-
 ридин-2-іл)карбоніл)піперидин-4-карбоксаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(3-(трифторметил)піперидин-
 1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-метоксипіперидин-1-іл)-
 карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-(1,4-оксазепан-4-ілкарбоніл)-
 імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-фторпіперидин-1-іл)карбо-
 ніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4,4-дифторпіперидин-1-іл)-
 карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(4-(2-метоксietил)піперидин-
 1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(3-(метоксиметил)піперидин-
 1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(3-метоксипіперидин-1-іл)-
 карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-[2-[(3,3-диметилпіперидин-1-іл)-
 карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 5-[(адамонтан-1-ілацетил)аміно]-N-метил-N-(тетра-
 гідрофуран-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокс-
 аміду;
 2-адамонтан-1-іл-N-(2-{[(3-(2-метоксietил)піперидин-
 1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;

2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(4-гідроксипіперидин-1-іл)карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(3-гідрокси-3-метилпіролідін-1-іл)карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(4-(2-гідроксіетил)-1,4-діазепан-1-іл)карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(1-гідрокси-1-метилетил)-піперидин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
2-адамантан-1-іл-N-(2-[[{(2-(1-гідрокси-1-метилетил)-піперидин-1-іл)карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетамід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(3-гідрокси-3-метилбутил)-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(3-гідроксипропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідроксіетил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(3-гідроксибутил)-імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[(1S)-2-гідрокси-1-метилетил]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(транс-4-гідроксициклогексил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідрокси-1-метилетил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідроксипропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[1-(гідроксиметил)циклопентил]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[(1R,2R)-2-гідроксициклогексил]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[(1R,2R)-2-гідроксициклопентил]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[(1S)-1-(гідроксиметил)-2,2-диметилпропіл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-[1-(гідроксиметил)пропіл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(циклопропілметил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідрокси-3,3-диметилбутил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
5-[(адамантан-1-ілацетил)аміно]-N-(2-гідроксициклогексил)імідазо[1,2-а]піридин-2-карбокса-мід);
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4Н-1,2,4-триазол-3-ілсульфоніл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мід);
етил-2-{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}-2-метилпропаноату;
етил-2-{5-[(адамантан-1-ілметил)(метил)карбамоїл]-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}-2-метилпропаноату;
етил-4-{5-[[{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]карбоніл}піперазин-1-карбоксилату;

2-N-(циклопропілметил)-5-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-N-пропілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
2-N-бутил-5-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-N-етилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-N,2-N-дипропілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-N,2-N-діетилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[3-(трифторметил)піперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
етил-N-[[5-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]карбоніл]-N-етилгліцинату;
метил-1-[[5-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]карбоніл]пролінату;
метил-N-[[5-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]карбоніл]-N-метилгліцинату;
етил-N-[[5-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]карбоніл]-N-метилгліцинату;
5-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-N-ізопропіл-2-N-(2-метоксіетил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[3-оксопіперазин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[[4,4-дифторпіперидин-1-іл]карбоніл]-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[5-оксо-1,4-діазепан-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[[3-карбамоїлпіперидин-1-іл]карбоніл]-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[4-(трифторметил)піперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[[4-карбамоїлпіперидин-1-іл]карбоніл]-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[3,3-диметил-4-оксопіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[3,3-диметилпіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[3(S)-3-метокспіролідін-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[4-метоксіпіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)-2-[[4-фторпіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-N-циклобутил-5-N-(((1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;

5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[1-(гідроксиметил)циклопентил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[1(R,2R)-2-гідроксициклогексил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-(2-гідроксициклогексил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[(1S)-1-(гідроксиметил)-2,2-диметилпропіл]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[(1R)-1-(гідроксиметил)пентил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[(1S)-1-(гідроксиметил)пентил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[1-(гідроксиметил)-2-метилпропіл]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[1-(гідроксиметил)бутил]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-[(1S)-1-(гідроксиметил)пропіл]імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
5-N-{{(1S,2R,5S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил}-2-N-(2-гідрокси-3,3-диметилбутил)імідазо[1,2-a]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(морфолін-4-ілкарбоніл)-імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(1-метил-1H-імідазол-2-іл)тіо]метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3R)-3-гідроксипіролідин-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(1-метил-1H-тетразол-5-іл)тіо]метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
етил-{{5-[(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-іл]ацетату;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(етиламіно)метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-гідрокси-1-метилетил)-імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(1,1-діоксидотіоморфолін-4-іл)метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(4R)-4-гідрокси-2-оксопіролідин-1-іл]метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
2-адамантан-1-іл-N-{2-[(4H-1,2,4-триазол-3-ілтіо)метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-іл]ацетаміду;
етил-{{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-іл]метил}(етил)аміно(оксо)ацетату;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(1H-імідазол-2-ілтіо)метил]імідазо[1,2-a]піридин-5-карбоксаміду;
N-{{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-a]піридин-2-іл]карбоніл)-N-метилгліцину;

N-({5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоіл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл})карбоніл)-бета-аланіну;
2-(2-гідроксіетил)-N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоіл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил}(етил)аміно)(оксо)оцтової кислоти;
2-{5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоіл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}пропіонової кислоти;
rel-2-({(3R)-3-амінопіперидин-1-іл}карбоніл)-N-({(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
rel-2-({(3R)-3-амінопіролідин-1-іл}-2-оксоетил)-N-({(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
rel-2-({(3R)-3-амінопіперидин-1-іл}-2-оксоетил)-N-({(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{етил(1H-імідазол-2-ілкарбоніл)аміно}метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{етил(4H-1,2,4-триазол-3-ілкарбоніл)аміно}метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{етил(2-гідроксіетил)-аміно}метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{(4H-1,2,4-триазол-3-ілсульфініл)метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-[2-(2-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-[2-((2S)-2-метилпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-{{(1R,2R)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил}-2-оксоетил}-N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-{{(1S,4S)-2,5-діазабіцикло[2.2.1]гепт-2-ил}-2-оксоетил}-N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-{{(1,4-діазепан-1-іл)-2-оксоетил}-N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{(2R)-2-метилпіперазин-1-іл}-2-оксоетил}-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{(3R)-3-метилпіперазин-1-іл}-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{(3S)-3-ізопропілпіперазин-1-іл}-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{(3S)-3-метилпіперазин-1-іл}-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{метил(піперидин-3-іл)аміно}-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-({(1R,2R,5R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил}-метил)-2-2-{{метил(піперидин-4-іл)аміно}-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

[illegible]

N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(2R)-3-ізопропілпіперазин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(3R)-3-ізопропілпіперазин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(3S)-3-ізопропілпіперазин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(3S)-3-метилпіперазин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[2-(диметиламіно)-етил]-2-N-піридин-4-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-ди-карбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(2-метоксіетил)-2-N-піридин-4-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(3-метоксипропіл)-2-N-піридин-4-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[2-(диметиламіно)-етил]-2-N-(3,3-диметилпіридин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[3-(диметиламіно)-пропіл]-2-N-(3,3-диметилпіридин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[2-(амінометил)піролідин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(3,3-диметилпіридин-4-іл)-2-N-(2-метоксіетил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(3,3-диметилпіридин-4-іл)-2-N-(3-метоксипропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[3-амінопіролідин-1-іл]-карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[4-амінопіридин-1-іл]-карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[3-амінопіридин-1-іл]-карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(2S)-2-(амінометил)піролідин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(3S)-3-амінопіролідин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[4-(амінометил)піридин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[3-(амінометил)піридин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[2-(амінометил)піридин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{{(2R)-2-(амінометил)піролідин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[3-(амінометил)азетидин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;
N-(адамантан-1-ілметил)-2-{{[2-(амінометил)морфолін-4-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбокса-мідү;

5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-піперидин-4-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-піролідін-3-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(піролідін-2-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[(3-аміно-8-азабіцикло[3.2.1]окт-8-ил)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(піперидин-4-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-адамantan-1-іл-N-[2-(2-оксо-2-піперазин-1-ілетил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]ацетаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(1-етилпіролідін-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[3-(диметиламіно)-2,2-диметилпропіл]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(3-піролідін-1-ілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(2-піролідін-1-ілетил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[3-(диметиламіно)-пропіл]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(2-морфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(1-метилпіролідін-2-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(2-піперидин-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(діетиламіно)етил]-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(діізопропіламіно)-етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(диметиламіно)-1-метилетил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(3-морфолін-4-ілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(піридин-3-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(5-метилпіразин-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(піридин-2-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[3-(діетиламіно)пропіл]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(1-метилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(2-піридин-4-ілетил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(піридин-4-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(3S)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-ил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-ил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(1-метилпіперидин-2-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(1-метилпіперидин-3-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;

5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(1-метилпіперидин-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(8-метил-8-азабіцикло[3.2.1]окт-3-ил)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[(1-метилпіперидин-3-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[[4-(диметиламіно)піперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[3-(диметиламіно)-пропіл]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-(1-метилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(диметиламіно)-етил]-2-N-етилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-етил-2-N-[2-етил(метил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[[4-(діетиламіно)піперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(діетиламіно)етил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[[4-піролідін-1-ілпіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-[2-(діетиламіно)етил]-2-N-етилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[[3-(діетиламіно)піролідін-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-етил-2-N-(1-метилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-ізопропіл-2-N-(1-метилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамantan-1-ілметил)-2-N-(2-метоксіетил)-2-N-(1-метилпіперидин-4-іл)імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 (5-[[6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-ил)метил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-ілоцтової кислоти;
 N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)-2-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[2-(1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-иламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-(1H-тетразол-5-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-[(адамantan-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбонової кислоти;
 N-(2-циклогексил-4-метилпентил)-2-(морфолін-4-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(морфолін-4-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-2-[5-[(адамantan-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-3-ілпропаноату;
 N-(адамantan-1-ілметил)-2-[2-[3-(метиламіно)піролідін-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-(диметиламіно)піролідін-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 4-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]масляної кислоти;
 3-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2-метилпропіонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-[(3-гідроксипропіл)-карбамоїл]піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(3-гідроксипропіл)-2-N-ізопропілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 2-(трет-бутиламіно)етил-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-карбоксилату;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-(2-гідроксіетил)-2-N-ізопропілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3,3-диметил-4-оксопіперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-метил-1,4'-біпіперидин-1'-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-[(1R,2R)-2-гідроксициклопентил]піперазин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-[(1R,2R)-2-гідроксициклогексил]піперазин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-(1-гідрокси-1-метилетил)піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[2-(1-метилпіперидин-2-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-[(2-(диметиламіно)етил)карбамоїл]піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-(ціанометил)піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(1,4-диметилпіперазин-2-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-[(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[(1-метилпіперидин-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[(1-метилпіперидин-3-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[2-(1-метилпіперидин-3-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(5-(метоксиметил)піридин-2-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-метил-2-N-[(5-(трифторметил)піридин-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(6-етилпіридин-3-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(5-етилпіридин-2-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-циклобутил-1,4-діазепан-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[4-(4,5-дигідро-1H-імідазол-2-іл)бензил]-2-N-етилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(5-ізопропілпіридин-2-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(6-ізопропілпіридин-3-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(2-метил-2,4,6,7-тетрагідро-5H-піразоло[4,3-с]піридин-5-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(1,3'-біпіролідін-1'-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-[(2-метоксіетил)(метил)аміно]піперидин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(4-(тетрагідро-2H-піран-4-іл)піперазин-1-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3-оксо-2,8-діазаспіро[4.5]дец-8-ил)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(1-метил-1,4,6,7-тетрагідро-5H-піразоло[4,3-с]піридин-5-іл)карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(3R)-3-амінопіперидин-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-адамантан-1-іл-N-(2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-іл)ацетаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-[(3R)-3-[(2-гідроксіетил)аміно]піролідін-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(1H-тетразол-1-ілметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутилметил-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил)малонату;
 N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)-2-[(2-оксопіридин-1(2H)-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-3-ілпропіонової кислоти;
 3-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2,2-диметилпропіонової кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-2-ілпропіонової кислоти;
 2-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-1,3-дитіолан-2-карбонової кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-4-ілпропіонової кислоти;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-4-ілпропаноату;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-піридин-2-ілпропаноату;
 1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]-1H-тетразол-5-карбонової кислоти;
 трет-бутил-[1-[(5-[(2-циклогексил-4-метилпентил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідін-3-іл]карбамату;
 2-[(3-амінопіролідін-1-іл)метил]-N-(2-циклогексил-4-метилпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}пропілметансульфонату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(3R)-3-(ізопропіламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-адамантан-1-іл-N-(2-{3-(ізопропіламіно)піролідин-1-іл}карбоніл)імідазо[1,2-а]піридин-5-іл)ацетаміду;
 2-[(2-аміноетил)тіо]метил-N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(3R)-3-(ізопропіламіно)піперидин-1-іл]карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)карбоніл]-N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{3-[(2-гідроксіетил)аміно]піролідин-1-іл}карбоніл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-ціано-1-метилетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{1-(2-5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}пропаноїл)піролідин-3-іл}карбамату;
 трет-бутил-{1-(2-5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}пропаноїл)піперидин-3-іл}карбамату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-амінопіперидин-1-іл)-1-метил-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(3-амінопіролідин-1-іл)-1-метил-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{3-[(3R)-3-(диметиламіно)піролідин-1-іл]-3-оксопропіл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{3-[(3-диметиламіно)піперидин-1-іл]-3-оксопропіл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-фенілпропіонової кислоти;
 етил-3-{5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}пропаноату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(2-(ізопропіламіно)етил)тіо]метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 метил-3-{5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2-піридин-2-ілпропаноату;
 етил-3-{5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2-піридин-3-ілпропаноату;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-[4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(1-ціаноетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-[4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{1-[(5-{(4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил)піролідин-3-іл}карбамату;

трет-бутил-{1-[(5-{(4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 трет-бутил-{1-[(5-{(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[метил(тетрагідро-2Н-піран-4-іл)аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}ацетату;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-[(1-піридин-3-іл-циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[1-(1Н-тетразол-5-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-адамантан-1-іл-N-(2-{2-[(3R)-3-амінопіперидин-1-іл]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-іл)ацетаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(4-аміно-5-метилпіримідин-2-іл)(метил)аміно]метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{[(4-аміно-5-фторпіримідин-2-іл)(метил)аміно]метил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил(метил)аміно]нікотинової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-піридин-2-іл)етил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{1-[(5-{(3-циклопропіл-2-фенілпропіл)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 трет-бутил-{1-[(5-{(3-циклобутил-2-фенілпропіл)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{3-[(3R)-3-амінопіролідин-1-іл]-3-оксопропіл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{3-[(3-метиламіно)піролідин-1-іл]-3-оксопропіл}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[3-(3-амінопіперидин-1-іл)-3-оксопропіл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[1-метил-2-(1Н-тетразол-5-іл)етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-(3-циклопропіл-2-фенілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-(3-циклобутил-2-фенілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{1-[(5-{(3-циклопентил-2-фенілпропіл)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 трет-бутил-{1-[(5-{(3-циклогексил-2-фенілпропіл)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл)метил]піролідин-3-іл}карбамату;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-(3-циклопентил-2-фенілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3-амінопіролідин-1-іл)метил]-N-(3-циклогексил-2-фенілпропіл)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-{5-{(адамантан-1-ілметил)карбамоїл}імідазо[1,2-а]піридин-2-іл}карбамату;
 2-{2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил}-N-(4-метил-2-фенілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

2-[2-[3-(диметиламіно)піридин-1-іл]-2-оксоетил]-N-[(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]-N-[(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[2-[3-(диметиламіно)піридин-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил]-2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(2S)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил]-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-гідроксіімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-(4-хлорфеніл)пропаноату;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-(4-метоксифеніл)пропаноату;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-морфолін-4-іл-4-оксобутаноату;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-морфолін-4-іл-4-оксомасляної кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-(4-хлорфеніл)пропіонової кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-(4-метоксифеніл)пропіонової кислоти;
 трет-бутил-3-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2-ціанопрпропаноату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[1-метил-3-[2-(метиламіно)-2-оксоетил]-2,5-діоксопіролідін-3-іл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[1-етил-3-[2-(етиламіно)-2-оксоетил]-2,5-діоксопіролідін-3-іл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-(диметиламіно)-4-оксобутаноату;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-(діетиламіно)-4-оксобутаноату;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-(діетиламіно)-4-оксомасляної кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-(диметиламіно)-4-оксомасляної кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-3-іл-2Н-тетразол-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-3-іл-1Н-тетразол-1-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-1Н-тетразол-5-ілімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-2-іл-2Н-тетразол-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-2-іл-1Н-тетразол-1-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-4-іл-1Н-тетразол-1-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-піридин-4-іл-2Н-тетразол-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-(1,1-діоксидотіоморфолін-4-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]-N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]-N-[(1-(4-(триформетил)феніл)циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]-N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіролідін-1-іл]метил]-N-[(1-(6-метилпіридин-3-іл)циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 5-N-(адамантан-1-ілметил)-2-N-[(6-амінопіридин-2-іл)метил]-2-N-метилімідазо[1,2-а]піридин-2,5-дикарбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[3-(2-оксоімідазолідін-1-іл)-1Н-піразол-1-іл]карбоніл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-морфолін-4-іл-2Н-тетразол-2-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(5-морфолін-4-іл-1Н-тетразол-1-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-аміноімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(метоксіацетил)аміно]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[(тетрагідро-2Н-піран-4-ілкарбоніл)аміно]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіридин-1-іл]карбоніл]-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 етил-1-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-циклопентанкарбоксилату;
 2-[(3-аміно-1Н-піразол-1-іл)метил]-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[(1Н-піразол-3-іламіно)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(5-аміно-1Н-піразол-1-іл)метил]-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-[2-[(циклопропілметил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]-2-[2-[(2-гідроксипропіл)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-[(2-гідроксипропіл)аміно]-2-оксоетил]-N-[[1-(4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(втор-бутиламіно)-2-оксоетил]-N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(втор-бутиламіно)-2-оксоетил]-N-[(1-4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(втор-бутиламіно)-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(втор-бутиламіно)-2-оксоетил]-N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-[2-[(3,3-диметилбутил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]-2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]-N-[[1-(4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-[2-оксо-2-[(2,2,2-трифторетил)аміно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]-2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(циклопентиламіно)-2-оксоетил]-N-[(1-4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]-2-[2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8Н)-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8Н)-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8Н)-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-[2-(5,6-дигідроімідазо[1,5-а]піразин-7(8Н)-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[[4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл]метил]-2-[2-[(3,3-диметилбутил)аміно]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-[2-[(3,3-диметилбутил)аміно]-2-оксоетил]-N-[(1-4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

2-[2-[(3,3-диметилбутил)аміно]-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-[2-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)-N-[(1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-(2-оксо-2-тіоморфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]-N-[(1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-[2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-2-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-[2-(4-метоксипіперидин-1-іл)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-2-[2-[3-(диметиламіно)піперидин-1-іл]-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 3-[5-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил)-2Н-тетразол-5-іл]ацетату;
 етил-1-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил)-1Н-тетразол-5-іл]ацетату;
 [2-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил)-2Н-тетразол-5-іл]оцтової кислоти;
 [1-[(5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил)-1Н-тетразол-5-іл]оцтової кислоти;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пентаноату;

етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]гексаноату;
 етил-2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-5-метилгексаноату;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]капронової кислоти;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пентанової кислоти;
 2-[(3R)-3-амінопіролідин-1-іл]метил]-N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-[2-оксо-2-[(3S)-піролідин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-5-метилкапронової кислоти;
 етил-(5-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетату;
 етил-[5-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетату;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-[(1Н-тетразол-5-ілтіо)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[(3R)-3-амінопіперидин-1-іл]метил]-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]-N-[4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]-N-[(1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]-N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[5-(2-гідроксіетил)-2Н-тетразол-2-іл]метил]-N-[(1-(6-метилпіридин-3-іл)циклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[2-метил-4,5-дигідро-1Н-імідазол-1-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-(3R)-3-[(5-[(2-(4-хлорфеніл)пентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил)аміно]піперидин-1-карбоксилату;
 N-[2-(4-хлорфеніл)пентил]-2-[2-оксо-2-[(3R)-піперидин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2Н-піран-4-іл)метил]-2-[2-оксо-2-[(3R)-піперидин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 трет-бутил-(3R)-1-[(5-[(2-(4-хлорфеніл)пентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил)піперидин-3-іл]карбамату;
 трет-бутил-(3R)-1-[(5-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил)піперидин-3-іл]карбамату;
 2-[2-[(3R)-3-амінопіперидин-1-іл]-2-оксоетил]-N-[2-(4-хлорфеніл)пентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

4-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
цис-4-5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
2-2-[(3-карбамоїлфеніл)аміно]-2-оксоетил]-N-(циклогептилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(циклогептилметил)-2-2-[(3-2-(метиламіно)-2-оксоетил)феніл]аміно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-(циклогептилметил)-2-2-[(4-(метилкарбамоїл)феніл]аміно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(3-(2-аміно-2-оксоетокси)феніл]аміно)-2-оксоетил]-N-(циклогептилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(4-(2-аміно-2-оксоетокси)феніл]аміно)-2-оксоетил]-N-(циклогептилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-2-оксо-2-[(3R)-піролідин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-2-оксо-2-[(3R)-піролідин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
N-[(1-(6-метилпіридин-3-іл)циклогексил)метил]-2-2-оксо-2-[(3R)-піролідин-3-іламіно]етил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
5-5-[(1-4-(трифторметил)феніл)циклогексил]метил]-карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]оцтової кислоти;
(5-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]оцтової кислоти;
[5-[(4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]оцтової кислоти;
5-[(2-фенілноніл)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]оцтової кислоти;
трет-бутил-3-[(5-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил]аміно)-піролідин-1-карбоксилату;
трет-бутил-(3R)-3-[(5-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил]аміно)піролідин-1-карбоксилату;
4-5-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
2-2-[(2-адамантан-1-ілетил)аміно]-2-оксоетил]-N-циклогексилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(адамантан-1-ілметил)аміно]-2-оксоетил]-N-(циклогексилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(адамантан-1-ілметил)аміно]-2-оксоетил]-N-(2-фенілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(адамантан-1-ілметил)аміно]-2-оксоетил]-N-циклогексилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]аміно)-2-оксоетил]-N-(циклогексилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]аміно)-2-оксоетил]-N-(2-фенілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]аміно)-2-оксоетил]-N-(2-фенілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
2-2-[(2-адамантан-1-ілетил)аміно]-2-оксоетил]-N-(циклогексилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

2-[2-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил)аміно)-2-оксоетил]-N-(циклогексилметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил)аміно)-2-оксоетил]-N-(2-фенілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил)аміно)-2-оксоетил]-N-циклогексилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(циклогексилметил)-2-[2-оксо-2-({1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил}метил)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-оксо-2-({1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил}метил)аміно]етил]-N-(2-фенілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-циклогексил-2-[2-оксо-2-({1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил}метил)аміно]етилімідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-циклогексил-2-[2-({4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил)аміно)-2-оксоетил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 {5-({4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил}малонової кислоти;
 3-[5-({4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-[2-({3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({1-(гідроксиметил)циклопентил}аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({(1R,2R)-2-гідроксициклопентил}аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({(1S)-1-карбамоїл-2-метилпропіл}аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({(1-гідроксициклогексил)метил}аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-({(2R)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл}-2-оксоетил)-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-[2-етил-(2-гідроксіетил)аміно)-2-оксоетил]-N-[(1-морфолін-4-ілциклогексил)метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 3-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-4-фенілмасляної кислоти;
 rel-(1R,2S)-2-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]циклогексанкарбонової кислоти;
 етил-ge1-(1R,2S)-2-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]циклогексанкарбоксилату;
 3-[5-({4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 3-[5-({1-(4-метоксифеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-({1-(3-({трет-бутил(диметил)силіл)окси}пропіл)-1H-піразол-3-іл}аміно)метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-({1-(3-гідроксипропіл)-1H-піразол-3-іл}аміно)метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

етил-2-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-циклопропілпропаноату;
 2-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-циклопропілпропіонової кислоти;
 3-[5-({адамантан-1-ілметил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-2-бензилпропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({4-метил-2-фенілпентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({2-(4-хлорфеніл)пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 етил-2-[5-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-циклопропілпропаноату;
 2-[5-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-3-циклопропілпропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({1-(4-метилфеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({1-(4-фторфеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({1-(4-хлорфеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 2-бензил-3-[5-({1-(4-метоксифеніл)циклогексил}метил}карбамоїл)імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]пропіонової кислоти;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(2R)-6,6-диметилбіцикло[3.1.1]гепт-2-іл]метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(2-адамантан-1-ілетил)-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(трифторметил)-N-({1-[4-(трифторметил)феніл]циклогексил}метил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-піридин-3-ілциклогексил)метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-хлорфеніл)циклогексил)метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)пропіл]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)пентил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(1-(4-метоксифеніл)циклогексил)метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[(4-(4-хлорфеніл)тетрагідро-2H-піран-4-іл]метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;

N-[[1-(6-метилпіридин-3-іл)циклогексил]метил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-піридин-3-ілпентил)-2-(трифторметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-2-піридин-1-ілетил]-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-фенілпентил)-2-(трифторметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-ацетил-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(1-азетидин-1-ілетил)-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(азетидин-1-ілетил)-N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(1-піролідін-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(1-морфолін-4-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(морфолін-4-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-[[3R]-3-(диметиламіно)піролідін-1-іл]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(2-піролідін-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-4-метилпентил]-2-(2-піролідін-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-{4-метил-2-[4-(трифторметил)феніл]пентил}-2-(2-піролідін-1-ілетил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[2-(4-хлорфеніл)-2-піридин-1-ілетил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 2-(піролідін-1-ілметил)-N-[[1-(4-трифторметил)феніл]циклогексил]метил]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[[1-(4-фторфеніл)циклогексил]метил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[[1-(4-хлор-3-фторфеніл)циклогексил]метил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[[1-(4-хлорфеніл)циклогексил]метил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[4-метил-2-(4-метилфеніл)пентил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-[[1-(4-метилфеніл)циклогексил]метил]-2-(піролідін-1-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-{2-[(1-метилпіперидин-3-іл)аміно]-2-оксоетил}імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 N-(4-метил-2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]пентил)-2-(морфолін-4-ілметил)імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксаміду;
 1-[[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]метил](етил)карбамоїл]оксі)етилацетату;
 1-[[3R]-1-[[5-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетил]піперидин-3-іл]карбамоїл]оксі)етилацетату;
 етил-6-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-5-карбоксилату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(хлорметил)імідазо[1,2-а]піридин-6-карбоксаміду;

етил-6-[(адамантан-1-ілметил)карбамоїл]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]ацетату;
 N-(адамантан-1-ілметил)-2-(хлорметил)імідазо[1,2-а]піридин-7-карбоксаміду;
 етилового естеру {5-[2-(4-трифторметилфеніл)-ацетиламіно]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-оцтової кислоти};
 етилового естеру {5-[2-(3-фтор-4-трифторметилфеніл)-ацетиламіно]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-оцтової кислоти};

N-[2-(2-гідроксіетил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]-2-(4-трифторметилфеніл)-ацетаміду;
 {5-[2-(3-фтор-4-трифторметилфеніл)-ацетиламіно]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-оцтової кислоти};
 2-{5-[2-(4-трифторметилфеніл)-ацетиламіно]імідазо[1,2-а]піридин-2-іл]-ацетаміду};
 N-[2-(ізобутилкарбамоїлметил)-імідазо[1,2-а]піридин-5-іл]-2-(4-трифторметилфеніл)-ацетаміду або їх фармацевтично прийнятних солей.

9. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку у відповідності з будь-яким з пп. 1-8 у поєднанні з фізіологічно прийнятним носієм або ексципієнтом.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вона приготована у вигляді рідини для ін'єкцій, аерозолу, крему, пероральної рідини, пігулки, гелю, пілюлі, капсули, сиропу або трансдермального пластиру.

11. Застосування сполуки у відповідності з будь-яким з пп. 1-8 для виготовлення медикаменту для лікування стану, чутливого до модуляції рецептора P2X₇.

12. Застосування за п. 11, де станом є біль, запалення, неврологічний або нейродегенеративний розлад, центрально-опосередкований нейропсихіатричний розлад, серцево-судинний розлад або розлад імунної системи.

13. Застосування за п. 12, де біль є невропатичним болем, болем, викликаним запаленням, болем, пов'язаним з артритом, вісцеральним болем, зубним болем, головним болем, болем в куксі, невралгією латерального шкірного нерва стегна, синдромом рота, що горить, болем, пов'язаним з пошкодженням нервів і нервових корінців, каузалгією, невритом, нейронітом, невралгією, болем, пов'язаним з хірургічною операцією, кістково-м'язовим болем, болем, пов'язаним з центральною нервовою системою, болем в спині, болем Шарко, болем у вухах, м'язовим болем, очним болем, орофациальним болем, синдромом каналу зап'ястка, гострим і хронічним болем в спині, подагрою, болем від шрамів, гемороїдальним болем, диспептичними болями, стенокардією, болем, пов'язаним з нервовими корінцями, синдромом складного регіонального болю, болем, пов'язаним з раком, болем, пов'язаним із зіткненням з отрутою, болем, пов'язаним з травмою, болем, пов'язаним з автоімунними захворюваннями або з розладами імунodefіциту, або болем, який виникає в результаті припливів, опіків, сонячного опіку або зіткнення з теплом, холодом або зовнішніми хімічними стимулами.

14. Застосування за п. 12, де нейропсихіатричним розладом є депресія, маніакально-депресивний психоз, біполярне захворювання, тривога і шизофренія.

15. Застосування за п. 11, де стан є остеоартритом, ревматоїдним артритом, червоним вовчаком, множинним склерозом, артросклерозом, глаукомою, синд-

ромом подразненої кишки, запальним захворюванням кишечника, хворобою Альцгеймера, травматичним пошкодженням мозку, астмою, хронічним обструктивним легеневою захворюванням або інтерстиціальним фіброзом.

- (11) **99511** (24) **27.08.2012** (51) МПК **A01N 57/12** (2006.01) **A01N 25/28** (2006.01)
- (21) **a201010746** (22) **06.02.2009**
 (31) **08101318.7**
 (32) **06.02.2008**
 (33) **EP**
 (31) **61/006,923**
 (32) **06.02.2008**
 (33) **US**
 (86) **PCT/DK2009/050037, 06.02.2009**
 (72) **Педерсен Мортен, DK, Лаурсен Петер С., DK**
 (73) **ХЕМИНОВА А/С, DK**
 (54) **СТАБІЛІЗОВАНІ КОМПОЗИЦІЇ МІКРОКАПСУЛ МАЛАТІОНУ**
 (57) 1. Композиція, яка містить водну суспензію розчину малатіону, інкапсульованого усередині полімерного матеріалу оболонки, яка відрізняється тим, що розчин малатіону містить малатіон і один або більше органічних розчинників, вибраних зі складних ефірів жирних кислот.
 2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що матеріал оболонки капсули складається з полісечовини, поліуретану, поліаміду, поліефіру або їх сумішей.
 3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що значення рН водної суспензії нижче 12.
 4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що значення рН водної суспензії знаходиться між 2 і 7.
 5. Суміш за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з (C₅-C₂₀)-алкіл(C₅-C₂₂)-ефірів жирної кислоти.
 6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з алкілефірів жирних кислот з довжиною вуглецевого ланцюга 5-20 атомів.
 7. Композиція за п. 6, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з алкілефірів жирних кислот з довжиною вуглецевого ланцюга 6-18 атомів.
 8. Композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з алкілефірів жирних кислот, алкільна частина яких має 1-18 атомів вуглецю.
 9. Композиція за п. 8, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з алкілефірів жирних кислот, алкільна частина яких має 1-6 атомів вуглецю.
 10. Композиція за п. 9, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний з алкілефірів жирних кислот, алкільна частина яких має 1-3 атоми вуглецю.
 11. Композиція за п. 10, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний зі складних метилових ефірів жирних кислот.
 12. Композиція за п. 11, яка відрізняється тим, що органічний розчинник вибраний зі складних метил-

ових ефірів жирних кислот з довжиною вуглецевого ланцюга 6-18 атомів.

13. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що додатково включає один або більше додаткових органічних розчинників, поверхнево-активних речовин, згущувачів, антифризних добавок, консервантів, захисних колоїдів, протипіноутворювачів і засобів піногасіння, речовин, які посилюють розтікання, зв'язувальних речовин, змочувальних речовин, структуроутворюючих речовин, стабілізаторів, захисних засобів від ультрафіолету, барвників і додаткових інсектицидів.

14. Спосіб боротьби з комахами, який включає застосування композиції за будь-яким з пп. 1-13 проти комах, до рослин, до насіння рослин, до ґрунту або поверхні, заражених комахами або які ймовірно можуть бути заражені комахами.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що композиція застосовується в розведеному стані.

16. Спосіб боротьби з комахами на зернових культурах, чутливих до малатіону, який включає застосування на зернові культури композиції за п. 1, який відрізняється тим, що фітотоксичне ушкодження зернових культур малатіоном знижується або виключається при застосуванні його в інсектицидно ефективній кількості.

17. Спосіб стабілізації малатіону шляхом інкапсульовання розчину малатіону усередині полімерного матеріалу оболонки для одержання мікрокапсул, який відрізняється тим, що розчин малатіону містить малатіон і один або більше органічних розчинників, вибраних зі складних ефірів жирних кислот.

18. Спосіб за п. 17, який включає суспендування мікрокапсул у водному середовищі та підтримання значення рН у водному середовищі нижче 12.

19. Мікрокапсули, що містять розчин малатіону, який містить малатіон і один або більше органічних розчинників, вибраних зі складних ефірів жирних кислот.

20. Мікрокапсули за п. 19, які відрізняються тим, що оболонка капсули виконана з полісечовини, поліуретану, поліаміду або поліефіру.

21. Мікрокапсули за п. 19, які відрізняються тим, що відношення між органічним розчинником і малатіоном знаходиться між 20:1 і 1:20.

22. Мікрокапсули за п. 19, які відрізняються тим, що відношення між органічним розчинником і малатіоном знаходиться між 2:1 і 1:15.

23. Процес одержання композиції за п. 1, який включає

(а) готування органічного розчину, що містить малатіон, принаймні один матеріал, який формує оболонку, один або більше органічних розчинників, вибраних зі складних ефірів жирних кислот і, при необхідності, додаткові не змішувані з водою допоміжні елементи;

(б) створення емульсії органічного розчину в однорідному розчині водної фази, що містить воду та, при необхідності, додаткові водорозчинні допоміжні елементи, причому емульсія містить дискретні крапельки органічного розчину, дисперговані по всьому однорідному розчину водної фази, з утворенням поверхні поділу, створеної між дискретними крапельками органічного розчину та водним розчином; а також

i) спричинення *in situ* полімеризації та/або отвердіння матеріалу, що утворює оболонку, в органічному розчині дискретних крапельок на поверхні поділу фаз з водним розчином шляхом нагрівання емульсії протягом достатнього проміжку часу та, при необхідності, регулювання рН до відповідної величини, щоб дозволити суттєве завершення формування оболонки, таким чином перетворюючи крапельки органічного розчину в капсули, які містять тверді проникні полімерні оболонки, які оточують розчин малатіону, або, як альтернатива до стадії (i),
 ii) спричинення полімеризації на границі поділу фаз олія/вода шляхом введення разом матеріалу, що формує оболонки, який додають через однорідну водну фазу та який здатний до реакції з матеріалом(ами), що формують оболонки в органічному розчині, і
 (с) при необхідності, регулювання значення рН сформованої водної суспензії.

здійснюють шляхом імпульсного мікрохвильового випромінювання деревини, після чого вихідну з димогенератора суміш подають в осаджувач важких фракцій диму, а абсорбцію проводять під час формування газорідної суміші при ступеневій ежекції газів з димогенератора.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують цільну деревину.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що імпульсне мікрохвильове випромінювання проводять при потужності 150-300 Вт на 1 кг деревини.

A 23

(11) **99482** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23B 4/044** (2006.01)

(21) **a201005041** (22) 26.04.2010

(72) Бурдо Олег Григорович, Сталімбовська Ганна Сергіївна

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОПТИЛЬНОЇ РІДИНИ**

(57) Пристрій для отримання коптільної рідини, що містить димогенератор з нагрівачем, накопичувач рідини, сполучений з димогенератором лінією подачі газу, абсорбер, систему, яка подає рідину та леткі продукти піролізу деревини в абсорбер та теплообмінну поверхню, який **відрізняється** тим, що він додатково містить осаджувач важких фракцій диму, який установлений безпосередньо після димогенератора, як нагрівач пристрій містить генератор мікрохвильової електромагнітної енергії, а абсорбер виконаний струминним з прийомною камерою і установлений на лінії, що сполучає димогенератор з накопичувачем рідини.

(11) **99480** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23B 4/044** (2006.01)

(21) **a201004764** (22) 21.04.2010

(72) Бурдо Олег Григорович, Сталімбовська Ганна Сергіївна

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

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОПТИЛЬНОЇ РІДИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання коптільної рідини, що передбачає піроліз деревини, абсорбцію летких продуктів піролізу деревини рідиною, що циркулює по контуру охолодження, який **відрізняється** тим, що піроліз

(11) **99565** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23C 3/037** (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)

(21) **a201110413** (22) 11.01.2010

(31) 10 2009 006 248.3

(32) 27.01.2009

(33) DE

(86) **PCT/EP2010/000080, 11.01.2010**

(72) Кйаербюе Хенрік, KW, Ковалік Готтфрід, DE, Такке Людгер, DE, Швенцов Уве, DE, Дрекманн Рейнхольд, DE

(73) **ГЕА ТДС ГМБХ, DE**

(54) **ІНФУЗІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІДКОГО ПРОДУКТУ ХАРЧУВАННЯ І СПОСІБ ПРЯМОЇ ТЕРМООБРОБКИ РІДКОГО ПРОДУКТУ ХАРЧУВАННЯ В ІНФУЗІЙНОМУ ПРИСТРОЇ**

(57) 1. Інфузійний пристрій (1) для рідкого термооброблюваного продукту (Р) харчування, який включає у себе інфузійну камеру (2а, 2b, 2с), обмежену інфузійним резервуаром (2) зі звуженим вниз конічним днищем (2d), з входом (3.6) продукту для термооброблюваного продукту (Р) харчування на її верхній ділянці (2b) і з виходом (2g) продукту для термооброблюваного продукту харчування на її нижній ділянці (2с), і вхід пари для нагрівної пари на верхній ділянці, який **відрізняється** тим, що:

- вхід пари виконаний у формі двох позиційно і гідротехнічно відділених один від одного входів пари (3.7.1, 3.7.2),

- перший вхід пари (3.7.1) з'єднаний у плинному перепускному сполученні з другим каналом (3.3d), а другий канал (3.3d) виходить у центрі верхньої ділянки (2b) в інфузійну камеру (2а, 2b, 2с),

- вхід продукту (3.6; 3.6а, 3.6b) з'єднаний у плинному перепускному сполученні з першим каналом (3.9), який охоплює кільцем другий канал (3.3d) і так само виходить на верхній ділянці (2b) і зверху в інфузійну камеру (2а, 2b, 2с),

- другий вхід пари (3.7.2; 3.7.2а, 3.7.2b) з'єднаний у плинному перепускному сполученні з множиною входних отворів (2n.1, 2n.2), які розташовані кільцем, охоплюють по радіусу зовні перший канал (3.9) і виходять так само на верхній ділянці (2b) і зверху в інфузійну камеру (2а, 2b, 2с).

2. Інфузійний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що входні отвори (2n.1, 2n.2) виконані у формі першого кола входних отворів (2n.1) і другого кола входних отворів (2n.2), і тим, що перше коло входних отворів (2n.1) охоплює по радіусу зовні друге коло входних отворів (2n.2).

3. Інфузійний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що перше і друге кола вхідних отворів (2n.1, 2n.2) виходять безпосередньо на пристінкову ділянку верхнього отвору резервуара (2s), крізь який відкривається верхня ділянка (2b) вверх у перший канал (3.9) і другий канал (3.3d).

4. Інфузійний пристрій за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що перше коло вхідних отворів (2n.1) орієнтовано паралельно поздовжній осі (L), а друге коло вхідних отворів (2n.2) орієнтовано під нахилом униз, у напрямку поздовжньої осі (L).

5. Інфузійний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший канал (3.9) на верхній ділянці (2b) має перше місце вливання (E1), другий канал (3.3d) на верхній ділянці (2b) має друге місце вливання (E2), а вхідні отвори (2n.1, 2n.2) мають третє місце вливання (E3), де друге і третє місця вливання (E2, E3) розташовані на приблизно однаковій висоті, а перше місце вливання (E1) розташоване над другим місцем вливання (E2).

6. Інфузійний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший канал (3.9) на першому місці вливання (E1) має змінний прохідний поперечний розріз (A).

7. Інфузійний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що прохідний поперечний розріз (A) може змінюватися безступінчастим або ступінчастим чином.

8. Інфузійний пристрій за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що прохідний поперечний розріз (A) має форму поперечного розрізу кільцевого зазору, утвореного між отвором (3.8a) у головному контрфланці (2n), що обмежує верхню ділянку (2b) інфузійної камери (2a, 2b, 2c), і нижньою частиною остова (3.3c), що проходить крізь отвір (3.8a), де нижня частина остова утримується на верхній ділянці (2b), звужується там по радіусу ззовні та утворює собою кінцеву частину внутрішнього корпусного остова (3.3), який може переміщуватися ззовні інфузійного резервуара (2) уздовж його поздовжньої осі (L).

9. Інфузійний пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що отвір (3.8a) виконаний у формі конвекгентного сопла.

10. Інфузійний пристрій за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що внутрішній корпусний остов (3.3) по радіусу усередині утримує другий канал (3.3d), який через численні розподілені по периметру внутрішнього корпусного остова (3.3) припливні отвори (3.3f) має сполучення з оточуючим середовищем внутрішнього корпусного остова (3.3).

11. Інфузійний пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що другий канал (3.3d) в місці його виходу в нижній частині остова (3.3c) розширюється подібно дифузору, і тим, що дифузороподібний внутрішній контур і звужена вниз поверхня оболонки нижньої частини остова (3.3c) утворюють на торцевій стороні край обтікання зрізної форми (3.3e).

12. Інфузійний пристрій за одним із пунктів 8-11, який **відрізняється** тим, що зверху на головному контрфланці (2n) розташована інфузійна головка (3), яка складається із корпуса продукту (3.1), суміжного з головним контрфланцем (2n), і корпуса пари (3.2), що прилягає до останнього, крізь корпус продукту (3.1) і корпус пари (3.2) проходить з ущільненням внутрішній корпусний остов (3.3), переміщуваний уздовж поздовжньої осі (L), середня і нижня частини

(3.3a, 3.3c) внутрішнього корпусного остова (3.3) утворюють разом з корпусом продукту (3.1) кільцеву камеру продукту (3.4), що має вхід продукту (3.6; 3.6a, 3.6b), а середня (3.3a) і верхня (3.3b) частини остова, а також з'єднаний з останньою пересувний шток (3.10) внутрішнього корпусного остова, утворюють разом з корпусом пари (3.2) кільцеву парову камеру (3.5) з першим входом пари (3.7.1).

13. Інфузійний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на нижній ділянці (2c) інфузійної камери (2a, 2b, 2c) передбачений уловлювальний пристрій (4), який складається принаймні із одного уловлювального бункера (4.1), вхідна оболонка (4.1a) якого є звуженою на конус вниз і виходить у відкритий вниз стоковий канал (4.1b), стоковий канал (4.1b) виходить у розташований у випускній трубі (2e) випускний канал (2f), причому випускна труба (2e) її верхнім кінцем є з'єднаною з днищем (2d), а нижнім кінцем переходить у вихід продукту (2g).

14. Інфузійний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні днище (2d) виконане з подвійною стінкою, внутрішній простір якої (2h) може заповнюватися охолоджувальним середовищем (K).

15. Інфузійний пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що додатково нижню частину середньої ділянки (2a) виконують з подвійною стінкою, і в результаті утворюють внутрішній простір (2h) цієї подвійної стінки для охолоджувального середовища.

16. Інфузійний пристрій за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що простір (2h) для охолоджувального середовища простягається також по периметру і по всій довжині осі випускної труби (2e) аж до виходу продукту (2g).

17. Спосіб прямої термообробки рідкого продукту харчування (P) в інфузійному пристрої (1) з інфузійною камерою (2a, 2b, 2c), у верхню ділянку (2b) якої подають термооброблюваний продукт харчування (P) і з якої оброблений продукт харчування (P') виводять у нижню ділянку (2c), причому поданий для термообробки в інфузійну камеру (2a, 2b, 2c) тонкодиспергований продукт харчування (P) проходить крізь цю камеру (2a, 2b, 2c) низхідним потоком, де у верхню ділянку (2b) камери подають пару і де протягом всього часу перебування термооброблюваного продукту харчування (P) в інфузійній камері (2a, 2b, 2c) він піддається обробці в теплообміні з парою, який **відрізняється** тим, що

- першу пару (D1) подають внутрішнім вільним струменем у верхню ділянку (2b) по центру, зверху вниз,
- термооброблюваний продукт харчування (P) подають у верхню ділянку (2b) зверху вниз кільцевим, середнім вільним струменем, який охоплює внутрішній вільний струмінь першої пари (D1),
- другу пару (D2) подають у верхню ділянку (2b) зверху вниз кільцевим, зовнішнім вільним струменем, який охоплює середній вільний струмінь.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що термооброблюваному продукту харчування (P) на вході у верхню ділянку (2b) надають форми тонкодиспергованих крапель (T).

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що термооброблюваному продукту харчування (P) на вході у верхню ділянку (2b) надають форми плівкового потоку (F).

20. Спосіб за одним із пунктів 17-19, який **відрізняється** тим, що теплоприплив у термооброблюваний продукт харчування (Р) регулюють через кількісне співвідношення між першою і другою парою (D1, D2).

21. Спосіб за одним із пунктів 17-20, який **відрізняється** тим, що термооброблюваним продуктом харчування (Р) є продукт молочного виробництва.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що продуктом молочного виробництва є молоко, сметана або йогурт.

23. Застосування інфузійного пристрою (1) за одним або більше пунктами 1-16 в технологічній установці для виготовлення молочного продукту.

24. Застосування за п. 23 інфузійного пристрою (1), яке **відрізняється** тим, що продуктом молочного виробництва є молоко, оброблене надвисокотемпературним методом, або молоко тривалого зберігання, причому термооброблюваний продукт харчування (Р), термооброблюване молоко, відбирають із технологічної установки, спрямовують для термообробки молока в інфузійний пристрій (1), після чого термооброблений продукт харчування (Р'), термооброблене молоко, спрямовують на подальшу його обробку в технологічній установці.

25. Застосування за п. 23 інфузійного пристрою (1), яке **відрізняється** тим, що продуктом молочного виробництва є сметана або йогурт.

- (11) **99573** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23C 21/08** (2006.01)
- (21) **a201112462** (22) 24.10.2011
- (72) Грек Олена Вікторівна, Красуля Олена Олександрівна, Хижняк Наталія Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ
- (57) Спосіб виробництва сироваткового напою, який включає відбір і освітлення сироватки, пастеризацію, охолодження, фасування, який **відрізняється** тим, що перед фасуванням у сироватковий напій додають натуральний ароматизатор "Лимонно-кминний аромат" у кількості 0,02-0,04 %.

- (11) **99446** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23G 1/32** (2006.01)
A23G 1/48 (2006.01)
- (21) **a200906144** (22) 15.11.2007
- (31) 06/10023
- (32) 16.11.2006
- (33) FR
- (86) PCT/EP2007/062403, 15.11.2007
- (72) Рабо Жан-Люк, FR, Ламбер Флавьєн, FR, Дюгре Ерік, FR
- (73) КОМПАНІ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR
- (54) ШОКОЛАД АБО ЙОГО АНАЛОГ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПЛОДИ
- (57) 1. Шоколад або його аналог, який містить плоди, що містять щонайменше одну підсолоджуючу речови-

ну, знежирений сухий какао-порошок в кількості менше 3 мас. %, переважно менше 1 мас. %, жири в кількості від 24 до 50 мас. % і плодовий порошок в кількості від 1 до 20 мас. %, причому плодовий порошок має D_{90} менше 500 мкм, а вміст води становить менше 5 мас. %.

2. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за п. 1, який **відрізняється** тим, що його A_w становить менше 0,60, переважно менше 0,35.

3. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить від 1 до 40 мас. %, переважно від 13 до 22 мас. % сухого крохмалю.

4. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить молочний порошок і/або похідні молока в порошок у кількості від 5 до 40 мас. %, переважно від 15 до 30 мас. %.

5. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вміст молочного порошку + похідних молока в порошок + сухого крохмалю становить більше 25 мас. %, переважно більше 40 мас. %.

6. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст жирів становить від 27 до 45 мас. %, переважно від 27 до 38 мас. %.

7. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст підсолоджуючої речовини становить від 1 до 55 мас. %, переважно від 20 до 33 мас. %.

8. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один емульгатор, переважно вибраний з лецитину, полігліцерину полірицинолеату (PGPR) або фосфатиду амонію.

9. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить більше 120 мг, переважно більше 400 мг і більш переважно більше 1000 мг кальцію на 100 г шоколаду.

10. Шоколад або його аналог, який містить плоди, за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що плоди в плодovому порошокv знаходяться в ліофілізованій формі.

11. Спосіб одержання шоколаду або його аналога, який містить плоди, за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що від 1 до 20 мас. % плодового порошку, який має D_{90} менше 500 мкм і вміст води менше 5 мас. %, додають в шоколад або його аналог, який містить жири, підсолоджуючу речовину і, необов'язково, знежирений сухий какао-порошок, причому температура змішування і витримання не перевищує 55 °C протягом більше 30 хвилин, переважно не перевищує 45 °C протягом більше 30 хвилин.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що плоди в плодovому порошокv знаходяться в ліофілізованій формі.

13. Застосування шоколаду або його аналога, який містить плоди, за будь-яким з пп. 1-10 для повного або часткового глазурування печива, цукерок, солодких батончиків, зернових батончиків, тістечок, морозива, сорбетів тощо, охолоджених цукерок або охолоджених батончиків, які містять начинку, що має A_w від 0,78 до 0,96, переважно, від 0,8 до 0,93.

14. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що начинка охолоджених цукерок або батончиків містить живі бактерії.

15. Застосування за п. 13 або 14, яке **відрізняється** тим, що A_w начинки охолоджених батончиків або цукерок становить від 0,88 до 0,92, причому шоколад або його аналог, який містить плоди, має вміст жирів від 30 до 38 мас. %, переважно від 32 до 38 мас. %, і, крім того, містить щонайменше один барвник, нерозчинний у воді.

16. Застосування шоколаду або його аналога, який містить плоди, за будь-яким з пп. 1-10 у контакті з вологим харчовим середовищем, що має A_w більше 0,88, яке **відрізняється** тим, що шоколад або його аналог, який містить плоди, додатково містить щонайменше один барвник і що вміст жирів в ньому становить від 32 до 50 мас. %, переважно від 32 до 38 мас. %, і, найбільш переважно від 35 до 38 мас. %.

17. Застосування за п. 16, яке **відрізняється** тим, що барвник є нерозчинним у воді.

18. Застосування шоколаду або його аналога, який містить плоди, за будь-яким з пп. 1-10 у контакті з вологим харчовим середовищем, що має A_w менше або рівне 0,88, переважно менше або рівне 0,85, яке **відрізняється** тим, що шоколад або його аналог, який містить плоди, має вміст жирів від 28 до 38 мас. %, переважно від 30 до 33 мас. %.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що шоколад або його аналог не містить барвника, який є харчовою домішкою відповідно до європейського законодавства.

(11) **99575** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 1/314** (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)

(21) **a201112895** (22) 02.11.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Філоненко Михайло Ігорович, Безух Вікторія Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) **ВАРЕНА КОВБАСА "СТУДЕНТСЬКА"**

(57) Варена ковбаса, що містить свинину, яловичину, нітрит натрію, сіль кухонну, спеції, яка **відрізняється** тим, що як свинину вона містить свинину напівжирну, як яловичину містить яловичину першого сорту, як спеції містить тмин, паприку і гірчицю та додатково містить м'ясо куряче, воду та добавку "Вікторія" при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина першого сорту	50,0
свинина напівжирна	10,0
м'ясо куряче	30,0
сіль кухонна	2,0
добавка "Вікторія"	0,75-1,2
тмин	0,1
нітрит натрію	0,005
паприка	1,0
гірчиця	0,2
вода	решта.

(11) **99574** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 1/314** (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)

(21) **a201112894** (22) 02.11.2011

(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Мар'яна Миколаївна, Філоненко Михайло Ігорович, Бомко Ірина Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) **ВАРЕНА КОВБАСА "ОСОБЛИВА"**

(57) Варена ковбаса, що містить яловичину першого сорту, нітрит натрію, сіль кухонну, спеції, яка **відрізняється** тим, що додатково містить м'ясо індиче, сироватку молочну суху, воду, добавку "Вікторія", а як спеції містить тмин, паприку і гірчицю при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина першого сорту	57,0
м'ясо індиче	35,0
сироватка молочна суха	2,5-3,1
сіль кухонна	2,0
добавка "Вікторія"	0,7-1,15
тмин	0,1
нітрит натрію	0,005
паприка	1,0
гірчиця	0,2
вода	решта.

(11) **99571** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A23N 15/00**
A23N 4/00
B02C 19/20 (2006.01)
A47J 19/00

(21) **a201112257** (22) 19.10.2011

(72) Гладушняк Олександр Карпович, Кепін Микола Іванович, Малаєвський Максим Віталійович

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

(54) **ПРОТИРАЛЬНА МАШИНА**

(57) Протиральна машина, яка містить перфорований барабан з робочим ситом і розміщеним в ньому на валу бичовим пристроєм, приймальний патрубок і тангенціально приєднаний до вихідного отвору барабана, розташованого зі сторони, протилежної приймальному патрубку, вихідний патрубок отвору з'єднаний з циклоном для гасіння швидкості кісточок і відходів, вісь циклона перпендикулярна осі машини, яка паралельна горизонтальній площині, яка **відрізняється** тим, що між перфорованим барабаном і бичами встановлено додаткове робоче сито товщиною 1,5-2 мм, яке має отвори прямокутної форми розміром $2 \div 3 \times 5$ мм, по розміру отворів біля них перпендикулярно ходу сировини розміщені виступи висотою 2-3 мм, їх висота по довжині сита до виходу баластних тканин і кісточок зменшується до 0,01 мм, а розмір бичів збільшується від 0,01 до 2-3 мм, причому бичі мають непрямокутну форму і на вході сировини скошені під кутом 45°, відстань між виступами і бичами не перевищує 2-3 мм.

A 24

- (11) **99496** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A24D 3/02** (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
- (21) **a201007628** (22) 22.12.2008
(31) 61/008,305
(32) 20.12.2007
(33) US
(86) PCT/EP2008/011108, 22.12.2008
(72) Ян Сцзу-Сун, US, Чан Цзин Ч., US, Ха Шерлі, US, Махер Майкл Б., US, Сюе Лісінг Л., US
(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(54) **СКЛАДЕНИЙ ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ, СИГАРЕТА, ЯКА ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ СКЛАДЕНИЙ ФІЛЬТР ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦЬОГО ФІЛЬТРА**
- (57) 1. Складений фільтр для курильного виробу, який включає в себе адсорбент, що містить частинки адсорбенту, які піддаються захопленню димом, та відрізок штранга з випадково орієнтованими волокнами, розташований нижче за ходом диму відносно згаданого адсорбенту, причому згаданий відрізок штранга з випадково орієнтованими волокнами забезпечує зменшення проривання частинок адсорбенту.
2. Складений фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що згаданий відрізок штранга з випадково орієнтованими волокнами має довжину від приблизно 3 мм до приблизно 10 мм.
3. Складений фільтр за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що згаданий відрізок штранга з випадково орієнтованими волокнами включає в себе один або більше з таких видів волокон: ацетатцелюлозні волокна, поліефірні волокна та поліпропіленові волокна.
4. Складений фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий адсорбент містить один або більше з таких складників як вугілля на джгуті, вуглецевий папір, зерна вугілля, гранули вугілля, частинки вугілля тощо, розташованих у порожнині.
5. Складений фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що являє собою фільтр типу "пробка-порожнина-пробка", та тим, що згаданий адсорбент містить зернене вугілля, розташоване у порожнині, а відрізок штранга з випадково орієнтованими волокнами включає в себе випадково орієнтовані ацетатцелюлозні волокна, вміщені у розташований нижче за ходом диму відрізок штранга фільтра типу "пробка-порожнина-пробка".
6. Складений фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що включає в себе щонайменше один відрізок штранга з орієнтованими в осьовому напрямку волокнами, розташований або вище, або нижче за ходом диму відносно згаданого адсорбенту, або з обох боків від нього, та тим, що згаданий щонайменше один відрізок штранга з орієнтованими в осьовому напрямку волокнами встановлений в одній або більше фільтрувальних секціях згаданого складеного фільтра у кількості, достатній для регулювання довжини згаданого складеного фільтра.

7. Складений фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що згаданий адсорбент вибраний з групи, що складається з молекулярного сита, вугілля та їх комбінацій.
8. Сигарета, яка включає в себе складений фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, прикріплений до тютюнового прутка, причому зовнішня поверхня згаданого відрізка штранга з випадково орієнтованими волокнами перебуває у контакті з обідковим папером, який прикріплює складений фільтр до тютюнового прутка.
9. Спосіб виготовлення фільтра, який включає: розташування двократних відрізків штранга з орієнтованими в осьовому напрямку волокнами на певній відстані один від одного; розташування відрізків штранга з випадково орієнтованими волокнами між двократними відрізками штранга так, що на розташованих вище за ходом диму та нижче за ходом диму кінцях кожного другого з двократних відрізків штранга утворюються порожнини; розташування у порожнинах адсорбенту, що містить частинки адсорбенту, які піддаються захопленню димом; та розрізання по центру кожного другого зі згаданих двократних відрізків штранга з орієнтованими в осьовому напрямку волокнами для утворення двократних складених фільтрів.

- (11) **99507** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A24D 3/02** (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)

- (21) **a201010242** (22) 23.01.2009
(31) 0801246.0
(32) 23.01.2008
(33) GB
(31) 0822366.1
(32) 08.12.2008
(33) GB
(86) PCT/GB2009/000215, 23.01.2009
(72) Кларк Пол Френсіс, GB, Араухо Даніель С., PY
(73) ФІЛТРОНА ІНТЕРНЕШНЛ ЛІМІТЕД, GB
(54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ТЮТЮНОВОГО ДИМУ**

- (57) 1. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент, який містить циліндричну вставку з по суті однорідного фільтрувального матеріалу з довжиною кола поперечного перерізу, яка становить 14,0-23,2 мм, у якому по суті однорідний фільтрувальний матеріал містить множину довільно орієнтованих штапельних волокон.
2. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що вставка з по суті однорідного фільтрувального матеріалу має довжину кола поперечного перерізу, що становить 16,0-23,2 мм.
3. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що штапельні волокна є витими.
4. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що штапельні волокна є природними і/або синтетичними волокнами, і/або волокнами,

одержаними з природного(их) рослинного(их) матеріалу(ів).

5. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що штапельні волокна є волокнами ацетату целюлози або поліпропіленовими волокнами.

6. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить два або більшу кількість типів штапельних волокон.

7. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить рідку добавку або сипку добавку.

8. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що штапельні волокна мають довжину 4-20 мм.

9. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що штапельні волокна одержані з джгута з сумарним деньє 14000-55000 г на 9000 м довжини.

10. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить штапельні волокна, які пластифіковані.

11. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить штапельні волокна з ацетату целюлози, пластифіковані триацетином, триетиленгліколь діацетатом (TEGDA) або поліетиленгліколем (PEG).

12. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що довжина кола поперечного перерізу циліндричної вставки становить 16,2-23,2 мм.

13. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково має обгортку або здатний до термічного формування папероподібний матеріал.

14. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що містить сипку добавку на обгортці або здатному до термічного формування папероподібному матеріалі.

15. Фільтр для тютюнового диму або фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить водорозчинний зв'язуючий матеріал.

16. Цигарковий фільтр, який включає фільтр за будь-яким попереднім пунктом або фільтр, який містить фільтрувальний елемент за будь-яким попереднім пунктом, з'єднаний з обгорнутим тютюновим штрангом.

17. Багатосегментний стрижень, який має певну кількість фільтрів або фільтрувальних елементів за будь-яким із пп. 1-16, міцно з'єднаних торець в торець.

A 61

(11) 99514
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61C 13/007 (2006.01)

(21) a201011614 (22) 30.09.2010

(72) Шутурмінський Віталій Григорович, Розуменко Владислав Олександрович, Чулак Леонід Дмитрович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗА

(57) Спосіб виготовлення термопластичного зубного протеза шляхом литтєвого пресування із пластмаси поліпропілену, який **відрізняється** тим, що для його виготовлення використовують співполімер поліпропілену "Tipplen R 359", який забарвлюють синтетичним барвником, після чого обробляють у вакуумно-плазмовій камері шляхом впливу на протез постійним електричним струмом щільністю 65-70 мА/см² при температурі 39-40 °С з експозицією 15-17 хв., після чого проводять антисептичну обробку в розчині глутаралу Н.

(11) 99433
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)

(21) a200805048 (22) 22.09.2006

(31) 60/720,257
(32) 22.09.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/037057, 22.09.2006

(72) Радхакрішнан Рамачандран, US, Владика Рональд, US, Зульцбаф Кеннет, US

(73) ІНТЕРМ'ЮН, ІНК., US

(54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА ПІРФЕНІДОНУ У ВИГЛЯДІ КАПСУЛ З ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТНИМИ ЕКСЦИПІЄНТАМИ

(57) 1. Капсула, що містить фармацевтичну композицію 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридону, в якій вказана фармацевтична композиція містить, по масі, 5-30 % фармацевтично прийнятних експіцієнтів і 70-95 % 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридону.

2. Капсула за п. 1, в якій вказані експіцієнти включають один або більше дезінтегруючих агентів, зв'язувальних агентів, наповнювачів і змашувальних агентів.

3. Капсула за п. 2, в якій вказані дезінтегруючі агенти включають одну або більше речовин з групи, що містить агар-агар, альгіни, карбонат кальцію, карбоксиметилцелюлозу, целюлозу, глини, колоїдний діоксид кремнію, натрієкроскармелозу, кросповідон, камеді, силікат магнію і алюмінію, метилцелюлозу, калійполіакрилін, альгінат натрію, низькозаміщену гідроксипропілцелюлозу і поперечношиту полівінілпіролідонгідроксипропілцелюлозу, крохмальний гліколят натрію і крохмаль.

4. Капсула за п. 2, в якій вказані зв'язувальні агенти включають одну або більше речовин з групи, що містить мікрокристалічну целюлозу, гідроксиметилцелюлозу, гідроксипропілцелюлозу і полівінілпіролідон.

5. Капсула за п. 2, в якій вказані наповнювачі включають одну або більше речовин з групи, що містить карбонат кальцію, фосфат кальцію, тризаміщений фосфат кальцію, двозаміщений сульфат кальцію, кальційкарбоксиметилцелюлозу, целюлозу, похідні декстрину, декстрин, декстозу, фруктозу, лактит, лактозу, карбонат магнію, оксид магнію, мальтодекстрини, мальтозу, сорбіт, крохмаль, сахарозу, цукор і ксиліт.

6. Капсула за п. 2, в якій вказані змащувальні агенти включають одну або більше речовин з групи, що містить агар, стеарат кальцію, етилолеат, етиллаурат, гліцерин, гліцерилпальмітостеарат, гідрогенізовану рослинну олію, оксид магнію, стеарат магнію, маніт, полуксамер, гліколі, бензоат натрію, лаурилсульфат натрію, стеарил натрію, сорбіт, стеаринову кислоту, тальк і стеарат цинку.

7. Капсула за будь-яким з пп. 2-6, в якій, по масі, вказаний дезінтегруючий агент становить 2-10 %, вказаний зв'язувальний агент становить 2-30 %, вказаний наповнювач становить 2-30 %, і вказаний змащувальний агент становить 0,3-0,8 %.

8. Капсула за будь-яким з пп. 2-7, в якій ексципієнти включають стеарат магнію як змащувальну речовину, мікрокристалічну целюлозу як зв'язувальну речовину і натріюкарбомелозу як дезінтегратор.

9. Капсула за будь-яким з пп. 2-8, в якій вказані ексципієнти додатково включають повідон.

10. Капсула за п. 9, в якій вказаний повідон становить 1-4 % по масі.

11. Капсула за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить 100-400 мг 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридону.

12. Капсула за будь-яким з пунктів 1-11, в якій фармацевтично прийнятні ексципієнти включають ефективну кількість зв'язуючого для збільшення величини AUC протягом перорального введення в порівнянні з капсулою, яка не містить ексципієнтів.

13. Капсула за п. 12, в якій зв'язуюче і 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридон включають суміш, одержану шляхом вологого змішування.

14. Капсула за п. 12 або 13, в якій композиція включає щонайменше 1 % по масі зв'язуючого.

15. Капсула за будь-яким з пп. 12-14, в якій композиція включає 1-4 % по масі зв'язуючого.

16. Капсула за будь-яким з пп. 12-15, в якій зв'язуюче вибирають з групи, яка складається з мікрокристалічної целюлози і повідону.

17. Капсула за будь-яким з пп. 12-16, в якій зв'язуюче включає повідон.

18. Капсула за будь-яким з пп. 12-17, в якій зв'язуюче включає мікрокристалічну целюлозу.

19. Капсула за будь-яким з пп. 1-18, де вказана капсула і вказана композиція стабільні 18 або більше місяців.

20. Капсула за п. 19, де вказана капсула і вказана композиція стабільні 18 або більше місяців, коли їх зберігають при 25 °C і відносній вологості 60 %.

21. Капсула за п. 19, де вказана капсула і вказана композиція стабільні 18 або більше місяців, коли їх зберігають при 30 °C і відносній вологості 65 %.

22. Капсула за будь-яким з пп. 1-18, де вказана капсула і вказана композиція за п. 1 стабільні 12 або більше місяців, коли їх зберігають при 40 °C і відносній вологості 75 %.

23. Капсула за будь-яким з пп. 19-22, в якому стабільність вказаної капсули і вказаної композиції визначають аналізом розчинності.

24. Капсула за будь-яким з пп. 1-23, в якій вказана композиція містить суміш, що одержана вологим змішуванням, і містить 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридон і один або більше ексципієнтів, вибраних з групи, яка складається з дезінтегруючих агентів, зв'язувальних агентів і наповнювачів.

25. Спосіб лікування фіброзних захворювань, що включає введення капсули за будь-яким з пп. 1-24 пацієнту, який страждає на вказане фіброзне захворювання.

26. Спосіб за п. 25, в якому вказане фіброзне захворювання є одним з групи, що включає фіброз легенів, фіброз печінки, фіброз серця, келоїд, фіброз шкіри, коронарний рестеноз і післяопераційні спайки.

27. Спосіб за п. 26, в якому вказаний фіброз легенів є ідіопатичним фіброзом легенів.

28. Спосіб за п. 26, в якому вказаний фіброз легенів є синдромом Херманського-Пудлака.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 25-28, що додатково включає введення однієї або більше вказаних капсул вказаному пацієнту один або більше разів на день, де загальний прийом 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридону становить 1200 мг або більше на день.

30. Спосіб інгібування дії цитокінів у пацієнта, який страждає на розлад, що опосередковується вказаними цитокінами, що включає введення капсули за будь-яким з пп. 1-24 вказаному пацієнту.

31. Спосіб за п. 30, в якому вказані цитокіни включають один або більше членів групи, що складається з TNF- α , TGF- β 1, bFGF, PDGF і EGF.

32. Спосіб за п. 31, в якому вказане захворювання є одним з групи, що включає розсіяний склероз, артрит, астму, хронічний риніт і набряк.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 30-32, що додатково включає введення однієї або більше вказаних капсул вказаному пацієнту один або більше разів на день, при якому загальний прийом 5-метил-1-феніл-2-(1H)-піридону становить 1200 мг або більше на день.

34. Спосіб за п. 33, в якому вказані одну або більше капсул вводять пацієнту двічі на день.

35. Спосіб за п. 33, в якому вказані одну або більше капсул вводять пацієнту три рази на день.

36. Застосування капсули згідно з будь-яким з пп. 1-24 для одержання лікарського засобу для лікування фіброзних захворювань.

37. Застосування капсули згідно з будь-яким з пп. 1-24 для одержання лікарського засобу для інгібування дії цитокінів у пацієнта, який страждає на захворювання, опосередковане цитокінами.

(11) 99457
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61K 9/70 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 47/36 (2006.01)

- (21) a200911996 (22) 16.05.2008
 (31) 60/938,961
 (32) 18.05.2007
 (33) US
 (31) 60/955,850
 (32) 14.08.2007
 (33) US
 (31) 60/956,895
 (32) 20.08.2007
 (33) US
 (31) 60/957,126
 (32) 21.08.2007
 (33) US
 (86) PCT/US2008/063979, 16.05.2008
 (72) Ісікава Тідзуко, JP, Ісікава Ідзумі, JP, Ісіда Маюко, JP, Номото Йоугей, JP, Сайто Акійосі, JP, Канамура Кійосі, JP
 (73) ТТІ ЕЛЬБО, ІНК., JP
 (54) ПРИСТРОЇ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ДОСТАВКИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ПОЛІПШЕНЕ ВИВІЛЬНЕННЯ АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ ЧЕРЕЗ БІОЛОГІЧНУ ПОВЕРХНЮ РОЗДІЛУ
 (57) 1. Пристрій пасивної трансдермальної доставки, що містить:
 опорну підкладку; та
 шар активного агента, де шар активного агента є по суті безводним та безолійним зоєм та містить загусник та іонізовуваний активний агент, де іонізовуваний активний агент є електрично нейтральним у шарі активного агента та дисоціює на іонізований активний агент, контактуючи з водним середовищем, де іонізовуваним активним агентом є сіль аміновмісного активного агента.
 2. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, що містить крім того зволожувач.
 3. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 2, де загусником є ГПЦ, іонізовуваним активним агентом є прокатерол-НСІ, а зволожувачем є сечовина.
 4. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, де іонізовуваним активним агентом є β-адренергічний агоніст.
 5. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 4, де β-адренергічним агоністом є прокатерол-НСІ.
 6. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, де іонізовуваним активним агентом є центбукридин, тетракаїн, Новокаїн® (прокаїн), амбукаїн, амоланон, амілкаїн, беноксинат, бетоксикаїн, картикаїн, хлорпрокаїн, кокаетилен, циклометикаїн, бутетамін, бутоксикаїн, дибукаїн, диметизохін, диметоккаїн, диперодон, диклонін, екогонідин, екогнін, епроцин, феналкомін, формокаїн, гексилкаїн, гідрокситетракаїн, лейцинокаїн, левоксадрол, метабутотоксикаїн, міртекаїн, бутамбен, бупівікаїн, мепівакаїн, антагоністи бета-адренорецептора, опіюїдні анагетички, бутанілікаїн, етил амінобензоат, фомоцин, гідроксипрокаїн, ізобутил п-амінобензоат, насплаїн, октакаїн, ортокаїн, оксетазаїн, парентоксикаїн, фенацин, піперокаїн, полідоканол, прамоксин, прилокаїн, пропанаккаїн, пропараккаїн, пропілокаїн, псевдококаїн, пірокаїн, саліциловий спирт, паретіоксикаїн, піридокаїн, ризокаїн, толікаїн, тримекаїн, антиконвульсанти, антигістаміни, артикаїн, кокаїн, аметокаїн, маркаїн, хлорпрокаїн, етидокаїн, лігнокаїн, бензокаїн,

золамін, ропівакаїн, як їх фармацевтично прийнята сіль, або їх суміші.

7. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 6, де іонізовуваним активним агентом є лідокаїн-НСІ.

8. Пристрій пасивної трансдермальної доставки, що містить:

опорну підкладку; та

шар активного агента, де шар активного агента є по суті безводним та безолійним зоєм та містить загусник та іонізовуваний активний агент, де іонізовуваний активний агент є електрично нейтральним у шарі активного агента та дисоціює на іонізований активний агент, контактуючи з водним середовищем, де іонізовуваним активним агентом є сіль активного агента, що має у своєму складі карбонову кислоту, та де шар активного агента додатково містить іонізовувану добавку.

9. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 8, де іонізовуваним активним агентом є лужний диклофенак.

10. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 8, де іонізовуваним активним агентом є L-аскорбінова кислота або її похідне.

11. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 10, де іонізовуваним активним агентом є аскорбінової кислоти 2-глюкозид.

12. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, де загусником є похідне целюлози.

13. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 12, де загусником є гідроксипропілцелюлоза, гідроксиметилцелюлоза, гідроксипропілметилцелюлоза або їх комбінація.

14. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 13, що містить крім того один або більше зволожувачів, вибраних з групи: сечовина, гліцерин, пропіленгліколь, гліцерилтриацетат та поліолі.

15. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, де принаймні 50 % початкової кількості іонізованого активного агента є такими, що проникають через шкіру.

16. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 15, де іонізовуваним активним агентом є прокатерол-НСІ.

17. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 8, де іонізовуваним активним агентом є лужний диклофенак, а іонізовуваною добавкою є калій хлорид.

18. Пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1, що має крім того підживлювальний шар, що містить додатковий іонізовуваний активний агент та іонообмінний матеріал.

19. Спосіб лікування стану, асоційованого з обструктивною респіраторною хворобою у суб'єкта, за яким:

накладають на шкіру суб'єкта пристрій пасивної трансдермальної доставки за п. 1 або п. 8; та здійснюють можливість іонізовуваному активному агенту дисоціювати з утворенням іонізованого активного агента.

20. Спосіб за п. 19, що полягає у контактуванні іонізованого активного агента з потом шкіри суб'єкта для створення іонізованого активного агента.

21. Спосіб за п. 20, де іонізовуваним активним агентом є прокатерол-НСІ.

22. Спосіб за п. 20, де шар активного агента крім того містить зволожувач.
 23. Спосіб за п. 19, де шар активного агента містить ГПЦ, прокатерол-НСІ та сечовину.
 24. Спосіб за п. 19, де принаймні 50 % прокатеролу НСІ доставляються через шкіру суб'єкта у межах періоду 24 години.

(11) **99510**
 (24) **27.08.2012**

(51) МПК
A61K 31/357 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)

(21) **a201010670**
 (31) **0800618**
 (32) **06.02.2008**

(22) **05.02.2009**

(33) **FR**

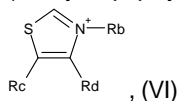
(86) **PCT/FR2009/000129, 05.02.2009**

(72) Фресс Лоран, FR, Віаль Анрі, FR, Вейн Шарон Орор, FR

(73) **САНОФІ-АВЕНТИС, FR, САНТР НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЯНТИФИК (СНРС), FR, ЮНІВЕРСІТЕ МОНПЕЛЬЄ II, FR**

(54) **КОМБІНАЦІЯ БІС-ТІАЗОЛІЄВОЇ СОЛІ АБО ОДНОГО З ЇЇ ПОПЕРЕДНИКІВ І АРТЕМІЗИНІНУ І ОДНОГО З ЙОГО ПОХІДНИХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВАЖКОЇ ФОРМИ МАЛЯРІЇ**

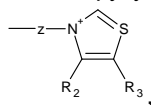
(57) 1. Комбінація, що містить як активуючі речовини біс-тіазолієву сіль (сполука формули (VI)):



в якій

Rb означає:

- групу R₁, яка в свою чергу означає атом водню, алкільний радикал C₁-C₅, необов'язково заміщений арильним радикалом (зокрема, фенільним радикалом), гідрокси, алкокси, причому алкільний радикал містить від 1 до 5 атомів вуглецю, або арилокси (зокрема фенокси);
- або групу T, де T означає групу формули:

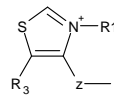


в якій:

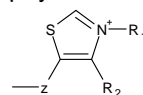
- R₂ означає атом водню, алкільний радикал C₁-C₅ або групу -CH₂-COO-алкіл(C₁-C₅);
- R₃ означає атом водню, алкільний або алкенільний радикал C₁-C₅, необов'язково заміщений -ОН, фосфатну групу, алкоксирадикал, причому алкільний радикал є радикалом C₁-C₃, або арилокси або алкіл- або арилкарбонілоксигрупу;
- або R₂ і R₃ разом утворюють цикл з 5 або 6 атомів вуглецю; причому R₂ і R₃ можуть бути пов'язані, утворюючи 5-7-ланковий цикл або гетероцикл, що необов'язково містить один або декілька гетероатомів O і/або S;
- Z означає алкільний радикал C₆-C₂₁, зокрема від C₁₂ або C₁₃ до C₂₁, при необхідності з включенням одного або декількох кратних зв'язків і/або одного або декількох гетероатомів O і/або S, і/або одного або декількох ароматичних циклів,

і фармацевтично прийнятні солі цих сполук, за умови, що Z не є алкільним радикалом C₆-C₈, коли Rc, Rd, R₂ і R₃ означають метильний радикал, або коли Rc і Rd, з одного боку, і R₂ і R₃, з іншого боку, разом утворюють ароматичні цикли з 6 атомів вуглецю,

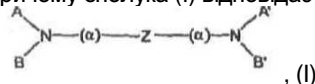
Rd означає R₂, визначений раніше, або P, причому P означає групу формули:



Rc означає R₃, визначений раніше, або U, причому U означає групу формули:



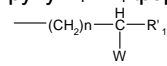
за умови, що Rb=T, якщо Rc=R₃ і Rd=R₂; Rd=P, якщо Rc=R₃ і Rb=R₁; і Rc=U, якщо Rb=R₁, і Rd=R₂, в формі вільної основи, солі, гідрату або сольвату, або один з її попередників, вибраний із сполук формул (I)-(V), причому сполука (I) відповідає формулі



в якій:

A і A' є однаковими або відрізняються один від одного і означають:

- або, відповідно, групу A₁ і A₁' формули:



де

n означає ціле число від 2 до 4; R₁ означає атом водню, алкільний радикал C₁-C₅, необов'язково заміщений арильним радикалом (зокрема, фенільним радикалом), гідрокси, алкокси, причому алкільний радикал містить від 1 до 5 атомів вуглецю, або арилокси (зокрема, фенілокси);

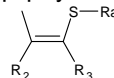
і W означає атом галогену, вибраний з хлору, бром, або йоду, або нуклеофобну групу, як тозилний CH₃-C₆H₄-SO₃, мезитильний CH₃-SO₃-радикал, CF₃-SO₃, NO₂-C₆H₄-SO₃;

- або групу A₂, яка являє собою формільний -CHO або ацетильний -CO-CH₃-радикал;

- B і B' є однаковими або відмінними один від одного і означають:

- або відповідно групи B₁ і B₁', якщо A і A' означають відповідно A₁ і A₁', причому B₁ і B₁' означають групу R₁, яка має те ж визначення, що і R₁ вище, але не може бути атомом водню;

- або відповідно групи B₂ і B₂', якщо A і A' означають A₂, причому B₂ або B₂' означають групу R₁, визначену вище, або групу формули:



в якій -Ra означає групу RS-, або RCO-, де R означає алкільний радикал C₁-C₆, зокрема C₁-C₅, лінійний, розгалужений або циклічний, необов'язково заміщений однією або декількома групами гідрокси, алкокси або арилокси, або аміногрупу і/або групу -COOH або COOM, де M означає алкіл C₁-C₃; фенільний або бензильний радикал, причому фенільний радикал необов'язково заміщений щонайменше

одним алкільним радикалом або C₁-C₅ алкокси, який сам необов'язково заміщений аміногрупою, або азот- або кисневмісним гетероциклом, групу -COOH або -COOM; або групу -CH₂-гетероцикл, з 5 або 6 елементами, що містить азот і/або кисень;

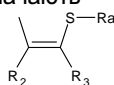
R₂ означає атом водню, алкільний радикал C₁-C₅ або групу -CH₂-COO-алкіл(C₁-C₅);

i R₃ означає атом водню, алкільний або алкенільний радикал C₁-C₅, необов'язково заміщений -OH, фосфатну групу, алкоксирадикал, причому алкільний радикал є радикалом C₁-C₃; або арилокси або алкіл- або арилкарбонілоксигрупу;

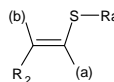
або R₂ i R₃ разом утворюють цикл з 5 або 6 атомами вуглецю; R₂ i R₃ можуть бути пов'язані, утворюючи цикл з 5-7 атомів (вуглець, кисень, сірка);

α означає:

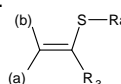
- або простий зв'язок, коли A i A' означають A₁ i A'₁, або коли A i A' означають A₂, тобто групу -CHO або -COCH₃, i B₂ i B'₂ означають



- або, коли A i A' означають A₂ i B₂, i B'₂ означають R₁, групу формули:



або групу формули:

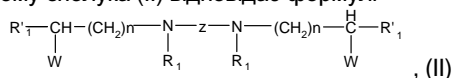


в якій (a) означає зв'язок з Z i (b) зв'язок з атомом азоту;

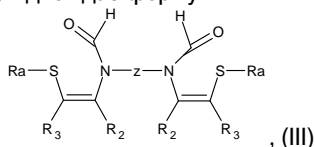
- Z означає алкільний радикал C₆-C₂₁, зокрема від C₁₂ або C₁₃ до C₂₁, при необхідності з введенням одного або декількох кратних зв'язків, і/або один або декілька гетероатомів O і/або S, і/або один або декілька ароматичних циклів,

i фармацевтично прийнятні солі цих сполук, за умови, що R'₁ не означає H або алкільний радикал C₁ або C₂, коли n=3 або 4, а R₁ означає алкільний радикал C₁-C₄, i Z означає алкільний радикал C₆-C₁₀,

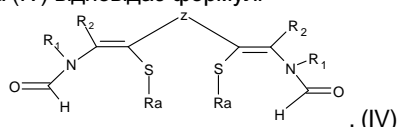
причому сполука (II) відповідає формулі



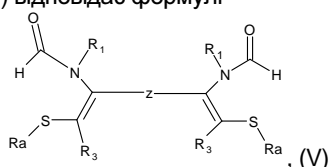
сполука (III) відповідає формулі



сполука (IV) відповідає формулі



сполука (V) відповідає формулі



в якій Ra, R₁, R'₁, R₂, R₃, W, n i Z мають значення, визначені раніше,

i артемизинін або одне з його похідних, вибраних з артезунату, артемтеру, артеетеру, гідроартемизиніну або дигідроартемизиніну,

для лікування і/або профілактики важкої форми малярії.

2. Комбінація за п. 1, яка **відрізняється** тим, що біс-тіазолієва сіль (сполука формули (VI)) вибрана з:

- диброміду 1,12-додекаметиленбіс[4-метил-5-(2-гідроксіетил)-тіазолію];

- дийодиду 1,12-додекаметиленбіс[4-метил-5-(2-метоксіетил)-тіазолію];

- дийодиду 1,12-додекаметиленбіс(4-метилтіазолію);

- дийодиду 1,16-гексадекаметиленбіс[4-метил-5-(2-метоксіетил)-тіазолію];

- дийодиду 3,10-діоксадодекаметиленбіс[5-(1,4-диметил)-тіазолію];

- диброміду 3,10-діоксадодекаметиленбіс[5-(1-бензил-4-метил)-тіазолію];

- дийодиду додекаметиленбіс[5-(1-метил-4-етокси-карбонілетил)-тіазолію];

- дийодиду додекаметиленбіс[4-(1-метил)-тіазолію];

- диброміду додекаметиленбіс[4-(1-бензил)-тіазолію].

3. Комбінація за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що кожна з активнодіючих речовин призначена для одночасного або послідовного введення.

4. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективні дози артемизиніну або одного з його похідних і щонайменше одну біс-тіазолієву сіль (сполука формули (VI)) або один з її попередників, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт, для лікування і/або профілактики важкої форми малярії.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що біс-тіазолієва сіль (сполука формули (VI)) є дибромідом 1,12-додекаметиленбіс[4-метил-5-(2-гідроксіетил)-тіазолію].

6. Фармацевтична композиція за п. 4 або п. 5, яка **відрізняється** тим, що похідним артемизиніну є артезунат.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що вона підходить для перорального, ректального введення або для ін'єкцій, і переважно підходить для внутрішньовенних ін'єкцій, зокрема, у вигляді вливань.

8. Застосування комбінації за будь-яким з пп. 1-3 для отримання лікарського засобу, призначеного для лікування або профілактики важкої форми малярії.

9. Набір для лікування або профілактики важкої форми малярії, що містить, з одного боку, щонайменше одну біс-тіазолієву сіль (сполука формули (VI)) або один з її попередників, а з іншого боку, щонайменше артемизинін або одне з його похідних, як вказано в п. 1, причому вказана сполука формули (VI) або один з її попередників i артемизинін або одне з його похідних знаходяться в різних відділеннях i призначені для одночасного або послідовного введення.

10. Набір за п. 9, який **відрізняється** тим, що він містить, з одного боку, щонайменше дибромід 1,12-

додекаметиленбіс[4-метил-5-(2-гідроксietил)-тіазолію], а з іншого боку, щонайменше артесунат.

(11) **99434**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/661 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61K 31/683 (2006.01)
A61K 31/685 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 31/04 (2006.01)

(21) **a200808785**

(22) **19.12.2006**

(31) **60/751,438**
(32) **19.12.2005**
(33) **US**

(31) **05027823.3**
(32) **20.12.2005**
(33) **EP**

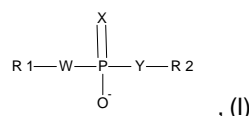
(86) **PCT/EP2006/069873, 19.12.2006**

(72) Перріссу Даніель, DE, Пітрас Матіас, DE, Енгель Юрген, DE

(73) **АЕТЕРНА ЦЕНТАРІС ГМБХ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ АЛКІЛФОСФОЛІПІДІВ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ ЦИТОТОКСИЧНІСТЮ**

(57) 1. Застосування похідних алкілфосфоліпідів формули (I):



де:

W, X, Y являють собою атом кисню;

R1 являє собою "-R5";

R2 являє собою "-R8";

R5 незалежно вибраний з групи, що включає незаміщений, насичений, ненасичений або частково ненасичений C8-C30вуглеводень;

R8 вибраний з групи, що включає заміщений або незаміщений гетероцикл, де гетероцикл являє собою:

(i) 5-, 6- або 7-членну насичену моноциклічну систему з атомів вуглецю, що містить щонайменше один гетероатом, який являє собою атом азоту, за умови, що щонайменше один гетероатом являє собою четвертинний атом азоту,

де два або більше кільцевих атомів гетероциклу можуть бути додатково з'єднані через алкіленовий місток, і де, якщо гетероцикл заміщений, то він заміщений щонайменше одним радикалом R12, які у випадку двох або більше радикалів R12 незалежно один від одного ідентичні, частково ідентичні або різні;

R12 незалежно один від одного вибраний з групи, що включає атом водню, незаміщений C1-C18алкіл, незаміщений C2-C3алкеніл, незаміщений C2-C3алкініл, незаміщений C1-C2алкілфеніл, незаміщений (C1-C12алкіл)_s-O-(C1-C12алкіл)_t-O-(C1-C12алкіл)_u, і необов'язково, два замісники R12 можуть спільно формувати незаміщену насичену, циклічну систему з 3, 4, 5, 6 або 7 атомами вуглецю;

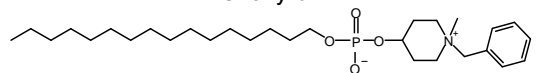
s, t, u незалежно один від одного означають 0 або 1; для виготовлення лікарського засобу для лікування або профілактики захворювання та/або патофізіо-

логічного стану у ссавців, що викликаний грибом, вибраним з групи, що включає Absidia spp., Acremonium spp., Alternaria spp., Aspergillus spp., Bipolaris spp., Candida spp., Cladophialophora spp., Cladosporium spp., Coccidioides spp., Coniothyrium spp., Cryptococcus spp., Cunninghamella spp., Curvularia spp., Epidermophyton spp., Exophiala spp., Exserohilum spp., Fonsecaea spp., Fusarium spp., Histoplasma spp., Lacazia spp., Lasiodiplodia spp., Leptosphaeria spp., Madurella spp., Microsporium spp., Mucor spp., Mucorales spp., Neotestudina spp., Ochroconis spp., Onychocola spp., Paecilomyces spp., Paracoccidioides spp., Penicillium spp., Phialophora spp., Pseudallesheria spp., Pyrenochaeta spp., Rhizomucor spp., Rhizopus spp., Scedosporium spp., Scopulariopsis spp., Scytalidium spp., Sporothrix spp., Trichodphyton spp. і/або Wangiella spp.

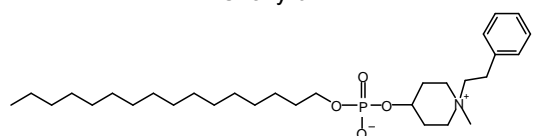
2. Застосування похідних алкілфосфоліпідів за п. 1, де гриб вибраний з групи, що включає Absidia spp., Aspergillus spp., Bipolaris spp., Candida spp., Cryptococcus spp., Cunninghamella spp., Exophiala spp., Fusarium spp., Paecilomyces spp., Rhizopus spp. і/або Scedosporium spp.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, де похідна алкілфосфоліпідів вибрана з групи, що включає такі сполуки як:

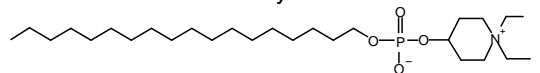
Сполука 1



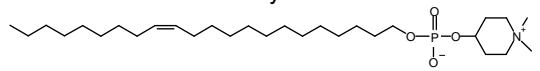
Сполука 4



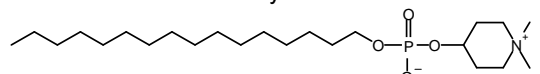
Сполука 5



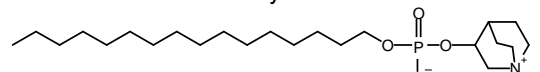
Сполука 17



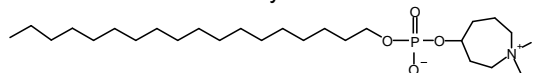
Сполука 75



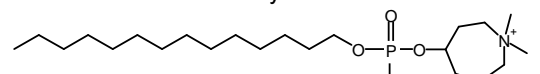
Сполука 76



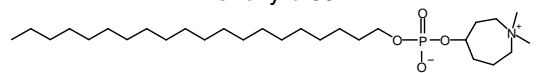
Сполука 83

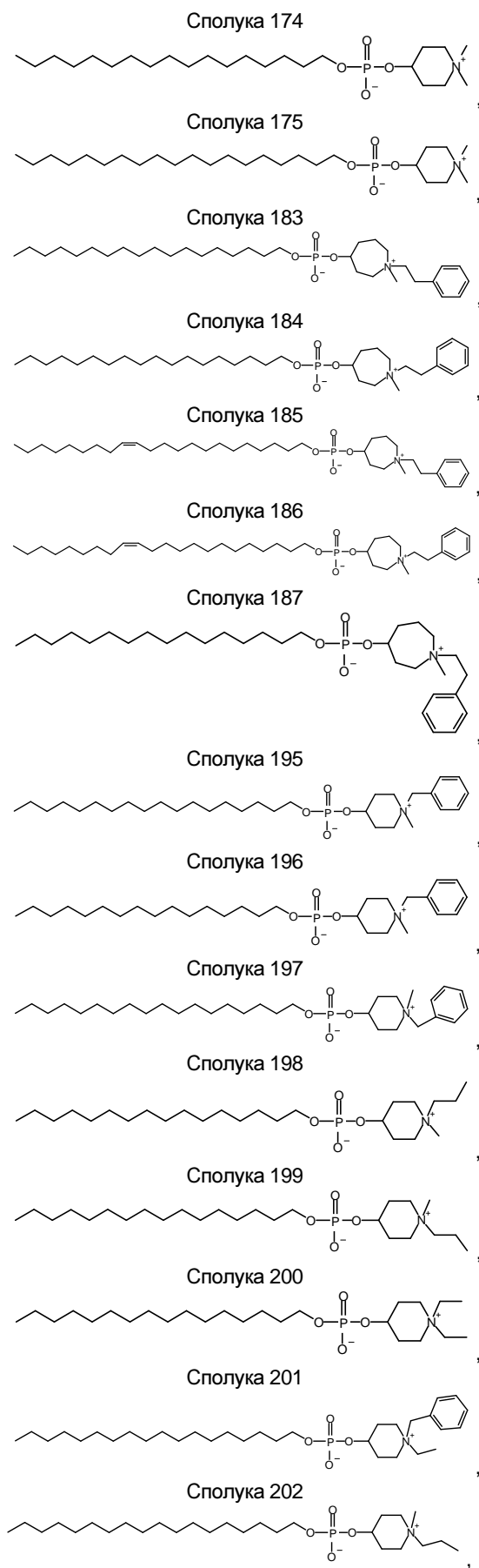
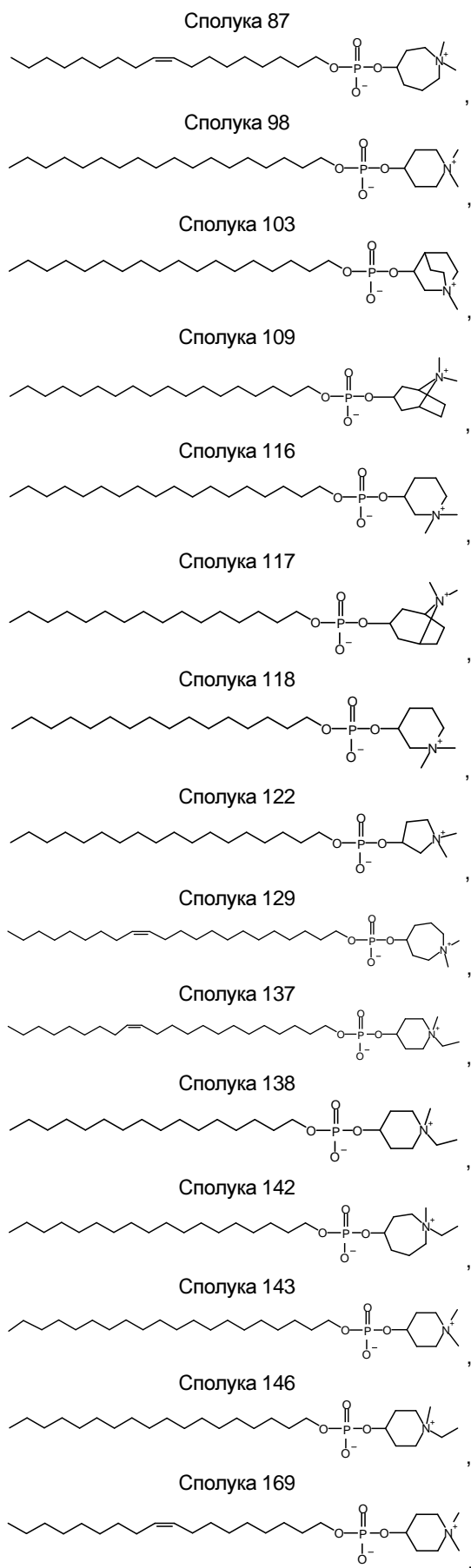


Сполука 85

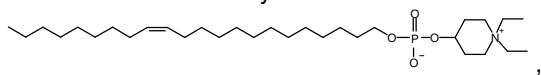


Сполука 86

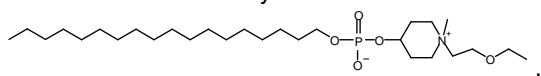




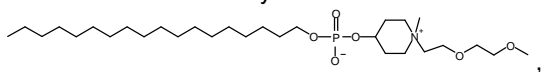
Сполука 203



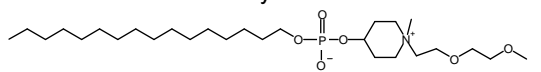
Сполука 212



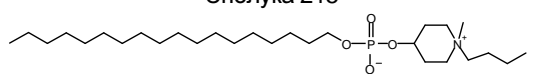
Сполука 213



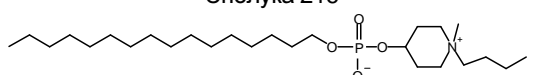
Сполука 214



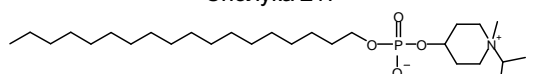
Сполука 215



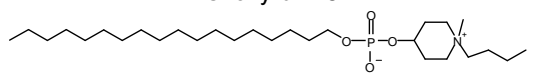
Сполука 216



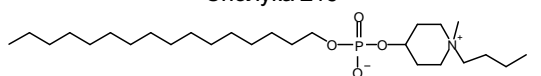
Сполука 217



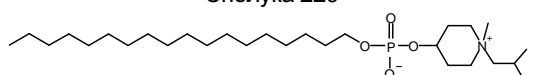
Сполука 218



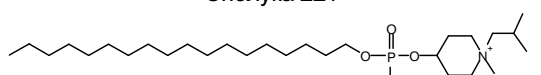
Сполука 219



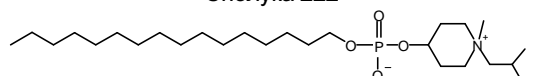
Сполука 220



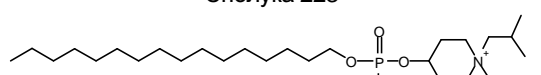
Сполука 221



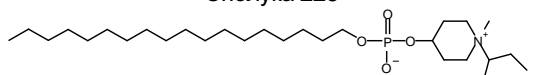
Сполука 222



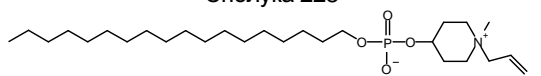
Сполука 223



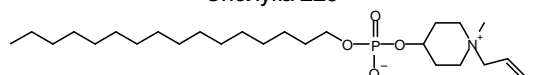
Сполука 226



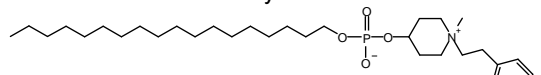
Сполука 228



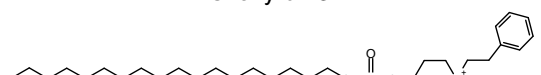
Сполука 229



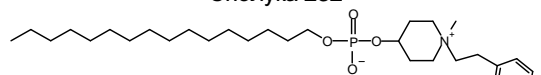
Сполука 230



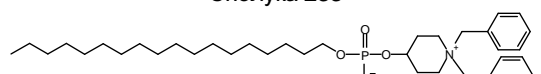
Сполука 231



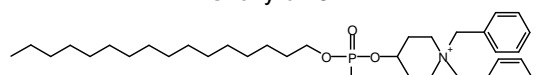
Сполука 232



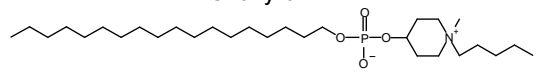
Сполука 233



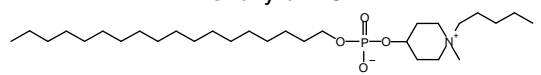
Сполука 234



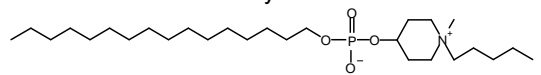
Сполука 247



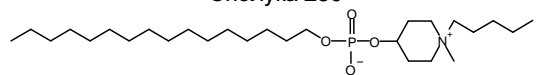
Сполука 248



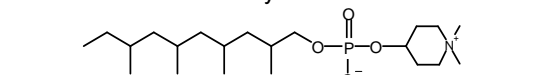
Сполука 249



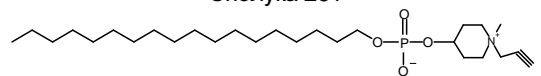
Сполука 250



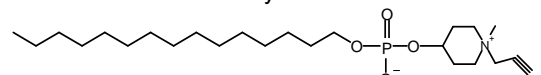
Сполука 258



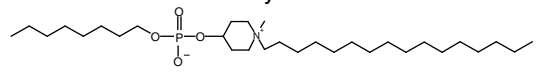
Сполука 261



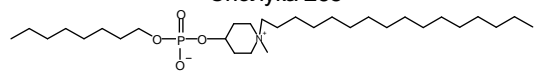
Сполука 262



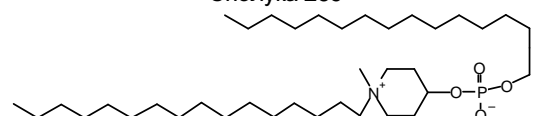
Сполука 264

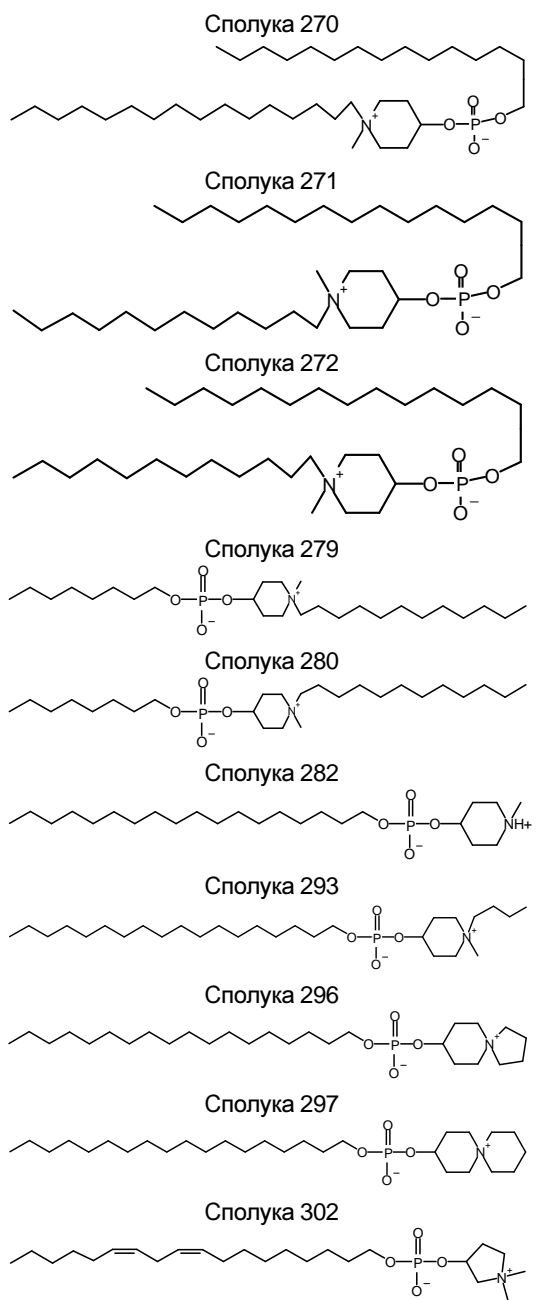


Сполука 265

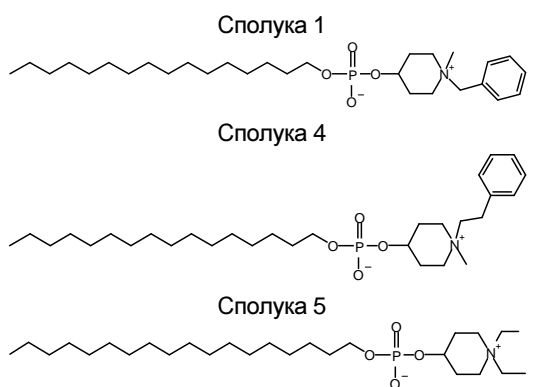


Сполука 269

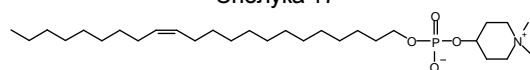




4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де похідна алкілфосфоліпідів вибрана з групи, що включає такі сполуки як:



Сполука 17



5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де захворювання і/або патофізіологічний стан вибраний з групи, що включає аспергільоз, бластомікоз, кандидоз, хромобластомікоз, кокцидіоз, криптококоз, дерматомікоз, дерматофітоз, гістоплазмоз, лобомікоз, мукормікоз, міцетому, мікотичний кератит, окуломікоз, оніхомікоз, отомікоз, паракокцидіоз, фасогіпомікоз, п'єдра, лишай різнобарвний, риноспоридіоз, споротрихоз, дерматофітія, стригучий лишай, трихофітія гладкої шкіри, трихофітія промежини, чорний лишай, мікози стоп, дерматофітія нігтів, їхні різні форми, підформи.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де ссавець вибраний із групи, що включає людину, свійських тварин, велику рогату худобу, дрібних свійських тварин, домашніх тварин, корову, вівцю, свиню, козу, коня, поні, віслюка, лошака, мула, зайця, кролика, кішку, собаку, морську свинку, хом'яка, щура, мишу, переважно людину.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де такий лікарський засіб містить щонайменше одну додаткову фармацевтично активну речовину.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де лікарський засіб застосовують перед та/або одночасно, та/або після лікування щонайменше однією додатковою фармацевтично активною речовиною.

9. Застосування за будь-яким з пп. 7-8, де така щонайменше одна додаткова фармакологічно активна речовина вибрана з групи, що включає амфотерицин В [(1R,3S,5R,6R,9R,11R,15S,16R,17R,18S,19E,21E,23E,25E,27E,29E,31E,33R,35S,36R,37S)-33-[(3-аміно-3,6-дидеокси-бета-D-манопіразоніл)оксі]-1,3,5,6,9,11,17,37-октагідрокси-15,16,18-триметил-13-оксо-14,39-діоксабіцикло[33.3.1]нонотриаконта-19,21,23,25,27,29,31-гептаєн-36-карбонова кислота], ліпосомальний амфотерицин В і/або паромоміцин [O-2-аміно-2-деоксі-альфа-D-глюкопіранозил-(1-4)-O-[O-2,6-діаміно-2,6-дидеокси-бета-L-ідопіранозил-(1-3)-бета-D-рибофуранозил-(1-5)]-2-деокси-D-стрептамін].

10. Застосування за будь-яким з пп. 7-8, де похідна алкілфосфоліпідів вибрана з групи, що включає перифозин (октадецил-1,1-диметилпіперидино-4-ілфосфат), і де щонайменше одна додаткова фармацевтично активна речовина вибрана з групи, що включає амфотерицин В [(1R,3S,5R,6R,9R,11R,15S,16R,17R,18S,19E,21E,23E,25E,27E,29E,31E,33R,35S,36R,37S)-33-[(3-аміно-3,6-дидеокси-бета-D-манопіразоніл)оксі]-1,3,5,6,9,11,17,37-октагідрокси-15,16,18-триметил-13-оксо-14,39-діоксабіцикло[33.3.1]нонотриаконта-19,21,23,25,27,29,31-гептаєн-36-карбонова кислота]; ліпосомальний амфотерицин В і/або паромоміцин [O-2-аміно-2-деоксі-альфа-D-глюкопіранозил-(1-4)-O-[O-2,6-діаміно-2,6-дидеокси-бета-L-ідопіранозил-(1-3)-бета-D-рибофуранозил-(1-5)]-2-деокси-D-стрептамін].

11. Застосування за будь-яким з пп. 7-10, де щонайменше одна похідна алкілфосфоліпідів і щонайменше одна додаткова фармацевтично активна речовина застосовуються у вигляді фармацевтичного набору.

- (11) **99582** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 31/7016** (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61K 36/00
A61P 1/00
- (21) **a201201336** (22) 21.09.2010
(31) 2009135348
(32) 23.09.2009
(33) RU
(86) PCT/RU2010/000520, 21.09.2010
(72) Діковський Александр Владімірович, RU, Третьяков Сергей Вікторович, RU, Турчев Олег Александрович, RU
(73) ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU
(54) ВЕТЕРИНАРНА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ Й СПОСІБ (ВАРІАНТИ) ПРОФІЛАКТИКИ Й ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКТ І ІНТОКСИКАЦІЙ РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ТВАРИН
(57) 1. Ветеринарна фармацевтична композиція для лікування захворювань ШКТ (шлунково-кишкового тракту) і інтоксикацій різної етіології у тварин, що містить як активні компоненти гідролізний лігнін і пребіотик із групи: лактулоза, фруктоолігосахариди, галактосахариди, інулін, виконана у формі, що придатна для застосування в складі суміші з комбікормом, при вмісті лігніну в кількості від 30 до 95 мас. %, а пребіотику – від 5 до 50 мас. %.
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що виконана у формі порошку або гранул.
3. Спосіб профілактики й лікування інтоксикацій різної етіології, у тому числі мікотоксикозів, у тварин, у тому числі птиці, при якому вводять тварині ветеринарну фармацевтичну композицію за п. 1 у суміші з кормом у дозі від 2 до 4,5 кг препарату на 1 тону комбікорму, пропорційно вмісту мікотоксинів у комбікормі.

- (11) **99450** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 35/74** (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12R 1/07 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
- (21) **a200906956** (22) 08.10.2007
(31) P200600038
(32) 08.12.2006
(33) EE
(86) PCT/EE2007/000021, 08.10.2007
(72) Йогі Ерік, EE, Нурк Аллан, EE, Суїтсо Індрек, EE, Талпсеп Ене, EE, Наабер Пауль, EE, Льюіукене Кріста, EE
(73) ТАРТУ ЮЛІКУЛ (ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТАРТУ), EE
(54) ШТАМ МІКРООРГАНІЗМУ *BACILLUS SMITHII* TBMI12 MSCL P737 ТА ЙОГО ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЕКВІВАЛЕНТИ (ЕНДОСПОРИ, МУТАНТИ, ПОКОЛІННЯ, ПОХІДНІ) ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ДІЇ ЕНТЕРОПАТОГЕННИХ БАКТЕРІЙ
(57) 1. Штам мікроорганізму *Bacillus smithii* TBMI12 MSCL P737 та його функціональні еквіваленти (ендоспори, мутанти, покоління, похідні) для захисту від дії ентеропатогенних бактерій.
2. Застосування мікроорганізму за п. 1 як харчової та/або кормової добавки.

3. Застосування мікроорганізму за п. 1 як компонента у пробіотичних композиціях.
4. Композиція, яка містить мікроорганізм за п. 1.
5. Композиція за п. 4, яка додатково містить один або більше антибіотиків.
6. Композиція за п. 5, в якій вказаним антибіотиком є метронідазол.
7. Композиція за п. 4 для застосування як пробіотику з метою заселення шлунково-кишкового тракту.
8. Композиція за п. 4 для застосування як пробіотику з метою запобігання бактерійним інфекціям шлунково-кишкового тракту.
9. Композиція за п. 4 для застосування як пробіотику для стимулювання імунної системи.
10. Композиція за п. 4 для зовнішнього застосування як медикаменту для антибактерійних цілей.
11. Композиція за п. 4 для застосування як медикаменту для зменшення або усунення недоліків та побічних ефектів, спричинених лікуванням антибіотиками.

- (11) **99475** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 36/76** (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
- (21) **a201003963** (22) 06.04.2010
(72) Волковой Валерій Аркадійович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Кучинська Ірина Вікторівна, Альхусейн Вікторія Валеріївна, Бородіна Наталія Валеріївна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ
(57) 1. Фармацевтична композиція з протизапальною та репаративною дією, виконана у формі мазі, що містить екстракт з деревної кори осики як активний діючий компонент та поліетиленоксид-400 у складі маzewої основи, яка відрізняється тим, що містить хладоновий ліпофільний екстракт з кори осики та додатково введений до маzewої основи поліетиленоксид-1500 при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
ліпофільний екстракт з кори осики 1,0-10,0
поліетиленоксидна маzewа основа решта.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що поліетиленоксидна маzewа основа містить поліетиленоксид-400 і поліетиленоксид-1500 у співвідношенні 7:3.

- (11) **99464** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 36/534** (2006.01)
A61K 36/23 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 13/00
A61P 29/00
A61P 31/00

(21) a200914014 (22) 31.12.2009

(72) Вронська Людмила Вікторівна, Чубка Мар'яна Борисівна, Грошовий Тарас Андрійович, Шалата Володимир Ярославович, Смалюх Оксана Григорівна, Глуменко Олена Миколаївна

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВМЕД-ПРЕПАРАТ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ГАЛИЧФАРМ"

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО МАЄ СПАЗМОЛІТИЧНУ, ЛІТОЛІТИЧНУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНТИСЕПТИЧНУ ДІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Лікарський засіб, що проявляє спазмолітичну, літолітичну, протизапальну, антисептичну дії, що містить екстракт плодів моркви дикої, екстракт шишок хмелю, екстракт трави материнки, олію м'яти перцевої, олію ялиці, який відрізняється тим, що додатково містить магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2), допоміжні речовини для створення твердої лікарської форми при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

комплексний густий екстракт, який включає: екстракт рідкий плодів моркви дикої, екстракт рідкий шишок хмелю, екстракт рідкий трави материнки у співвідношенні 1,00:1,44:1,00	2,82-3,83
олія м'яти перцевої	2,03-2,63
олія ялиці	7,13-9,53
олія рицинова	9,92-13,40
магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2)	7,65-10,35
допоміжні речовини	решта.

2. Лікарський засіб за п. 1, який відрізняється тим, що як допоміжні речовини містить розріджувачі, адсорбенти, розпушувачі, ковзні речовини.

3. Лікарський засіб за п. 2, який відрізняється тим, що як розріджувачі вибрано речовини, що вибрано з ряду лактоза моногідрат (таблетоза-80), магнію карбонату важкого, магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2) та/або їх суміші.

4. Лікарський засіб за п. 2, який відрізняється тим, що як адсорбенти вибрано речовини, що вибрано з ряду магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2), магнію карбонату важкий та/або їх суміші.

5. Лікарський засіб за п. 2, який відрізняється тим, що як розпушувачі вибрано речовини, що вибрано з ряду крохмаль картопляний, крохмаль натрію гліколят та/або їх суміші.

6. Лікарський засіб за п. 2, який відрізняється тим, що як ковзні речовини вибрано речовини, що вибрано з ряду тальк, кислота стеаринова, аеросил та/або їх суміші.

7. Спосіб одержання лікарського засобу, що проявляє спазмолітичну, літолітичну, протизапальну, антисептичну дії шляхом змішування активних речовин, до яких входять екстракт плодів моркви дикої, екстракт шишок хмелю, екстракт трави материнки, олію м'яти перцевої, олію ялиці з допоміжними речовинами, який відрізняється тим, що спочатку перемішують наповнювачі та магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2) протягом 5-15 хв., потім почергово завантажують олію рицинову та комплексний густий екстракт, який включає екстракт плодів моркви дикої, екстракт шишок хмелю, екстракт трави материнки, масу перемішують протягом 10-15 хв., після чого проводять вологу грануляцію та отримані вологі

гранули передають на стадію сушіння до досягнення масової частки залишкової вологості у грануляті від 1,5 до 3,0 %, одночасно готують суміш ефірних олій, що включає спочатку перемішування наповнювачів та магнію алюмометасилікат (неусилін UFL2) протягом 5-15 хв., після чого додають олію рицинову, олію м'яти перцевої та олію ялиці, далі масу перемішують до рівномірного розподілу олій по всій масі, після чого додають сухі гранули та проводять перемішування компонентів протягом 2-4 хв., далі суху подрібнену суміш опудрюють після чого отриману масу переводять у форму одиничного дозування.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що як наповнювачі вибрано речовини, що вибрано з ряду лактоза моногідрат (таблетоза-80), магнію карбонат важкий, крохмаль картопляний.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що опудрення проводять ковзними речовинами, що вибрано з ряду тальк, кислота стеаринова, аеросил та/або їх суміші.

(11) 99452
(24) 27.08.2012(51) МПК (2012.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 48/00
A61P 25/00

(21) a200908176

(22) 04.02.2008

(31) 60/898,992

(32) 02.02.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/001444, 04.02.2008

(72) Шедоталь Ален, FR, Мі Ша, US, Бернар Фредерік, FR

(73) БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК., US, САНТР НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЄНТІФІК, FR, ЮНІВЕРСИТЕ П'ЕР ЕНД МАРІ КЮРІ, FR

(54) СПОСІБ СТИМУЛЮВАННЯ МІЄЛІНІЗАЦІЇ ТА ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ОЛІГОДЕНДРОЦИТІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ СЕМАФОРИНУ 6А

(57) 1. Спосіб in vitro стимулювання проліферації, диференціювання або виживання олігодендроцитів, що включає приведення в контакт зазначених олігодендроцитів з ефективною кількістю композиції, що включає ізолюваний поліпептид семафорин 6А ("Sema6A"), причому поліпептид Sema6A має амінокислотну послідовність, щонайменше на 80 % ідентичну амінокислотній послідовності порівняння, вибраній з групи, що включає:

- i) від 56 до 417 в SEQ ID NO: 2;
- ii) від а до 417 в SEQ ID NO: 2;
- iii) від b до 417 в SEQ ID NO: 2;
- iv) від 1 до 417 в SEQ ID NO: 2;
- v) від 56 до с в SEQ ID NO: 2;
- vi) від а до с в SEQ ID NO: 2;
- vii) від b до с в SEQ ID NO: 2;
- viii) від 1 до с в SEQ ID NO: 2;
- ix) від 56 до с' в SEQ ID NO: 6;
- x) від а до с' в SEQ ID NO: 6;
- xi) від b до с' в SEQ ID NO: 6;
- xii) від 1 до с' в SEQ ID NO: 6;
- xiii) від 56 до d в SEQ ID NO: 2;
- xiv) від а до d в SEQ ID NO: 2;
- xv) від b до d в SEQ ID NO: 2;

xvi) від 1 до d в SEQ ID NO: 2;
 xvii) від 56 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xviii) від a до d' в SEQ ID NO: 6;
 xix) від b до d' в SEQ ID NO: 6;
 xx) від 1 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xxi) від 56 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxii) від a до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiii) від b до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiv) від 1 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxv) від 56 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvi) від a до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvii) від b до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxviii) від 1 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxix) від 56 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxx) від a до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxi) від b до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxii) від 1 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxiii) від 56 до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxiv) від a до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxv) від b до e''' в SEQ ID NO: 6;
 xxxvi) від 1 до e''' в SEQ ID NO: 8;
 xxxvii) від 56 до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxviii) від a до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxix) від b до f в SEQ ID NO: 2;
 xl) від 1 до f в SEQ ID NO: 2;
 xli) від 56 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlii) від a до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliii) від b до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliv) від 1 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlv) від 56 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvi) від a до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvii) від b до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlviii) від 1 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlix) від 56 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 l) від a до f''' в SEQ ID NO: 4;
 li) від b до f''' в SEQ ID NO: 4;
 lii) від 1 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 liii) від 56 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 liv) від a до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lv) від b до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvi) від 1 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvii) від 56 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lviii) від a до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lix) від b до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lx) від 1 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lxi) від 56 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxii) від a до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiii) від b до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiv) від 1 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxv) від 56 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvi) від a до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvii) від b до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxviii) від 1 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxix) від 19 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 lxx) від 19 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxi) від 19 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxii) від 19 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxiii) від 19 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxiv) від 19 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxv) від 19 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxvi) від 19 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxvii) від 56 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxviii) від 56 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxix) від 56 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxx) від 56 до 647 в SEQ ID NO: 2;

lxxxii) від 56 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxiii) від 56 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxiv) від 1 до 649 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxv) від 1 до 590 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxvi) від 1 до 594 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxvii) від 1 до 666 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxviii) від 18 до 703 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxix) від 18 до 644 в SEQ ID NO: 6;
 xc) від 18 до 648 в SEQ ID NO: 8;
 xci) від 18 до 720 в SEQ ID NO: 4;
 xcii) від 1 до 648 в SEQ ID NO: 2;
 xciii) від 1 до 589 в SEQ ID NO: 6;
 xciv) від 1 до 593 в SEQ ID NO: 8;
 xcv) від 1 до 665 в SEQ ID NO: 4; та
 xcvii) комбінації двох або більше зазначених амінокислотних послідовностей;
 причому а являє собою будь-яке ціле число між 24 і 56, b являє собою будь-яке ціле число між 19 і 21, c являє собою будь-яке ціле число між 472 і 512, c' являє собою будь-яке ціле число між 418 і 453, d являє собою будь-яке ціле число між 514 і 569, d' являє собою будь-яке ціле число між 455 і 510, e являє собою будь-яке ціле число між 570 і 650, e' являє собою будь-яке ціле число між 511 і 591, e'' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 595, e''' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 667; f являє собою будь-яке ціле число між 647 і 671, f' являє собою будь-яке ціле число між 588 і 612, f'' являє собою будь-яке ціле число між 592 і 616, f''' являє собою будь-яке ціле число між 664 і 688.
 2. Спосіб *in vitro* стимулювання олігодендроцит-опосередкованої мієлінізації нейронів, що включає здійснення контакту суміші нейронів і олігодендроцитів з ефективною кількістю композиції, що включає ізоляований поліпептид Sema6A, причому поліпептид Sema6A має амінокислотну послідовність, щонайменше на 80 % ідентичну амінокислотній послідовності порівняння, вибраній з групи, що включає:
 i) від 56 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 ii) від a до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iii) від b до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iv) від 1 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 v) від 56 до c в SEQ ID NO: 2;
 vi) від a до c в SEQ ID NO: 2;
 vii) від b до c в SEQ ID NO: 2;
 viii) від 1 до c в SEQ ID NO: 2;
 ix) від 56 до c' в SEQ ID NO: 6;
 x) від a до c' в SEQ ID NO: 6;
 xi) від b до c' в SEQ ID NO: 6;
 xii) від 1 до c' в SEQ ID NO: 6;
 xiii) від 56 до d в SEQ ID NO: 2;
 xiv) від a до d в SEQ ID NO: 2;
 xv) від b до d в SEQ ID NO: 2;
 xvi) від 1 до d в SEQ ID NO: 2;
 xvii) від 56 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xviii) від a до d' в SEQ ID NO: 6;
 xix) від b до d' в SEQ ID NO: 6;
 xx) від 1 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xxi) від 56 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxii) від a до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiii) від b до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiv) від 1 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxv) від 56 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvi) від a до e' в SEQ ID NO: 6;

xxvii) від b до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxviii) від 1 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxix) від 56 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxx) від a до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxi) від b до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxii) від 1 до e''' в SEQ ID NO: 8;
 xxxiii) від 56 до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxiv) від a до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxv) від b до e''' в SEQ ID NO: 6;
 xxxvi) від 1 до e''' в SEQ ID NO: 8;
 xxxvii) від 56 до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxviii) від a до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxix) від b до f в SEQ ID NO: 2;
 xl) від 1 до f в SEQ ID NO: 2;
 xli) від 56 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlii) від a до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliii) від b до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliv) від 1 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlv) від 56 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvi) від a до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvii) від b до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlviii) від 1 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlix) від 56 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 l) від a до f''' в SEQ ID NO: 4;
 li) від b до f''' в SEQ ID NO: 4;
 lii) від 1 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 liii) від 56 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 liv) від a до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lv) від b до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvi) від 1 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvii) від 56 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lviii) від a до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lix) від b до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lx) від 1 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lxi) від 56 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxii) від a до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiii) від b до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiv) від 1 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxv) від 56 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvi) від a до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvii) від b до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxviii) від 1 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxix) від 19 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 lxx) від 19 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxi) від 19 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxii) від 19 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxiii) від 19 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxiv) від 19 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxv) від 19 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxvi) від 19 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxvii) від 56 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxviii) від 56 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxix) від 56 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxx) від 56 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxi) від 56 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxii) від 56 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxiii) від 56 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxiv) від 1 до 649 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxv) від 1 до 590 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxvi) від 1 до 594 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxvii) від 1 до 666 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxviii) від 18 до 703 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxix) від 18 до 644 в SEQ ID NO: 6;
 xc) від 18 до 648 в SEQ ID NO: 8;
 xci) від 18 до 720 в SEQ ID NO: 4;

xcii) від 1 до 648 в SEQ ID NO: 2;
 xciii) від 1 до 589 в SEQ ID NO: 6;
 xciv) від 1 до 593 в SEQ ID NO: 8;
 xcv) від 1 до 665 в SEQ ID NO: 4; та
 xcvі) комбінації двох або більше зазначених аміно-
 кислотних послідовностей;
 причому а являє собою будь-яке ціле число між 24 і
 56, b являє собою будь-яке ціле число між 19 і 21, c
 являє собою будь-яке ціле число між 472 і 512, c'
 являє собою будь-яке ціле число між 418 і 453, d
 являє собою будь-яке ціле число між 514 і 569, d'
 являє собою будь-яке ціле число між 455 і 510, e
 являє собою будь-яке ціле число між 570 і 650, e'
 являє собою будь-яке ціле число між 511 і 591, e''
 являє собою будь-яке ціле число між 570 і 595, e'''
 являє собою будь-яке ціле число між 570 і 667; f яв-
 ляє собою будь-яке ціле число між 647 і 671, f' яв-
 ляє собою будь-яке ціле число між 588 і 612, f'' яв-
 ляє собою будь-яке ціле число між 592 і 616, f''' яв-
 ляє собою будь-яке ціле число між 664 і 688.
 3. Спосіб *in vivo* стимулювання проліферації, дифе-
 ренціювання або виживання олігодендроцитів або
 мієлінізації нейронів у ссавця, що включає введен-
 ня ссавцю, який цього потребує, ефективної кіль-
 кості композиції, що включає ізолюований поліпеп-
 тид Sema6A, або композиції, що включає виділений
 полінуклеотид, який кодує поліпептид Sema6A, при-
 чому поліпептид Sema6A має амінокислотну послі-
 довність, щонайменше на 80 % ідентичну аміно-
 кислотній послідовності порівняння, вибраній з гру-
 пи, що включає:
 i) від 56 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 ii) від a до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iii) від b до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iv) від 1 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 v) від 56 до c в SEQ ID NO: 2;
 vi) від a до c в SEQ ID NO: 2;
 vii) від b до c в SEQ ID NO: 2;
 viii) від 1 до c в SEQ ID NO: 2;
 ix) від 56 до c' в SEQ ID NO: 6;
 x) від a до c' в SEQ ID NO: 6;
 xi) від b до c' в SEQ ID NO: 6;
 xii) від 1 до c' в SEQ ID NO: 6;
 xiii) від 56 до d в SEQ ID NO: 2;
 xiv) від a до d в SEQ ID NO: 2;
 xv) від b до d в SEQ ID NO: 2;
 xvi) від 1 до d в SEQ ID NO: 2;
 xvii) від 56 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xviii) від a до d' в SEQ ID NO: 6;
 xix) від b до d' в SEQ ID NO: 6;
 xx) від 1 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xxi) від 56 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxii) від a до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiii) від b до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiv) від 1 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxv) від 56 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvi) від a до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvii) від b до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxviii) від 1 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxix) від 56 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxx) від a до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxi) від b до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxii) від 1 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxiii) від 56 до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxiv) від a до e''' в SEQ ID NO: 4;

xxxv) від b до e" в SEQ ID NO: 6;
 xxxvi) від 1 до e" в SEQ ID NO: 8;
 xxxvii) від 56 до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxviii) від a до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxix) від b до f в SEQ ID NO: 2;
 xl) від 1 до f в SEQ ID NO: 2;
 xli) від 56 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlii) від a до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliii) від b до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliv) від 1 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlv) від 56 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvi) від a до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvii) від b до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlviii) від 1 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlix) від 56 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 l) від a до f''' в SEQ ID NO: 4;
 li) від b до f''' в SEQ ID NO: 4;
 lii) від 1 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 liii) від 56 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 liv) від a до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lv) від b до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvi) від 1 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvii) від 56 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lviii) від a до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lix) від b до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lx) від 1 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lxi) від 56 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxii) від a до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiii) від b до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiv) від 1 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxv) від 56 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvi) від a до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvii) від b до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxviii) від 1 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxix) від 19 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 lxx) від 19 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxi) від 19 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxii) від 19 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxiii) від 19 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxiv) від 19 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxv) від 19 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxvi) від 19 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxvii) від 56 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxviii) від 56 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxix) від 56 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxx) від 56 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxi) від 56 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxii) від 56 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxiii) від 56 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxiv) від 1 до 649 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxv) від 1 до 590 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxvi) від 1 до 594 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxvii) від 1 до 666 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxviii) від 18 до 703 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxix) від 18 до 644 в SEQ ID NO: 6;
 xc) від 18 до 648 в SEQ ID NO: 8;
 xci) від 18 до 720 в SEQ ID NO: 4;
 xcii) від 1 до 648 в SEQ ID NO: 2;
 xciii) від 1 до 589 в SEQ ID NO: 6;
 xciv) від 1 до 593 в SEQ ID NO: 8;
 xcv) від 1 до 665 в SEQ ID NO: 4; та
 xcvі) комбінації двох або більше зазначених амінокислотних послідовностей;
 причому а являє собою будь-яке ціле число між 24 і 56, b являє собою будь-яке ціле число між 19 і 21, c

являє собою будь-яке ціле число між 472 і 512, c' являє собою будь-яке ціле число між 418 і 453, d являє собою будь-яке ціле число між 514 і 569, d' являє собою будь-яке ціле число між 455 і 510, e являє собою будь-яке ціле число між 570 і 650, e' являє собою будь-яке ціле число між 511 і 591, e'' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 595, e''' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 667; f являє собою будь-яке ціле число між 647 і 671, f' являє собою будь-яке ціле число між 588 і 612, f'' являє собою будь-яке ціле число між 592 і 616, f''' являє собою будь-яке ціле число між 664 і 688.

4. Спосіб *in vivo* лікування захворювання, розладу або ушкодження, асоційованого з дисмієлінізацією або демієлінізацією, або загибеллю олігодендроцитів, або відсутністю їх диференціювання, або захворювання, розладу або ушкодження, при яких спостерігається руйнування мієліну у ссавця, що включає введення ссавцю, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості композиції, що включає ізолюваний поліпептид Sema6A, або композиції, що включає виділений поліпептид, що кодує поліпептид Sema6A, причому поліпептид Sema6A має амінокислотну послідовність, щонайменше на 80 % ідентичну амінокислотній послідовності порівняння, вибраній з групи, що включає:

i) від 56 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 ii) від a до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iii) від b до 417 в SEQ ID NO: 2;
 iv) від 1 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 v) від 56 до c в SEQ ID NO: 2;
 vi) від a до c в SEQ ID NO: 2;
 vii) від b до c в SEQ ID NO: 2;
 viii) від 1 до c в SEQ ID NO: 2;
 ix) від 56 до c' в SEQ ID NO: 6;
 x) від a до c' в SEQ ID NO: 6;
 xi) від b до c' в SEQ ID NO: 6;
 xii) від 1 до c' в SEQ ID NO: 6;
 xiii) від 56 до d в SEQ ID NO: 2;
 xiv) від a до d в SEQ ID NO: 2;
 xv) від b до d в SEQ ID NO: 2;
 xvi) від 1 до d в SEQ ID NO: 2;
 xvii) від 56 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xviii) від a до d' в SEQ ID NO: 6;
 xix) від b до d' в SEQ ID NO: 6;
 xx) від 1 до d' в SEQ ID NO: 6;
 xxi) від 56 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxii) від a до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiii) від b до e в SEQ ID NO: 2;
 xxiv) від 1 до e в SEQ ID NO: 2;
 xxv) від 56 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvi) від a до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxvii) від b до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxviii) від 1 до e' в SEQ ID NO: 6;
 xxix) від 56 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxx) від a до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxi) від b до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxii) від 1 до e'' в SEQ ID NO: 8;
 xxxiii) від 56 до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxiv) від a до e''' в SEQ ID NO: 4;
 xxxv) від b до e''' в SEQ ID NO: 6;
 xxxvi) від 1 до e''' в SEQ ID NO: 8;
 xxxvii) від 56 до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxviii) від a до f в SEQ ID NO: 2;
 xxxix) від b до f в SEQ ID NO: 2;

xl) від 1 до f в SEQ ID NO: 2;
 xli) від 56 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlii) від a до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliii) від b до f' в SEQ ID NO: 6;
 xliv) від 1 до f' в SEQ ID NO: 6;
 xlv) від 56 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvi) від a до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlvii) від b до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlviii) від 1 до f'' в SEQ ID NO: 8;
 xlix) від 56 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 l) від a до f''' в SEQ ID NO: 4;
 li) від b до f''' в SEQ ID NO: 4;
 lii) від 1 до f''' в SEQ ID NO: 4;
 liii) від 56 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 liv) від a до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lv) від b до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvi) від 1 до 1000 в SEQ ID NO: 2;
 lvii) від 56 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lviii) від a до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lix) від b до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lx) від 1 до 1047 в SEQ ID NO: 4;
 lxi) від 56 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxii) від a до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiii) від b до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxiv) від 1 до 971 в SEQ ID NO: 6;
 lxv) від 56 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvi) від a до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxvii) від b до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxviii) від 1 до 975 в SEQ ID NO: 8;
 lxix) від 19 до 417 в SEQ ID NO: 2;
 lxx) від 19 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxi) від 19 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxii) від 19 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxiii) від 19 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxiv) від 19 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxv) від 19 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxvi) від 19 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxvii) від 56 до 472 в SEQ ID NO: 2;
 lxxviii) від 56 до 551 в SEQ ID NO: 2;
 lxxix) від 56 до 492 в SEQ ID NO: 6;
 lxxx) від 56 до 647 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxi) від 56 до 588 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxii) від 56 до 592 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxiii) від 56 до 664 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxiv) від 1 до 649 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxv) від 1 до 590 в SEQ ID NO: 6;
 lxxxvi) від 1 до 594 в SEQ ID NO: 8;
 lxxxvii) від 1 до 666 в SEQ ID NO: 4;
 lxxxviii) від 18 до 703 в SEQ ID NO: 2;
 lxxxix) від 18 до 644 в SEQ ID NO: 6;
 xc) від 18 до 648 в SEQ ID NO: 8;
 xci) від 18 до 720 в SEQ ID NO: 4;
 xcii) від 1 до 648 в SEQ ID NO: 2;
 xciii) від 1 до 589 в SEQ ID NO: 6;
 xciv) від 1 до 593 в SEQ ID NO: 8;
 xcv) від 1 до 665 в SEQ ID NO: 4; та
 xcvi) комбінації двох або більше зазначених амінокислотних послідовностей;
 причому а являє собою будь-яке ціле число між 24 і 56, b являє собою будь-яке ціле число між 19 і 21, c являє собою будь-яке ціле число між 472 і 512, c' являє собою будь-яке ціле число між 418 і 453, d являє собою будь-яке ціле число між 514 і 569, d' являє собою будь-яке ціле число між 455 і 510, e являє собою будь-яке ціле число між 570 і 650, e'

являє собою будь-яке ціле число між 511 і 591, e'' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 595, e''' являє собою будь-яке ціле число між 570 і 667; f являє собою будь-яке ціле число між 647 і 671, f' являє собою будь-яке ціле число між 588 і 612, f'' являє собою будь-яке ціле число між 592 і 616, f''' являє собою будь-яке ціле число між 664 і 688.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, у якому поліпептид Sema6A зв'язується з поліпептидом плексин-A2.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому амінокислотна послідовність щонайменше на 90 % ідентична амінокислотній послідовності порівняння.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, у якому амінокислотна послідовність ідентична амінокислотній послідовності порівняння.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, у якому поліпептид Sema6A є циклічним пептидом.

9. Спосіб за п. 8, у якому циклічний пептид включає молекулу біотину, приєднану до N-кінця, і цистеїновий залишок, приєднаний до C-кінця циклічного пептиду.

10. Спосіб за п. 8, у якому циклічний пептид включає цистеїновий залишок, приєднаний до N- та C-кінців циклічного пептиду, причому N-кінцевий цистеїновий залишок є ацетильованим.

11. Спосіб за п. 9 або 10, у якому C-кінцевий цистеїн містить приєднаний залишок NH₂.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, у якому поліпептид приєднаний до залишку, що не є Sema6A.

13. Спосіб за п. 12, у якому залишок, що не є Sema6A, являє собою гетерологічний поліпептид, злитий з поліпептидом Sema6A.

14. Спосіб за п. 13, у якому гетерологічний поліпептид вибирають з групи, що включає поліпептид імуноглобуліну або його фрагмент, поліпептид сироваткового альбуміну або його фрагмент, поліпептид, що направляє, сповіщуючий поліпептид, і поліпептид, що полегшує очищення, та комбінацію двох або більше зазначених гетерологічних поліпептидів.

15. Спосіб за п. 14, у якому гетерологічний поліпептид вибирають з групи, що включає с-трус, людську плацентарну лужну фосфатазу, імуноглобуліновий шарнір і Fc-ділянку, та комбінацію двох або більше зазначених гетерологічних поліпептидів.

16. Спосіб за п. 12, у якому залишок, що не є Sema6A, являє собою полімер, зв'язаний з поліпептидом Sema6A.

17. Спосіб за п. 16, у якому полімер вибраний з групи, що включає поліалкіленгліколь, сахаридний полімер і поліпептид.

18. Спосіб за п. 17, у якому полімер являє собою поліалкіленгліколь.

19. Спосіб за п. 18, у якому поліалкіленгліколь являє собою поліетиленгліколь (ПЕГ).

20. Спосіб за п. 16, у якому поліпептид Sema6A зв'язаний з 1, 2, 3 або 4 полімерами.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 16-20, у якому загальна молекулярна маса полімерів становить від 5000 до 100000 Да.

22. Спосіб за п. 3 або п. 4, у якому у свавця діагностовано захворювання, розлад або ушкодження, при яких спостерігається дисмієлінізація, демієлінізація або нейродегенерація.

23. Спосіб за п. 22, у якому захворювання, розлад або ушкодження вибирають з групи, що включає

розсіяний склероз (MS), прогресуючу мультифокальну лейкоенцефалопатію (PML), енцефаломієліт (EPL), мієліноліз моста головного мозку (CPM), аденолейкодистрофію, хворобу Александра, хворобу Пелуцеуса-Мерцбахера (PMZ), глобально-клітинну лейкодистрофію (хвороба Краббе), уолевівську дегенерацію, ретроульбарний неврит, поперечний мієліт, бічний аміотрофічний склероз (ALS), хворобу Хантінгтона, хворобу Альцгеймера, хворобу Паркінсона, травму спинного мозку, травму головного мозку, променеве ураження, неврологічні ускладнення хіміотерапії, інсульт, ішемічну нейропатію зорового нерва, нестачу вітаміну Е, синдром нестачі ізолюваного вітаміну Е, синдром Бесена-Корнцвейга, синдром Марчіафава-Бігнамі, метахроматичну лейкодистрофію, невралгію трійчастого нерва і параліч Белла.

24. Спосіб за п. 22, у якому захворювання, розлад або ушкодження являє собою розсіяний склероз (MS).
25. Спосіб за будь-яким з пп. 3-24, у якому композицію вводять за допомогою болюсної ін'єкції або хронічного вливання.

26. Спосіб за п. 25, у якому композицію вводять безпосередньо в центральну нервову систему.

27. Спосіб за п. 26, у якому композицію вводять безпосередньо в осередок хронічного ураження розсіяного склерозу.

28. Спосіб за п. 1 або п. 2, у якому приведення в контакт включає (а) трансфекцію олігодендроцитів полінуклеотидом, що кодує поліпептид Sema6A і містить активну послідовність для контролю експресії, та (b) ефективну експресію поліпептиду Sema6A.

29. Спосіб за п. 3 або п. 4, у якому полінуклеотид кодує поліпептид Sema6A і містить активну послідовність для контролю експресії.

30. Спосіб за п. 29, у якому полінуклеотид вводять як експресійний вектор.

31. Спосіб за п. 30, у якому експресійний вектор являє собою вірусний вектор.

32. Спосіб за п. 3 або п. 4, у якому введення включає (а) забезпечення культивованих клітин-хазяїнів, що включають полінуклеотид, причому клітини-хазяїни експресують поліпептид Sema6A; та (b) введення культивованих клітин-хазяїнів у ссавця, причому поліпептид Sema6A експресується у зазначеному ссавці.

33. Спосіб за п. 32, у якому введення клітин-хазяїнів проводиться в ділянку нервової системи, уражену захворюванням, розладом або ушкодженням, або безпосередньо близько від неї.

34. Спосіб за п. 32 або 33, у якому культивовані клітини-хазяїни створені з використанням способу, що включає (а) трансформацію або трансфекцію реципієнтних клітин-хазяїнів полінуклеотидом, зазначеним у п. 28 або п. 29, або вектором, зазначеним у п. 30 або 31, та (b) культивування клітин, підданих трансформації або трансфекції.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 32-34, у якому культивовані клітини-хазяїни походять з ссавця, якого необхідно лікувати.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 3-35, причому поліпептид Sema6A експресується в кількості, достатній для того, щоб зменшити інгібування проліферації, диференціювання або виживання олігодендроцитів у ділянці нервової системи, ураженій захворюванням, розладом або ушкодженням, або безпосередньо близько від неї.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 3-36, у якому поліпептид Sema6A експресується в кількості, достатній для того, щоб зменшити інгібування мієлінізації нейронів у ділянці нервової системи, ураженій захворюванням, розладом або ушкодженням, або безпосередньо близько від неї.

38. Спосіб за п. 31, у якому вірусний вектор вибирають з групи, що складається з аденовірусного вектора, альфавірусного вектора, ентеровірусного вектора, пестивірусного вектора, лентивірусного вектора, бакуловірусного вектора, герпесвірусного вектора, паповавірусного вектора, поксвірусного вектора.

39. Спосіб за п. 38, у якому герпесвірусний вектор вибирають з групи, що складається з вектора на основі вірусу простого герпесу і вектора на основі вірусу Епштейна-Барра.

40. Спосіб за п. 38, у якому поксвірусний вектор являє собою вектор на основі вірусу вісповакцини.

41. Спосіб за будь-яким з пп. 30, 31 або 38-40, у якому вектор вводять відповідно до шляху, вибраного з групи, що складається з місцевого введення, внутрішньочного введення, парентерального введення, інтратекального введення, субдурального введення і підшкірного введення.

(11) 99539
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 1/00

(21) a201101807

(22) 17.07.2009

(31) 08160761.6

(32) 18.07.2008

(33) EP

(31) 08162486.8

(32) 15.08.2008

(33) EP

(31) 08163614.4

(32) 03.09.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/059253, 17.07.2009

(72) Кджаєр Тая Марія Розенкільд, ДК, Крузе Томас, ДК, Мюгін Пер Хольсе, ДК, Брінч Кароліне Зідельманн, ДК, Кджаєрульфф Соєрен, ДК, Андерсен Біргітте, ДК

(73) НОВОЗАЙМС АДЕНІУМ БІОТЕХ А/С, ДК

(54) ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА БЕТА-ДЕФЕНЗИНАМИ ЛЮДИНИ

(57) 1. Застосування бета-дефензину людини при виробництві лікарського препарату для парентерального введення при лікуванні запального захворювання кишечника.

2. Застосування за п. 1, де бета-дефензин людини вводиться підшкірно або внутрішньовенно.

3. Застосування за будь-яким з пп. 1, 2, де бета-дефензин людини вводиться при добовому дозуванні від 0,001 мг/кг ваги тіла до 10 мг/кг ваги тіла, переважно від 0,01 мг/кг ваги тіла до 10 мг/кг ваги тіла.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, де бета-дефензин людини має щонайменше 80% ідентичність до амінокислотних послідовностей SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:4.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, де бета-дефензин людини являє собою бета-дефензин-1 лю-

дини, бета-дефензин-2 людини, бета-дефензин-3 людини або бета-дефензин-4 людини.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, де бета-дефензин людини має щонайменше 80% ідентичність до амінокислотної послідовності SEQ ID NO:2.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, де бета-дефензин людини являє собою бета-дефензин-2 людини (SEQ ID NO: 2).

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-7, де активність TNF-альфа в оброблених тканинах зменшується.

(11) **99454**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 38/19 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)
A61P 7/00
A61P 35/00

(21) a200911131

(22) 01.04.2008

(31) 60/909,917

(32) 03.04.2007

(33) US

(31) 60/911,788

(32) 13.04.2007

(33) US

(31) 60/986,240

(32) 07.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/059045, 01.04.2008

(72) Цопф Девід А., US, Лубенау Хайнц, DE

(73) БІОДЖЕНЕРІКС АГ, DE

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ГЛІКОПЕГІЛЬОВАНОГО G-CSF (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб підвищення продукції стовбурових клітин у донора, де зазначений спосіб включає введення зазначеному донору деякої кількості пептиду, який являє собою ковалентний кон'югат пептиду G-CSF і полімерної модифікуючої групи, де зазначена полімерна модифікуюча група ковалентно приєднана до зазначеного пептиду біля глікозильного або амінокислотного залишку зазначеного пептиду за допомогою глікозильної зв'язувальної групи, де зазначена кількість являє собою одиничну дозовану форму, вибрану з 50 мкг/кг, 100 мкг/кг і 200 мкг/кг.

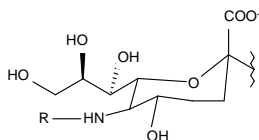
2. Спосіб за п. 1, де зазначена полімерна модифікуюча група являє собою водорозчинний полімер.

3. Спосіб за п. 2, де зазначений водорозчинний полімер являє собою поліетиленгліколь.

4. Спосіб за п. 2, де зазначений водорозчинний полімер вибирається з лінійного водорозчинного полімеру і розгалуженого водорозчинного полімеру.

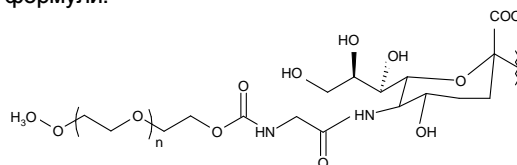
5. Спосіб за п. 1, де зазначена полімерна модифікуюча група і зазначена глікозильна зв'язувальна група ковалентно з'єднані за допомогою лінкера.

6. Спосіб за п. 5, де зазначена глікозильна зв'язувальна група включає модифікований залишок сілової кислоти, і де зазначений модифікований залишок сілової кислоти має структуру відповідно до формули:



де R означає зазначену полімерну модифікуючу групу, і зазначена полімерна модифікуюча група приєднана до зазначеного залишку сілової кислоти за допомогою зазначеного лінкера.

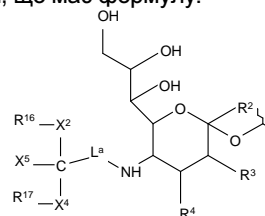
7. Спосіб за п. 6, де зазначений модифікований залишок сілової кислоти має структуру відповідно до формули:



де n означає ціле число від 1 до 2000.

8. Спосіб за п. 1, де зазначена полімерна модифікуюча група має по суті гомодисперсний розподіл молекулярних мас.

9. Спосіб за п. 1, де зазначена глікозильна зв'язувальна група містить модифікований залишок сілової кислоти, що має формулу:



де R² являє собою H, CH₂OR⁷, COOR⁷ або OR⁷,

де

R⁷ означає H, заміщений або незаміщений алкіл або заміщений або незаміщений гетероалкіл;

R³ і R⁴ незалежно вибрані з H, заміщеного або незаміщеного алкілу, OR⁸, NHC(O)R⁹,

де

R⁸ і R⁹ незалежно вибрані з H, заміщеного або незаміщеного алкілу, заміщеного або незаміщеного гетероалкілу або сілової кислоти;

L^a означає лінкер, вибраний зі зв'язку, заміщеного або незаміщеного алкілу і заміщеного або незаміщеного гетероалкілу;

R¹⁶ і R¹⁷ означають незалежно вибрані полімерні "плечі";

X² і X⁴ означають незалежно вибрані зв'язувальні фрагменти, що з'єднують полімерні групи R¹⁶ і R¹⁷ із C; і

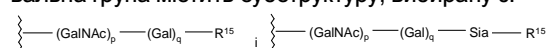
X⁵ являє собою неактивну групу.

10. Спосіб за п. 1, де зазначений амінокислотний залишок вибирається із серину і треоніну.

11. Спосіб за п. 1, де зазначений пептид G-CSF має амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 1.

12. Спосіб за п. 11, де зазначений амінокислотний залишок являє собою треонін у положенні 134 SEQ ID NO: 1.

13. Спосіб за п. 6, де зазначена глікозильна зв'язувальна група містить субструктуру, вибрану з:



де

R¹ означає зазначений модифікований залишок сілової кислоти; і

p і q означають незалежні цілі числа, вибрані з 0 або 1.

14. Спосіб за п. 13, де q дорівнює 0.

15. Спосіб за п. 6, де зазначена глікозильна зв'язувальна група має формулу, вибрану з:

25. Спосіб за п. 24, де донор являє собою ту ж особу, що і реципієнт.

26. Спосіб за п. 25, де донор являє собою особу, відмінну від реципієнта.

27. Спосіб збільшення числа кровотворних клітин-попередників у суб'єкта, де зазначений спосіб включає введення зазначеному суб'єкту:

(а) першої композиції, що містить сполуку формули (1), що представляє 1,1'-[1,4-фенілен-біс-(метиле)-біс-1,4,8,11-тетрааза-циклотетрадекан (AMD3100); і

(b) другої композиції, що містить пептид, який являє собою ковалентний кон'югат пептиду G-CSF і полімерної модифікуючої групи, де зазначена полімерна модифікуюча група ковалентно приєднана до зазначеного пептиду біля глікозильного або амінокислотного залишку зазначеного пептиду за допомогою глікозильної зв'язувальної групи, де вказаний пептид вводять в одиничній дозованій формі, вибраній з 50 мкг/кг, 100 мкг/кг і 200 мкг/кг.

28. Спосіб за п. 27, де зазначена перша композиція і зазначена друга композиція вводяться послідовно й у будь-якому порядку.

29. Спосіб за п. 27, де зазначена перша композиція і зазначена друга композиція вводяться одночасно.

30. Спосіб за п. 27, де зазначені кровотворні клітини-попередники являють собою клітини CD34+.

31. Дозована форма для перорального введення, яка включає компоненти:

(а) пептид, який являє собою ковалентний кон'югат пептиду G-CSF і водорозчинного полімеру, де зазначений водорозчинний полімер ковалентно приєднаний до зазначеного пептиду G-CSF біля глікозильного або амінокислотного залишку зазначеного пептиду G-CSF за допомогою інтактної глікозильної зв'язувальної групи, де вказаний пептид представлений в одиничній дозованій формі, вибраній з 50 мкг/кг, 100 мкг/кг і 200 мкг/кг;

(b) поверхнево-активну речовину (речовини);

(c) жирну кислоту (кислоти);

(d) кишковорозчинний матеріал,

де зазначені компоненти (а), (b) і (c) змішують у рідкій фазі і ліофілізують перед об'єднанням з компонентом (d).

ють, як показник стандарту, шляхом імунізації морських свинок вакциною з наступним визначенням в сироватці їх крові специфічних противірусних анти-тіл в титрі 1:2-1:8 за РІД проти стандартного лейкозного антигену.

(11) 99431
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61M 5/315 (2006.01)

(21) a200703519

(22) 26.08.2005

(31) 04020877.9

(32) 02.09.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/009217, 26.08.2005

(72) Бічі Роберт, US, Уїмпенні Стівен, US

(73) САНОФІ-АВЕНТИС ДОЙЧЛАНД ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ ЛІКІВ

(57) 1. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків, який включає наступні етапи:

а) використання суцільного корпусу для розміщення щонайменше картриджа, де картридж містить лікарський препарат, привідного механізму для доставки дози і механізму набору дози для набору дози; і

б) вставлення або введення в суцільний корпус картриджа, привідного механізму і механізму набору дози,

при цьому спочатку в суцільний корпус вставляють або вводять картридж, з наступним вставленням або введенням привідного механізму і механізму набору дози;

в результаті чого картридж, привідний механізм і механізм набору дози не з'єднуються механічно із вказаним суцільним корпусом.

2. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 1, у якому один або більше компонентів пристрою для доставки ліків, таких як картридж, привідний механізм і механізм набору дози або їх компоненти, попередньо вмонтовують або вставляють, або вводять у суцільний корпус у вигляді модулів.

3. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 2, у якому додатково механізм доставки ліків або його компоненти попередньо вмонтовують або вставляють, або вводять у суцільний корпус у вигляді модулів.

4. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 1, у якому картридж містить фармацевтичну композицію для підшкірного або внутрішньом'язового введення.

5. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 1, у якому картридж містить інсулін або його похідну, або аналог.

6. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 1, у якому картридж містить гепарин або будь-яку його похідну, або аналог.

7. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за будь-яким з пп. 1-6, у якому на етапі а) передбачений механізм доставки ліків, який вставляють або вводять у суцільний корпус на етапі в), при цьому механізм доставки ліків не з'єднується механічно із вказаним суцільним корпусом.

8. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за будь-яким з пп. 1-6, у якому привідний механізм міс-

(11) 99550
(24) 27.08.2012
(51) МПК (2012.01)
A61K 39/00
A61P 35/00
C12N 5/00

(21) a201105181 (22) 26.04.2011

(72) Завірюха Анатолій Іванович, Завірюха Ганна Анатоліївна

(73) ЗАВІРЮХА АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАВІРЮХА ГАННА АНАТОЛІЇВНА

(54) СПОСІБ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ВАКЦИН ПРОТИ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИННОЇ ХВОРОБИ (РАК)

(57) Спосіб стандартизації вакцин проти злоякісної пухлинної хвороби (рак), що включає опосередковано оцінку напруги поствакцинального імунітету за показниками нейтралізації псевдовіріонів в тест-системі ELISA, який відрізняється тим, що наявність та напругу поствакцинального імунітету, встановлю-

тять привідну муфту, а механізм набору дози містить муфту для набору дози.

9. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за будь-яким з пп. 1-6, у якому забезпечують кришку для покриття елемента голки пристрою для доставки ліків, яку знімним чином кріплять до суцільного корпусу.

10. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за будь-яким з пп. 1-9, у якому вставку вміщують усередині суцільного корпусу.

11. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 10, у якому вставку прикріплюють до корпусу за допомогою заціплення.

12. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 10 або 11, у якому пристрій для доставки ліків містить поршневий стрижень, і спосіб додатково включає етап нарізного зачеплення поршневого стрижня із вставкою.

13. Спосіб збирання пристрою для доставки ліків за п. 10, у якому пристрій для доставки ліків містить муфту для набору дози, і спосіб додатково включає етап нарізного зачеплення муфти для набору дози із вставкою.

14. Пристрій для доставки ліків, який містить суцільний корпус, який має форму стрижня, для розміщення щонайменше картриджа, де картридж містить лікарський препарат, привідний механізм для доставки дози і механізм набору дози для набору дози, в якому картридж, привідний механізм і механізм набору дози не з'єднані механічно із вказаним суцільним корпусом.

15. Пристрій для доставки ліків за п. 14, який є інжектором типу стрижня.

16. Пристрій для доставки ліків за п. 14, який містить фармацевтичну композицію для підшкірного або внутрішньом'язового введення.

17. Пристрій для доставки ліків за п. 14, який містить інсулін або його похідну, або аналог.

18. Пристрій для доставки ліків за п. 14, який містить гепарин або його похідну, або аналог.

19. Пристрій для доставки ліків за будь-яким з пп. 14-18, у якому вставка розміщена всередині суцільного корпусу.

20. Пристрій для доставки ліків за п. 19, у якому вставка прикріплена до корпусу за допомогою заціплення.

21. Пристрій для доставки ліків за п. 19 або 20, у якому пристрій для доставки ліків містить поршневий стрижень, і поршневий стрижень має нарізне зачеплення із вставкою.

22. Пристрій для доставки ліків за будь-яким з пп. 19-21, у якому пристрій для доставки ліків додатково містить муфту для набору дози, і муфта для набору дози має нарізне зачеплення із вставкою.

(73) КУЧЕРЕНКО НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА, ЛУЗІН ВЛАДИСЛАВ ІГОРЕВИЧ, АСТРАХАНЦЕВ ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ, ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ОЧНІ КРАПЛІ АНТИКАТАРАКТНОЇ ДІЇ З ВОДОРОЗЧИННИМ БІЛКОВО-ПОЛІСАХАРИДНИМ КОМПЛЕКСОМ PLEUROTUS OSTREATUS

(57) Очні краплі антикатарактної дії з водорозчинним білково-полісахаридним комплексом Pleurotus ostreatus, які відрізняються тим, що їх готують із субстанції шляхом розчинення у стерильній воді очищеній in bulk при наступному співвідношенні компонентів (мас./об. %):

водорозчинний білково-полісахаридний комплекс
Pleurotus ostreatus

3,0

вода очищена стерильна in bulk

до 100 мл.

(11) 99458
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61P 31/18 (2006.01)
A61K 38/12 (2006.01)
C07K 7/54 (2006.01)

(21) a200912105

(22) 20.05.2008

(31) 60/940,802

(32) 30.05.2007

(33) US

(31) 60/940,996

(32) 31.05.2007

(33) US

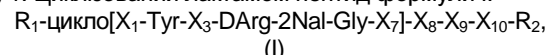
(86) PCT/US2008/064177, 20.05.2008

(72) Кон Уейн Дейвід, US, Пен Шен-бін, US, Янь Лян Цзен, US

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ЦИКЛОПЕПТИДНІ АНТАГОНІСТИ CXCR4

(57) 1. Циклізований лактамом пептид формули I:



(I)

(Послідовність SEQ ID NO: 1)

де

а) згаданий лактам утворений амідним зв'язком між аміногрупою бічного ланцюга X_1 та карбоксильною групою бічного ланцюга X_7 , де X_1 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять (D/L)Agl/Glu, Dab/Glu та Dap/Glu, та R_1 є Ac або *n*-гексаноїл; або

б) згаданий лактам утворений амідним зв'язком між карбоксильною групою бічного ланцюга X_1 та аміногрупою бічного ланцюга X_7 , де X_1 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять Asp/(D/L)Agl, Asp/Dab, Asp/Dap, Glu/(D/L)Agl, Glu/Dab, Glu/Dap, Glu/Dap та Glu/Lys, та R_1 є Ac або Bz, або де X_1 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять сукциніл/(D/L)Agl, сукциніл/Dab, сукциніл/Dap, сукциніл/Lys та сукциніл/Orn, та R_1 є відсутнім; або

с) згаданий лактам утворений амідним зв'язком між α -аміногрупою X_1 та карбоксильною групою бічного ланцюга X_7 , де X_1 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять Ala/Glu, Ala/DGlu, DAla/Glu, DAla/DGlu, Dap(Ac)/Glu, Gly/Asp, Gly/Glu, Gly/DGlu, Leu/Glu, Leu/DGlu, Lys/DGlu, Lys(Ac)/Glu, 2Nal/Glu, Phe/Glu, Phe/DGlu, DPhe/Glu та DPhe/DGlu, та R_1 відсутній; або

(11) 99551
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A61P 27/12 (2006.01)
A61K 36/06 (2006.01)

(21) a201105253

(22) 26.04.2011

(72) Кучеренко Наталія Василівна, Лузін Владислав Ігоревич, Астраханцев Дмитро Андрійович

d) згаданий лактам утворений амідним зв'язком між аміногрупою небічного ланцюга X_1 в положенні, відмінному від α , та карбоксильною групою бічного ланцюга X_7 , де X_1 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять β -Ala/Asp, β -Ala/Glu, 5-аміновалерил/Asp, 5-аміновалерил/Glu, 4-AMB/Glu, 4-AMPA/Asp та 4-AMPA/Glu, та R_1 відсутній; або

e) згаданий лактам утворений амідним зв'язком між α -аміногрупою X_2 та карбоксильною групою бічного ланцюга X_7 , де X_2 та X_7 є відповідно парою, вибраною з групи, до якої входять Tyr/Asp, Tyr/Glu та Tyr/dGlu, та кожний з R_1 та X_1 є відсутнім;

R_1 - замісник при α -аміногрупі X_1 , якщо X_1 містить α -аміногрупу, та згадана α -аміногрупа не є складовою частиною згаданого лактамового амідного зв'язку, вибраний з групи, до якої входять Ac, Bz та *n*-гексаноїл, або є відсутнім, причому X_1 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Asp, Dab, Dap та Glu;

X_1 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Ala, β -Ala, dAla, 5-аміновалерил, 4-AMB, 4-AMPA, Asp, Dab, Dap, Dap(Ac), Glu, Gly, Leu, Lys, Lys(Ac), 2Nal, Phe, dPhe та сукциніл, або є відсутнім;

X_3 вибраний з групи, до якої входять Arg, Lys, Lys(iPr) та Lys(Me₂);

X_7 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Asp, Dab, Dap, dDap, Glu, dGlu, Lys та Orn;

X_8 вибраний з групи, до якої входять β -Ala, Arg, dArg, Gly, Lys, Lys(iPr) та Orn, або є відсутнім;

X_9 вибраний з групи, до якої входять Gly, 2Nal, d2Nal та dPhe, або є відсутнім;

X_{10} є 2Nal, або є відсутнім;

причому, якщо X_8 відсутній, то кожний з X_9 та X_{10} є відсутнім, та, якщо X_9 відсутній, то X_{10} є відсутнім, та R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt, або фармацевтично прийнятна сіль такого пептиду.

2. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де

R_1 вибраний з групи, до якої входять Ac та Bz, або є відсутнім;

X_1 вибраний з групи, до якої входять β -Ala, 4-AMB, 4-AMPA, Asp, Dab, Dap, Dap(Ac), Glu, 2Nal, Phe та сукциніл, або є відсутнім;

X_3 вибраний з групи, до якої входять Arg, Lys, Lys(iPr) та Lys(Me₂);

X_7 вибраний з групи, до якої входять Asp, Dab, Dap, Glu, dGlu, Lys та Orn;

X_8 вибраний з групи, до якої входять Arg та Lys, або є відсутнім;

X_9 відсутній;

X_{10} відсутній; та

R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt.

3. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де

R_1 вибраний з групи, до якої входять Ac та Bz, або є відсутнім;

X_1 вибраний з групи, до якої входять dAla, 5-аміновалерил, 4-AMPA, Asp, Glu, Leu, Lys(Ac), Phe, dPhe та сукциніл;

X_3 вибраний з групи, до якої входять Arg, Lys, Lys(iPr) та Lys(Me₂);

X_7 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Asp, Dab, Dap, dDap, Glu та dGlu;

X_8 вибраний з групи, до якої входять Arg, dArg та Lys, або є відсутнім;

X_9 відсутній;

X_{10} відсутній; та

R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt.

4. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де

R_1 вибраний з групи, до якої входять Ac, Bz та *n*-гексаноїл, або є відсутнім;

X_1 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Ala, β -Ala, Asp, Dap, Glu, Gly, Lys та Phe;

X_3 вибраний з групи, до якої входять Arg, Lys, Lys(iPr) та Lys(Me₂);

X_7 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Asp, Dap, Glu та dGlu;

X_8 вибраний з групи, до якої входять β -Ala, Arg, Gly, Lys, Lys(iPr) та Orn, або є відсутнім;

X_9 вибраний з групи, до якої входять Gly, 2Nal, d2Nal та dPhe, або є відсутнім;

X_{10} - 2Nal або є відсутнім; та

R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt.

5. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, де

R_1 вибраний з групи, до якої входять Ac та Bz, або є відсутнім;

X_1 вибраний з групи, до якої входять Ala, 5-аміновалерил, Asp, Glu, Gly, Phe, dPhe та сукциніл;

X_3 вибраний з групи, до якої входять Arg, Lys(iPr) та Lys(Me₂);

X_7 вибраний з групи, до якої входять (D/L)Agl, Asp, Dap, Glu та dGlu;

X_8 вибраний з групи, до якої входять β -Ala, Arg, Gly, Lys, Lys(iPr) та Orn, або є відсутнім;

X_9 вибраний з групи, до якої входять Gly, d2Nal та dPhe, або є відсутнім;

X_{10} - 2Nal або є відсутнім; та

R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt.

6. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 1, п. 4 або п. 5, де X_1 вибраний з групи, до якої входять Gly та Phe;

X_3 - Lys(iPr); та

X_7 - dGlu.

7. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за п. 5, де

R_1 відсутній;

X_1 вибраний з групи, до якої входять Gly та Phe;

X_3 - Lys(iPr);

X_7 - dGlu;

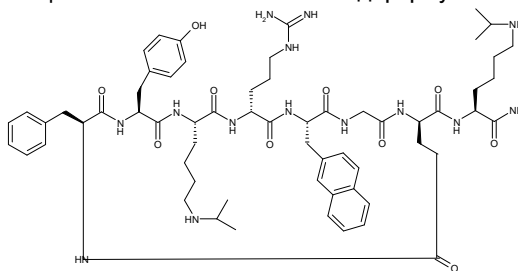
X_8 вибраний з групи, до якої входять Arg та Lys(iPr), або є відсутнім;

X_9 відсутній;

X_{10} відсутній; та

R_2 вибраний з групи, до якої входять NH₂ та NHEt.

8. Циклізований лактамом пептид формули:



(Послідовність SEQ ID NO: 70)

або його фармацевтично прийнятна сіль.

9. Циклізований лактамом пептид за п. 8, де згадана фармацевтично прийнятна сіль є сіллю з оцтовою кислотою.

10. Фармацевтична композиція, яка містить циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким із пп. 1-9 та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач.

11. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким із пп. 1-9 для застосування у терапії.

12. Циклізований лактамом пептид або його фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким із пп. 1-9 для лікування ревматоїдного артриту, фіброзу легенів, ВІЛ-інфекції або раку, вибраного з групи, до якої входять рак молочної залози, рак підшлункової залози, меланома, рак передміхурової залози, рак нирки, нейробластома, неходжкінська лімфома, рак легенів, рак яєчників, рак ободової та прямої кишки, множинна міелома, поліморфна гліобластома та хронічний лімфолейкоз.

13. Застосування циклізованого лактамом пептиду або його фармацевтично прийнятної солі за будь-яким із пп. 1-9 для виготовлення лікарського засобу для лікування ревматоїдного артриту, фіброзу легенів, ВІЛ-інфекції або раку, вибраного з групи, до якої входять рак молочної залози, рак підшлункової залози, меланома, рак передміхурової залози, рак нирки, нейробластома, неходжкінська лімфома, рак легенів, рак яєчників, рак ободової та прямої кишки, множинна міелома, поліморфна гліобластома та хронічний лімфолейкоз.

A 63

(11) **99583**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A63B 69/06 (2006.01)
A63B 22/00
A63B 23/04 (2006.01)
A63B 24/00

(21) **a201203600**

(22) 26.03.2012

(72) Петоян Карен Володимирович, Петоян Володимир Каренович, Гончарук Антон Антонович, Беліков Віктор Трифонович, Васильєв Валерій Валентинович
(73) **ПЕТОЯН КАРЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПЕТОЯН ВОЛОДИМИР КАРЕНОВИЧ, ГОНЧАРУК АНТОН АНТОНОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) УНІВЕРСАЛЬНА ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЙНА УСТАНОВКА З МОДУЛЬНИМИ ПРИВОДАМИ

(57) 1. Універсальна електромеханічна реабілітаційна установка з модульними приводами, що складається з одного або декількох основних функціональних блоків-модулів у вигляді лінійних електричних приводів, у яких виконавчі рухомі силові органи, що несуть фіксатори кінцівок пацієнта, що розроблюються, можуть бути виконані у вигляді укорочених активних конструктивних елементів лінійних електродвигунів, що несуть якірні обмотки управління, підключені до зовнішнього джерела електричної енергії, або як активні або пасивні подовжені шляхові структури, і допоміжних функціональних електромеханічних блоків-модулів з серводвигунами, яка **відрізняється** тим, що основу кожного з пари приводних лінійних електричних двигунів, що входять до складу реабілітаційної установки, встановлено з можливістю повороту в горизонтальній площині на опорах кочення, що самовстановлюються, забезпечено гайкою кочення прецизійної механічної пари "гвинт - гайка кочення", обертальний гвинт кожної з яких закріплений на роторі серводвигуна обертового типу, причому корпус гайки кочення закріплений з можливістю повороту на вертикальній осі, встановлений на основі приводного лінійного двигуна, а корпус серводвигуна, відповідно, закріплений з можливістю повороту на вертикальній осі, встановлений на загальній нерухомій основі реабілітаційної установки.

2. Універсальна електромеханічна реабілітаційна установка з модульними приводами за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на виконавчих рухомих силових органах приводних лінійних електродвигунів встановлені вакуумні фіксатори кінцівок пацієнта, що розроблюються, які виконані у вигляді еластичних ємкостей, заповнених сипкою масою з дрібних твердих гранульованих частинок довільної форми і забезпечених гнучкими трубопроводами для з'єднання з вакуум-насосами і зовнішнім середовищем.

3. Універсальна електромеханічна реабілітаційна установка з модульними приводами за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що еластичні ємкості вакуумних фіксаторів кінцівок пацієнта, що розроблюються, закріплені на рухомих елементах лінійних двигунів за допомогою сферичного шарнірного з'єднання.

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

(11) **99569** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B01D 15/00
G01N 30/00

(21) **a201111796** (22) 06.10.2011

(72) Боярчуков Григорій Михайлович

(73) **БОЯРЧУКОВ ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ВИСОКОВОЛЬТНОГО
ОБЛАДНАННЯ ЗА ВМІСТОМ ГАЗІВ У ТРАНС-
ФОРМАТОРНОМУ МАСЛІ

(57) 1. Спосіб оцінки стану високовольтного обладнання, за яким відбирають пробу трансформаторного масла з високовольтного обладнання, проводять хроматографічний аналіз розчинених у ньому газів, і оцінюють стан високовольтного обладнання, який **відрізняється** тим, що працездатний стан оцінюють за відносним вмістом етилену в сумі метану, етилену та етану, при цьому стан високовольтного обладнання визначають як бездефектний робочий стан при довірчій ймовірності $P=0,99$, якщо для герметичного обладнання відносний вміст етилену в сумі метану, етилену та етану складає близько $10 \pm 6\%$, а

для негерметичного обладнання вміст етилену в сумі метану, етилену та етану складає близько $79 \pm 10\%$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарний вміст метану, етилену та етану не перевищує типові значення для даного типу високовольтного обладнання, що експлуатується на певному електроенергетичному підприємстві, причому типові значення являють собою ті максимальні концентрації газів, які можуть бути виявлені у 90-95 % обладнання від загальної кількості, що не має симптомів дефектів.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що оцінку виконують принаймні два рази, при цьому зміни показників відносного вмісту етилену при низькому сумарному вмісті метану, етилену та етану оцінюють як розгерметизацію герметичного обладнання, якщо воно не було залите трансформаторним маслом з великим вмістом повітряних газів, або як закупорювання повітроосушуючих фільтрів у негерметичному обладнанні.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що оцінку виконують принаймні два рази, і збільшення сумарного вмісту метану, етилену та етану, що не супроводжується істотною зміною показників відносного вмісту етилену та виражається в переважному збільшенні метану та етану в герметичному обладнанні, та етилену в негерметичному обладнанні, оцінюють як результат виникнення низькотемпературних термічних дефектів.

В 04

(11) **99581** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B04C 3/00
B01D 45/12 (2006.01)

(21) **a201200423** (22) 16.01.2012

(72) Литвинський Гаррі Григорович, Ковальов Геннадій Павлович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЦИКЛОН ПРЯМОТОЧНИЙ З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ**

(57) 1. Циклон прямооточний з рециркуляцією, що містить циліндричний корпус з конфузорею, дифузорею і вихровою камерою між ними, обтічники з завихрювачем і випрямлячем потоку, які співвісно встановлено в корпус, сполучений з пилозбірником пилоперепускними отворами, який **відрізняється** тим, що попереду обичайки випрямляча потоку виконано кільцеву фаску з пилоперепускними отворами в пилозбірник конічної форми, який забезпечено рециркуляційними ежекторами, що з'єднують його з вихровою камерою і орієнтовані у напрямку швидкості потоку.

2. Циклон прямооточний з рециркуляцією, який **відрізняється** тим, що рециркуляційні ежектори забезпечено фільтроелементами, що перекривають вхід в них і розташовано з зовні вихрової камери, причому загальна площа рециркуляційних ежекторів не менше сумарної площі пилоперепускних отворів.

В 21

(11) **99470** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B21C 37/06 (2006.01)

(21) **a201001314** (22) 08.02.2010

(72) Фельдман Олександр Ісаакович, Фельдман Юрій Олександрович, Бобух Олександр Анатолійович, Клименко Микола Олексійович, Клименко Олексій Анатолійович, Юрковський Володимир Васильович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ТРУБОСТАЛЬ"**

(54) **ЛІНІЯ РОЗДАЧІ ТРУБ**

(57) 1. Лінія для роздачі труб, що містить гідравлічний протяжний прес, оправку, розміщену у нагрівальній камері у вигляді індуктора, механізм транспортування виконаний у вигляді привідного роляганга з можливістю реверсу, стелаж очікування, механізм зміщення кінцевої роздавальної ділянки оправки, стіл завантаження труби-заготовки, карман готової труби, причому оправка додатково містить подавальні елементи з можливістю переміщення вздовж неї, кількість і розміри яких кореспондуються з величиною робочого ходу рухомої траверси і довжиною оправки, де перший подавальний елемент складається із двох секцій.

2. Лінія для роздачі труб по п. 1, яка **відрізняється** тим, що довжина першої по ходу роздачі секції кореспондується з коефіцієнтом роздачі та довжиною роздавальної частини оправки.

3. Лінія для роздачі труб по п. 1, яка **відрізняється** тим, що оправка виконана складовою з швидкоз'ємною кінцевою роздавальною ділянкою із теплостійкої сталі.

4. Лінія для роздачі труб по п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість подавальних елементів визначається по формулі: $n = \frac{L}{l} - 1$, де L - робоча довжина оправки; l - довжина робочого ходу рухомої траверси.

(11) **99561** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B21J 13/00
B21J 7/00
F16F 15/067 (2006.01)

(21) a201108661 (22) 11.07.2011
(72) Вишневський Дмитро Олександрович, Касьянов Микола Анатолійович, Левченко Едуард Петрович
(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) СПОСІБ ВІБРОІЗОЛЯЦІЇ МОЛОТА
(57) Спосіб віброізоляції молота, що включає гасіння динамічних коливань деформуванням пружних елементів, який **відрізняється** тим, що динамічні коливання гасять додатковими пружними елементами у протифазу дії основних пружних елементів.

B 22

(11) **99462** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B22C 5/00
B28B 7/00

(21) a200913776 (22) 18.04.2008
(31) 10 2007 027 298.9
(32) 11.06.2007
(33) DE
(86) PCT/EP2008/054769, 18.04.2008
(72) Зебер Роланд, DE, Колер Клеменс, DE
(73) МАШІНЕНФАБРИК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ УНД КО. КГ, DE
(54) СПОСІБ ГОТУВАННЯ ФОРМУВАЛЬНОЇ СУМІШІ
(57) 1. Спосіб готування формувальної суміші, який полягає в тому, що
а) формувальну суміш, що готується, розділяють на щонайменше дві порції,
б) першу порцію формувальної суміші, що готується, подають у змішувач,
в) приводять у рух змішувальний орган, який передбачений у змішувачі,
г) вимірюють зусилля, необхідне для приведення у рух змішувального органа,

д) на підставі результату вимірювання зазначеного зусилля визначають фактичну ущільнюваність порції формувальної суміші, що перебуває у змішувачі,
е) визначають різницю між фактичною ущільнюваністю та заданою ущільнюваністю,

ж) на підставі результату визначення зазначеної різниці визначають кількість води, яку необхідно додати до порції формувальної суміші, що перебуває у змішувачі,

з) до порції формувальної суміші, що перебуває у змішувачі, додають воду у визначеній на стадії ж) кількості,

и) передбачений у змішувачі змішувальний орган приводять у рух протягом заданого періоду часу,

к) вимірюють зусилля, необхідне для приведення у рух змішувального органа,

л) на підставі результату вимірювання зазначеного зусилля визначають фактичну ущільнюваність першої приготовленої порції формувальної суміші,

м) визначають різницю між фактичною ущільнюваністю та заданою ущільнюваністю,

н) на підставі результату визначення різниці між фактичною ущільнюваністю та заданою ущільнюваністю визначають необхідну для корекції кількість води та/або необхідну для корекції кількість свіжого формувального піску та/або необхідну для корекції кількість шламу,

о) повторюють стадії б)-н) із другою порцією формувальної суміші, що готується, з додаванням при цьому до стадії з) або на стадії з) необхідної для корекції кількості води та/або необхідної для корекції кількості свіжого формувального піску та/або необхідної для корекції кількості шламу у наступну порцію формувальної суміші, що готується.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії а) формувальну суміш розділяють на щонайменше три порції, а визначені на стадії н) необхідні для корекції кількості додають кожний раз у наступну порцію формувальної суміші.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що до стадії и) вимірюють температуру порції формувальної суміші, що готується, і на підставі різниці між вимірюваною температурою і заданою температурою обчислюють кількість випарної води $F_{\text{випар.}}$, яку у цій кількості додають у змішувач до стадії и).

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на стадії и) у змішувачі створюють вакуум.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що до стадії г) вимірюють температуру порції формувальної суміші, що готується, і на підставі різниці між вимірюваною температурою і заданою температурою обчислюють кількість доданої води $F_{\text{охолод.}}$, необхідну для випарного охолодження порції формувальної суміші, що готується, до заданої температури.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що при готуванні другої та кожної наступної порції формувальної суміші перед стадією г) додають щонайменше 1/10 частину, переважно більше 5/10 частини, найбільш переважно від 8/10 до 9/10 частини, визначеної на стадії ж) для першої, відповідно для попередньої, порції формувальної суміші кількості води, при необхідності скоректованої на визначену на стадії н) необхідну для корекції кількості води.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що заданий період часу однаковий для всіх порцій формувальної суміші, що готуються.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що на стадії н) визначають необхідну для корекції кількість води.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що необхідну для корекції кількість води визначають із використанням лінійної функції корекції.

10. Спосіб за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що необхідну для корекції кількість води обмежують заданою граничною кількістю води.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, який **відрізняється** тим, що необхідну для корекції кількість води при малих вимірюваних значеннях різниці між фактичною ущільнюваністю і заданою ущільнюваністю визначають із використанням функції корекції n -ного ступеня з $n > 1$.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що на стадії н) на підставі різниці між фактичною ущільнюваністю і заданою ущільнюваністю визначають необхідну для корекції кількість свіжого формувального піску або необхідну для корекції кількість шламу і свіжий формувальний пісок або шлак додають у необхідній для корекції кількості у наступну порцію формувальної суміші, що готується, переважно на стадії б).

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що на стадії н) на підставі різниці між фактичною ущільнюваністю і заданою ущільнюваністю визначають необхідну для корекції кількість води, яку враховують стосовно до наступної порції формувальної суміші, що готується, переважно при додаванні на стадії з) визначеної на стадії ж) кількості води у порцію формувальної суміші.

мок на периферії свердла, при цьому радіус скруглення по довжині головних різальних кромок знаходиться в межах $r \div r_c$.

(11) 99523
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B23K 26/00

(21) a201014108

(22) 26.11.2010

(72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович, Шелягін Володимир Дмитрович, Єлагін Валерій Павлович, Сіора Олександр Васильович

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

(54) СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ

(57) Спосіб лазерного зварювання, що включає нагрівання і проплавлення стику сфокусованим у поверхневому шарі лазерним випромінюванням, який **відрізняється** тим, що зварювання завершують проходами зі збільшенням ширини і зменшенням глибини проплавлення при винесенні фокусу лазерного випромінювання за межі поверхневого шару, зменшенні швидкості зварювання, подаванні інертного газу в зону зварювання.

(11) 99558
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B23K 26/38 (2006.01)
B23K 28/00

(21) a201108241

(22) 01.07.2011

(72) Бєлов Михайло Геннадійович

(73) БЄЛОВ МИХАЙЛО ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ БЄЛОВА ДЛЯ АБРАЗІВНО-ЛАЗЕРНОГО РІЗАННЯ

(57) Пристрій для абразивно-лазерного різання, що включає несучий корпус із приводом, що має передавальний механізм, виконаний з можливістю обертання диска з абразивного матеріалу, який **відрізняється** тим, що корпус зв'язаний з лазерним пристроєм, виконаним з можливістю подачі лазерного променя в передавальний світловод, вихідна торцева частина якого орієнтована співвісно з торцевими частинами періодично розташованих робочих світловодів, які розміщені радіально і періодично в тілі диска з абразивного матеріалу, при цьому зовнішня торцева частина робочих світловодів розташована на бічній твірній абразивного диска, а внутрішня торцева частина робочих світловодів розташована на кільцевому виступі, сформованому на бічній частині абразивного диска.

В 23

(11) 99556
(24) 27.08.2012

(51) МПК
B23B 51/02 (2006.01)

(21) a201106781

(22) 30.05.2011

(72) Михайлов Олександр Миколайович, Абдул Джаліл Хамад Маджид, ІQ, Петряєва Ірина Олексіївна, Михайлов Дмитро Олександрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПІРАЛЬНЕ СВЕРДЛО

(57) Спіральне свердло, що має елементи кріплення й різальну частину, яка містить гвинтові канавки й дві різальні кромки з радіусом скруглення різального клина, яке **відрізняється** тим, що радіус скруглення різального клина виконаний змінним по довжині головних ріжучих кромок, при цьому радіуси скруглення головних різальних кромок на периферії свердла r_c дорівнюють $(0,004...0,005) \cdot R_c$, мм, де R_c - радіус свердла, мм, а радіуси скруглення цих кромок біля перемички визначаються з формули $r = r_c / 3$, мм, де r_c - радіуси скруглення головних різальних кро-

В 24

(11) 99526
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B24B 53/00

(21) a201014477

(22) 03.12.2010

(72) Гусев Володимир Владиленич, Вяльцев Микола Васильович, Молчанов Олександр Дмитрович, Медведєв Андрій Леонідович, Тупік Аліна Леонідівна, Калафатова Людмила Павлівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРАВКИ ШЛІФУВАЛЬНОГО КРУГА

(57) 1. Спосіб правки шліфувального круга, за яким в зазор між шліфувальним кругом і притиром подають вільний абразив у вигляді бруска, що складається із суміші абразивного порошку і сполучної речовини, який відрізняється тим, що як сполучну 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 сполучну речовину для виготовлення брусків використовують високодисперсну глину.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сполучну речовину для виготовлення брусків використовують цемент.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сполучну речовину для виготовлення брусків використовують алебастр.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сполучну речовину для виготовлення брусків використовують гіпс.

В 29

(11) 99534
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B29C 45/14 (2006.01)
B29C 45/56 (2006.01)
B65D 35/00
B65D 6/00
B29C 45/04 (2006.01)

(21) a201100568

(22) 10.06.2009

(31) 0801433-4

(32) 19.06.2008

(33) SE

(86) PCT/SE2009/000290, 10.06.2009

(72) Монссон Патрік, SE, Берг Хокан, SE, Стіллеруд Леннарт, SE, Андерссон Пер, SE

(73) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЛИВАННЯ ПІД ТИСКОМ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАКУВАЛЬНОЇ ЄМНОСТІ

(57) 1. Спосіб виготовлення в заповнюючій і пакувальній машині пакувальної ємності з рукава з пакувального багатошарового матеріалу (10) з щонайменше одним внутрішнім шаром з термопластику, при цьому пакувальна ємність, додатково до рукава пакувального багатошарового матеріалу, включає ділянку запличика, з'єднану з рукавом з пакувального багатошарового матеріалу, і горловинну ділянку, яка з'єднана з ділянкою запличика і має виливний отвір, який включає стадії:

- розміщення рукава з пакувального багатошарового матеріалу (10) в з'єднанні з внутрішнім формуючим інструментом,

- розміщення зовнішнього формуючого інструмента зовні внутрішнього формуючого інструмента для утворення порожнини між формуючими інструментами,

- розміщення горловинної ділянки пакувальної системи між вказаними внутрішніми і зовнішніми формуючими інструментами, в контакт з порожниною,

- подачі щонайменше одного розплаву першого матеріалу в порожнину для заповнення порожнини розплавом і сплавлення горловини з ділянкою внутрішнього шару з термопластику на кінці рукава з пакувального багатошарового матеріалу, а також із шаром термопластику, нанесеним на зовнішню сторону рукава з пакувального багатошарового матеріалу, при цьому ділянка запличика, виконана з термопластику, продовжується за верхній край рукава з пакувального багатошарового матеріалу, на зовнішню сторону цього рукава так, що верхній кінець рукава оточений з трьох боків ділянкою запличика, і - відкривання формуючих інструментів і переміщення пакувальної ємності на подальшу обробку.

2. Спосіб за п. 1, в якому порожнина на стадії перед подачею розплаву має об'єм, який перевищує об'єм пакувальної частини, що підлягає виготовленню, і додатково включає, після подачі розплаву, стадію стиснення разом формуючих інструментів, доки розплав не заповнить порожнину і не сплавиться разом з горловиною і ділянкою внутрішнього шару з термопластику на кінці рукава з пакувального багатошарового матеріалу.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому внутрішній формуючий інструмент має виступ для позиціонування горловинної ділянки.

4. Пристрій для здійснення способу за п. 1, який містить:

- засіб розміщення рукава з пакувального багатошарового матеріалу (10) у з'єднанні з внутрішнім формуючим інструментом (8),

- зовнішній формуючий інструмент (20), виконаний з можливістю розміщення зовні внутрішнього формуючого інструмента (8) для утворення порожнини (22) між формуючими інструментами (8, 20), причому порожнина (22) має об'єм, що перевищує об'єм тієї частини упаковки, яку формують відлиттям під тиском, - засіб позиціонування горловинної ділянки (14) пакувальної ємності відносно формуючих інструментів (8, 20),

- засіб подачі розплаву першого матеріалу всередину вказаної порожнини, причому вказаний пристрій також включає тискаючий механізм для стиснення разом формуючих інструментів (8, 20),

який відрізняється тим, що формуючі інструменти (8, 20) виконані так, що після стиснення утворюють порожнину (22), яка на одному її кінці обмежена верхнім кінцем рукава (10) з пакувального багатошарового матеріалу, а на іншому її кінці - нижнім кінцем горловинної ділянки (14), причому ділянка запличика виконана з термопластику, який сплавляється разом горловину, ділянку внутрішнього шару з термопластику на кінці рукава з пакувального багатошарового матеріалу, а також шар термопластику, нанесений на зовнішню сторону рукава з пакувального багатошарового матеріалу, так що ділянка запличика, виконана з термопластику, продовжується за верхній край рукава з пакувального багатошаро-

вого матеріалу, на зовнішню сторону цього рукава, так що верхній кінець рукава оточений з трьох боків ділянкою заплечика.

5. Пристрій за п. 4, в якому порожнина (22) має таку форму, що виготовлена ділянка заплечика (26) пакувальної ємності продовжується за верхній край рукава з пакувального багатошарового матеріалу (10).

6. Пристрій за п. 4 або 5, що містить єдиний внутрішній формуючий інструмент (8) і єдиний зовнішній формуючий інструмент (20).

7. Пристрій за п. 4 або 5, в якому порожнина (22) після стиснення на вказаному другому кінці обмежена периферійним фланцем (38), що продовжується радіально назовні, на горловинній ділянці (14), причому периферійний фланець (38) переважно є звукуваним.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 4-7, в якому горловинна ділянка включає мембрану, що закриває виливний отвір, і виконана як одне ціле з горловинною ділянкою.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 4-8, в якому горловинна ділянка розміщена в закупорювальному пристрої.

10. Пристрій за п. 9, в якому горловинна ділянка має зовнішню різь, а закупорювальним пристроєм є нарізна кришка.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 4-10, в якому одержана ділянка заплечика має товщину матеріалу 0,2-0,6 мм, більш переважно 0,3-0,5 мм.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 4-11, в якому горловинна ділянка містить периферичний фланець на її нижньому кінці, що продовжується радіально назовні.

13. Пристрій за п. 12, в якому верхня поверхня фланця виконана шорсткою для кращого контакту з розплавленим матеріалом.

14. Пристрій за п. 12 або 13, в якому горловинна ділянка в зоні вище фланця має зону, що аксіально продовжується, забезпечену виступаючим назовні виступом для збільшення контакту із зовнішнім формуючим інструментом.

15. Пристрій за п. 4, в якому горловинна ділянка забезпечена байонетною кришкою, відкидною кришкою або кришкою для одноразового відкривання.

16. Пакувальний контейнер, що містить рукав (10) з багатошарового пакувального матеріалу, забезпечений щонайменше внутрішнім шаром (12) з термопластику і шар з термопластику, нанесений на зовнішню сторону рукава з багатошарового пакувального матеріалу, горловинну ділянку (14) з виливним отвором (32), і ділянку заплечика, з'єднану з рукавом (10) з багатошарового пакувального матеріалу і горловинною ділянкою (14), який відрізняється тим, що ділянка заплечика сплавлена з горловинною ділянкою (14) і ділянкою внутрішнього шару з термопластику, розташованого на кінці рукава (10) з пакувального багатошарового матеріалу, так що ділянка заплечика, виконана з термопластику, продовжується за верхній край рукава з пакувального багатошарового матеріалу, на зовнішню сторону цього рукава, так що верхній кінець рукава оточений з трьох боків ділянкою заплечика.

17. Горловинна ділянка (14) для використання у способі за будь-яким з пп. 1-3, що містить по суті циліндричну ділянку (30) з отвором, що утворює виливний отвір (32), причому вказана горловинна ді-

лянка (14) розташована в закупорювальному пристрої (16) і містить периферійний фланець (38), який розташований на нижньому кінці і продовжується радіально назовні, при цьому фланець (38) звукується радіально назовні для сплавлення з ділянкою заплечика пакувального контейнера.

B 65

(11) 99501
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B65B 7/00
B31B 3/00

(21) a201008450

(22) 06.07.2010

(72) Гавва Олександр Миколайович, Деренівська Анастасія Василівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Тищенко Євген Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕОРІЄНТУВАННЯ КАРТОННИХ ПАКЕТІВ

(57) Пристрій для переорієнтування картонних пакетів, що включає поворотний барабан і носії, виконані у вигляді карманів з дном та поворотними захватами, що шарнірно з'єднані рухомими ланками з поворотним барабаном, який відрізняється тим, що містить конусоподібний копір змінного профілю та дві замкнені напрямні, на підпружинених важелях поворотних захватів розміщений ролик, який встановлено з можливістю переміщення по бічній поверхні конусоподібного копіра, а на дні кожного кармана розміщені три опорні ролики, що встановлені з можливістю переміщення по замкнених напрямних.

(11) 99503
(24) 27.08.2012

(51) МПК
B65B 9/10 (2006.01)

(21) a201009467

(22) 15.01.2009

(86) PCT/JP2009/050489, 15.01.2009

(72) Міяхара Фуміо, JP, Цудзі Йосіюкі, JP, Такемото Томохіро, JP

(73) ОГКІ КО., ЛТД., JP, ЦУБАКИМОТО КОґЬО КО., ЛТД., JP, ФАБРИКА ТОЯМА КОРПОРЕЙШН, JP

(54) ФАСУВАЛЬНО-ПАКУВАЛЬНА МАШИНА ТА СПОСІБ ФАСУВАННЯ І ПАКУВАННЯ ПРОДУКТУ

(57) 1. Фасувально-пакувальна машина, яка має:
- горизонтальний з'єднувальний вузол для формування з'єднань з заздалегідь визначеними інтервалами на трубчастому тілі, сформованому з пакувального листового матеріалу для формування тіла пакета, які формуються у напрямку ширини трубчастого тіла (після горизонтального з'єднання); і
- вузол розподілення продукту, який призначено під час повторення формування горизонтального з'єднання, скидати заздалегідь визначену кількість продукту, що підлягає пакуванню, у тіло пакета для наповнення тіла пакета цим продуктом, і який має заслінку для відкриття і закриття шляху падіння зазда-

легідь визначеної кількості продукту у тіло пакета, причому заслінка відкриває і закриває цей шлях таким чином, що заздалегідь визначена кількість продукту і інша заздалегідь визначена кількість продукту падають з проміжком між ними, і перед формуванням горизонтального з'єднання на тілі пакета, наповненого заздалегідь визначеною кількістю продукту, скинутого під час операції відкриття-закриття заслінки, починає падати інша заздалегідь визначена кількість продукту для наступного тіла пакета.

2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заслінка відкривається і закривається таким чином, що у шляху падіння присутні декілька заздалегідь визначених кількостей продукту, призначеного для пакування, з проміжками між ними.

3. Машина за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вузол розподілення продукту також включає вимірювальні засоби, встановлені у роторному столі з однаковими інтервалами між ними у напрямку окружності роторного столу, і з заслінкою, що утворює дно кожного з вимірювальних засобів.

4. Машина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що заслінка відкривається і закривається рухом одного кінця коливально приєднаної плати з використанням кулачкового елемента, що виконує зворотно-поступальний рух.

5. Машина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що заслінка відкривається у напрямку, протилежному до напрямку руху продукту, коли заслінка відкривається.

6. Машина за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що вузол розподілення продукту додатково має:

- проміжний бункер, встановлений на верхньому кінці шляху падіння, і другу заслінку на вихідному отворі проміжного бункера.

7. Машина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що заслінка відкривається, коли продукт не має горизонтального компонента швидкості.

8. Машина за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що додатково має завантажувальну трубку, встановлену у шляху падіння, яка має внутрішню поверхню, піддану обробці, що знижує тертя.

9. Машина за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що продукт, призначений для пакування, є порошковим або гранульованим матеріалом.

10. Спосіб фасування і пакування продукту, призначеного для пакування, який включає:

- формування з'єднань з заздалегідь визначеними інтервалами на трубчастому тілі пакувального листового матеріалу для формування цим тіла пакета у горизонтальному напрямку ширини трубчастого тіла (це з'єднання далі названо горизонтальним); і

- під час повторення формування горизонтального з'єднання скидання заздалегідь визначеної кількості продукту у тіло пакета для наповнення тіла пакета цим продуктом, причому шлях падіння цієї заздалегідь визначеної кількості продукту у тіло пакета відкривається і закривається заслінкою, яка відкриває і закриває цей шлях таким чином, що заздалегідь визначена кількість продукту і інша заздалегідь визначена кількість продукту падають з проміжком між ними, і перед формуванням горизонтального з'єднання на тілі пакета, наповненого заздалегідь визначеною кількістю продукту, скинутого під час операції

відкривання-закривання заслінки, починає падати інша заздалегідь визначена кількість продукту для наступного тіла пакета.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що відкриття і закриття заслінки здійснюється таким чином, що у шляху падіння присутні декілька заздалегідь визначених кількостей продукту, призначеного для пакування, з проміжками між ними.

12. Спосіб за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що включає відмірювання заздалегідь визначеної кількості продукту, призначеного для пакування, одним з вимірювальних засобів, встановлених у роторному столі з однаковими інтервалами між ними у напрямку окружності роторного столу, і з заслінкою, що утворює дно кожного з цих вимірювальних засобів.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що заслінку відкривають і закривають рухом одного кінця коливально приєднаної плати з використанням кулачкового елемента, що виконує зворотно-поступальний рух.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що напрямок відкриття заслінки є протилежним до напрямку проходження продукту, призначеного для пакування, коли заслінка відкривається.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 10-14, який **відрізняється** тим, що включає використання проміжного бункера, встановленого на верхньому кінці шляху падіння і другої заслінки на вихідному отворі проміжного бункера, внаслідок чого зменшується вертикальне розсіювання продукту, що падає у тіло пакета.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 10-13, який **відрізняється** тим, що включає відкриття заслінки, коли продукт не має горизонтального компонента швидкості.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 10-16, який **відрізняється** тим, що включає використання завантажувальної трубки, встановленої у шляху падіння, яка має внутрішню поверхню, піддану обробці, що знижує тертя.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що продукт, призначений для пакування, є порошковим або гранульованим матеріалом.

(11) 99497
(24) 27.08.2012

(51) МПК
B65D 17/50 (2006.01)

(21) a201007681

(22) 21.11.2008

(31) 07022610.5

(32) 21.11.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/009979, 21.11.2008

(72) Жуйя Жан-Франсуа, FR

(73) ІМПРЕСС ГРУП Б.В., NL

(54) ЄМНІСТЬ З МЕМБРАНОЮ

(57) 1. Ємність (1, 16, 19), яка містить край (5) отвору ємності, і мембрана (7, 15, 20), що містить щонайменше один язичок мембрани (9, 14, 22), при цьому мембрана (7) закриває отвір (6, 26) і прикріплюється до краю (5) отвору, при цьому язичок (9, 14, 22) щонайменше прикріплений до мембрани (7, 15, 20) за

допомогою засобів (10) індикації розкриття, яка **відрізняється** тим, що засоби (10) індикації розкриття містять щонайменше елемент (11, 13, 23) індикації розкриття, утворений ослабленою частиною (11, 13, 23) язичка (9, 14) і/або мембрани (20).

2. Ємність (1, 16, 19) за п. 1, в якій засоби (10) індикації розкриття містять щонайменше один елемент (11) індикації розкриття, утворений надрізом (12) в язичку (9).

3. Ємність (1, 16, 19) за п. 1, в якій засоби (10) індикації розкриття містять щонайменше один елемент (23) індикації розкриття, утворений надрізом (24) в мембрані (20).

4. Ємність (1, 16, 19) за п. 1, в якій засоби (10) індикації розкриття містять щонайменше один елемент (11, 23) індикації розкриття, утворений надрізом (12, 24) в язичку (9) і в мембрані (20).

5. Ємність (1, 16, 19) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що елемент індикації розкриття утворений щонайменше однією незамкненою лінією надрізу, такою, яка має вигляд трикутника або форму півмісяця.

6. Ємність (1, 16, 19) за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що елемент (11, 23) індикації розкриття утворений щонайменше однією замкненою лінією надрізу (12, 24), наприклад, яка має форму кола, овалу, квадрата або прямокутника.

7. Ємність (1, 16, 19) за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що елемент (11) індикації розкриття приєднаний за допомогою ослабленої частини (18) язичка або зони (18) язичка до корпусу (14) язичка.

8. Ємність (1, 16, 19) за п. 7, яка **відрізняється** тим, що ослаблена частина (18) язичка або зона (18) язичка має зменшену товщину і/або зменшену ширину.

9. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що язичок (9, 14, 22) прикріплений до мембрани за допомогою закріплення, приклеювання і т. п.

бочої характеристики електродвигуна при початковому значенні її аргументу, після чого значення аргументу цієї характеристики змінюють доти, поки розрахункове значення параметра не стане рівним вимірюваному значенню, а значення аргументу, при якому виконується ця рівність, використовують як показник ступеня завантаження конвеєра.

(11) **99525** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65G 43/08** (2006.01)
G01R 17/02 (2006.01)

(21) **a201014455** (22) 03.12.2010

(72) Аннаев Батир Сейдуллаєвич, Герасимов Валерій Володимирович, Хобін Віктор Андрійович, Кір'язов Іван Миколайович, Шестопапов Станіслав Володимирович, Єрьомін Максим Анатолійович, Веридусов Петро Олександрович, Тимофєєв Олексій Олександрович, Степанов Михайло Тимофійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "С-ІНЖИНІРІНГ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТУПЕНЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОНВЕЄРА**

(57) Спосіб контролю ступеня завантаження конвеєра, що включає вимірювання електричного параметра, котрий характеризує споживання приводним електродвигуном конвеєра енергії від джерела живлення і нормування вимірюваного значення відносно номінального значення цього параметра, який **відрізняється** тим, що нормоване значення вимірюваного параметра порівнюють з його розрахунковим значенням, отриманим як значення функції відповідної ро-

(11) **99535** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B65H 75/00**
B21C 47/30 (2006.01)

(21) **a201100893** (22) 25.06.2009

(31) 10 2008 030 145.0

(32) 27.06.2008

(33) DE

(86) **PCT/EP2009/004598, 25.06.2009**

(72) Кіппінг Маттіас, DE, Франц Рольф, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АГ, DE**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ШТАБИ**

(57) 1. Спосіб намотування металевої штаби (110) на намотувальний барабан (100), що містить тіло (119) барабана, множини сегментів (115), які розширюються або, відповідно, які розсовуються в радіальному напрямку, розташованих навколо тіла (119) барабана, і множини гідравлічних циліндрів (116), за допомогою яких сегменти (115) переміщуються в радіальному напрямку, який **відрізняється** тим, що кожен циліндр (116) з множини циліндрів регулюють окремо.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі циліндри (116) з множини циліндрів регулюють окремо на однакове задане положення, зокрема, однакову радіальну відстань від подовжньої осі намотувального барабана.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що регулювання положення підтримують регулюванням зусилля.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен циліндр (116) з множини циліндрів регулюють окремо на заданий тиск або, відповідно, задане зусилля.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що регулювання тиску або, відповідно, зусилля підтримують регулюванням положення.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що за рахунок визначення крутного моменту двигуна утворюють кореляцію сили натягнення в металевій штабі з розсуванням намотувального барабана (100).

7. Намотувальний барабан для намотування металевої штаби (111), що містить тіло (119) барабана,

множину сегментів (115), які розширюються або, відповідно, які розсовуються в радіальному напрямку, розташованих навколо тіла (119) барабана, і множини гідравлічних циліндрів (116), за допомогою яких забезпечується можливість радіального переміщення сегментів (115),

який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений регулювальний пристрій для регулювання кожного гідравлічного циліндра (116) окремо.

8. Намотувальний барабан за п. 7, який **відрізняється** тим, що кожен циліндр (116) забезпечений датчиком (117) положення.

9. Намотувальний барабан за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожен циліндр (116) і/або кожен балансувальний циліндр (121) забезпечений датчиком тиску.

10. Намотувальний барабан за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що кожен балансувальний циліндр (121) з'єднаний з сегментом (115) з силовим або геометричним замиканням.

11. Намотувальний барабан за будь-яким з пп. 7-10, який **відрізняється** тим, що регулювальний пристрій має синхронізуючий пристрій для синхронізації заданих значень для окремих гідравлічних циліндрів.

12. Намотувальний барабан за будь-яким з пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений засіб (122) подачі середовищ для постачання окремих циліндрів або, відповідно, балансувальних циліндрів (121) необхідним середовищем.

13. Намотувальний барабан за будь-яким з пп. 7-11, який **відрізняється** тим, що засіб (122) подачі середовищ забезпечує намотувальний барабан (100) середовищем, яке є щонайменше водою, для одночасного охолодження і очищення частин намотувального барабана (100).

14. Намотувальний барабан за п. 13, який **відрізняється** тим, що засіб (122) подачі середовищ забезпечує також місця змащування мастилом, а також обертовий передавальний елемент (123) забезпечує вимірювальні пристрої струмом і/або напругою.

B 66

(11) **99477**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
B66B 5/16 (2006.01)
B66D 3/04 (2006.01)
B66D 3/10 (2006.01)
B66C 15/00

(21) **a201004014** (22) **06.04.2010**

(72) Стукаленко Михайло Іванович, Стукаленко Олександр Михайлович, Стукаленко Віталій Михайлович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **УЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МЕХАНІЗМІВ**

(57) Уловлювач для вантажопідйомних механізмів, який містить установлений на металоконструкції зрівняльний блок, огинаний канатом, з котрим зв'язані основні гальмові елементи, кожен з яких виконано у вигляді планок, підпружинених і притиснутих до каната регулюючими гвинтовими з'єднаннями, на металоконструкції з зазорами до торців гальмових планок встановлено упори, який **відрізняється** тим, що додатково має зв'язані з канатом і розміщені з зазорами між кожним упором і торцями планок кожного основного гальмового елемента один і більше амортизуючих гальмових елементів, встановлених з зазорами між торцями їх планок, які у порівнянні з планками основних гальмових елементів мають меншу довжину і притиснуті до каната з меншим зусиллям.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 99570 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C01B 33/035 (2006.01)
C30B 25/00

(21) a201112202 (22) 17.03.2010

(31) 10 2009 021 825.4

(32) 18.05.2009

(33) DE

(86) PCT/EP2010/053443, 17.03.2010

(72) Корнмайер Торстен, DE

(73) КАГЕТЕ ГРАФІТ ТЕХНОЛОГІ ГМБХ, DE

(54) КРІПІЛЬНИЙ КОНУС ДЛЯ КРЕМНІЄВИХ ОСАДЖУВАЛЬНИХ СТЕРЖНІВ

(57) 1. Кріпильний конус для кремнієвих осаджувальних стержнів в реакторах для осаджування полікремнію, виготовлений з графіту, який відрізняється тим, що кріпильний конус включає вісесиметричну основну частину корпусу (2), в центрі верхньої поверхні якої міститься цільний кріпильний елемент (3), виконаний з можливістю кріплення кремнієвих осаджувальних стержнів (1), при цьому основна частина корпусу (2) має отвір у формі кришки горщика, виконаний з можливістю розташування болта клеми (4) лінії електроживлення, а бокова поверхня (5) корпусу виконана з можливістю вставлення в лінію електроживлення, що проходить по днищу реактора, причому кремнієвий осаджувальний стержень (1), кріпильний елемент (3), основна частина корпусу (2), кріплення лінії електроживлення, а також болт клеми (4) за формою та силовим замиканням виконані з можливістю вставлятися один в одного.

2. Кріпильний конус за п. 1, який відрізняється тим, що на основна частина корпусу (2) має центрований глухий отвір (6), виконаний з можливістю розміщення кріпильного елемента (3).

3. Кріпильний конус за п. 1, який відрізняється тим, що кріпильний елемент (3) має цільну вісесиметричну конструкцію у формі накидної колодки та має наскрізний поздовжній отвір (7), виконаний з можливістю кріплення кремнієвих осаджувальних стержнів (1).

4. Кріпильний конус за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що кріпильний елемент (3) на обох торцевих сторонах має паралельні глухі шліци (10), що поперемінно виходять з боку то однієї, то іншої торцевої сторони (8, 9).

5. Кріпильний конус за п. 4, який відрізняється тим, що кріпильний елемент (3) має дві групи по три шліци (10), які зміщено на 120°, при цьому шліци (10) з боку однієї торцевої сторони (8) зміщено відносно шліців (10) з боку іншої торцевої сторони (9) на 60°.

6. Кріпильний конус за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що кріпильний елемент (3) має на одному кінці фланець (11), при цьому шліци (10), що виходять з торцевої сторони (8) кріпильного елемента (3) на сторону фланця, виступають за межі флан-

ця (11) та, при цьому частина кріпильного елемента (3), яка прилягає до фланця (11), за розміром не перевищує глибину глухого отвору (6).

7. Кріпильний конус за п. 6, який відрізняється тим, що глухий отвір (6) звужується в глибину у вигляді конуса.

8. Кріпильний конус за п. 7, який відрізняється тим, що кут нахилу стінок глухого отвору (6) складає 0,5-30°.

9. Кріпильний конус за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що поверхня зовнішньої оболонки кріпильного елемента (3) з фланцем (11) звужується відносно торцевої сторони (9), яка лежить навпроти, під тим же кутом, що й кут звуження глухого отвору (6).

10. Кріпильний конус за п. 9, який відрізняється тим, що бокова поверхня (5) основної частини корпусу (2), що має форму кришки горщика, звужується конусоподібно аналогічно звуженню з'єднувальної деталі на лінії електроживлення.

11. Кріпильний конус за п. 10, який відрізняється тим, що кут конуса бокової поверхні (5), а також з'єднувальної деталі лінії електроживлення складає 4-5°.

12. Кріпильний конус за будь-яким з пп. 1-11, який відрізняється тим, що щонайменше між з'єднувальною деталлю лінії електроживлення та основною частиною корпусу (2) розташований електропровідний розмикаючий елемент (12).

13. Кріпильний конус за п. 12, який відрізняється тим, що розмикаючий елемент (12), одночасно являє собою дифузійну перемичку, виготовлену з срібла.

14. Кріпильний конус за п. 13, який відрізняється тим, що розмикаючий елемент (12) відповідає дзеркально перевернутій формі внутрішньої основної частини корпусу (2), а у нижній частині - дзеркально перевернутій формі болта-клеми (4) лінії електроживлення.

15. Кріпильний конус за будь-яким з пп. 1-14, який відрізняється тим, що щонайменше між основною частиною корпусу (2) та кремнієвим осаджувальним стержнем (1) розміщено розділяючий засіб (13).

16. Кріпильний конус за п. 15, який відрізняється тим, що розділяючий засіб (13) являє собою електропровідну фольгу або шайбу з матеріалу CFC (армованого вугільним волокном вуглецю), або з іншої графітної фольги.

17. Кріпильний конус за п. 16, який відрізняється тим, що розділяючий засіб (13) виконаний з можливістю пролягання до дна глухого отвору (6).

(11) 99488 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C01D 3/00
C01D 7/00
C01F 11/00

(21) a201005944 (22) 17.05.2010

(72) Аннопольський Володимир Фрідріхович, Алексєєв Володимир Іванович, Алексєєв Олексій Володимирович

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ОСНОВНОЇ ХІМІЇ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНОГО РОЗСОЛУ З МОРСЬКОЇ РОПИ

(57) Спосіб одержання очищеного розсолу з морської ропи, що включає осадження повареної солі за рахунок природного випарювання, видалення маточної ропи, промивання і розчинення повареної солі водою, попереднє засульфачування розсолу компонентом, що містить сульфат натрію, наступну обробку розсолу вапном і содою, відстоювання очищеного розсолу, збір і видалення шламу розсолочищення, який **відрізняється** тим, що як компонент, що містить сульфат натрію, використовують рідку фазу, одержану після обробки шламу розсолочищення карбонатом натрію або його сумішшю з бікарбонатом у кількості, достатній для перетворення компонентів шламу, що містять кальцій, в карбонат.

9. Порошок титану, який виготовлений за способом за п. 2, та який **відрізняється** тим, що його рентгенограма дифракційних смуг практично має вигляд, показаний на фіг. 10.

10. Спосіб одержання порошку металічного титану, який включає стадії відновлення TiF_3 алюмінієм з метою одержання продукту відновлення, який містить порошок металічного титану і AlF_3 , і нагрівання цього продукту відновлення для сублімації AlF_3 з одержанням порошку титану, який по суті не містить алюмінію у вигляді металу або сплаву.

C 02

(11) **99445** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C01G 23/00**
C22B 34/12 (2006.01)
C22C 1/00

(21) **a200903849** (22) 14.12.2005
(31) 2005/0819
(32) 27.01.2005
(33) ZA
(62) **a200709318, 15.08.2007**
(72) Преторіус, Герард, ЗА
(73) ПЕРУК (ПРОПРАЙСТЕР) ЛІМІТЕД, ЗА
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ ТИТАНУ (ВАРІАНТИ) І ПОРОШОК ТИТАНУ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб одержання порошку металічного титану, що включає стадію відновлення TiF_3 алюмінієм з одержанням продукту відновлення, що містить порошок металічного титану та AlF_3 .
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає додаткову стадію нагрівання продукту відновлення до такої температури і протягом такого проміжку часу, які достатні для сублімації практично всього AlF_3 , але достатні для утримання достатньої кількості AlF_3 на поверхні для зниження реакційної здатності порошку металічного титану.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що продукт відновлення нагрівають доти, доки вміст AlF_3 на поверхні порошку металічного титану не буде дорівнювати величині між 0,005 і 40 % від маси матеріалу.
4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст AlF_3 на поверхні порошку металічного титану дорівнює величині між 0,05 та 10,0 % від маси матеріалу.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що вміст AlF_3 на поверхні порошку металічного титану становить від 0,10 до 5,0 % від маси матеріалу.
6. Порошок титану, який виготовлений за способом за п. 1, та який містить поверхневий шар AlF_3 , вміст AlF_3 у якому становить від 0,005 % до 10 % від маси матеріалу.
7. Порошок титану за п. 6, який **відрізняється** тим, що вміст AlF_3 становить від 0,05 % до 10 % від маси матеріалу.
8. Порошок титану за п. 6, який **відрізняється** тим, що вміст AlF_3 становить від 0,10 % до 5 % від маси матеріалу.

(11) **99559** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C02F 3/02** (2006.01)

(21) **a201108485** (22) 06.07.2011
(72) Піддубний Володимир Антонович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ НАФТОВІСНИХ ВОД НА СУДНАХ
(57) Пристрій для біологічного очищення нафтовмісних вод на судах, що містить камеру аерації, перегородки для гасіння коливальних середовища, вертикальну відбірну трубу, виконану у вигляді гідрозатвору і занурену під рівень рідини, підводи забрудненої і відводи очищеної води і повітря, ежектор повернення активного мулу, який **відрізняється** тим, що аераційний пристрій виконано зі змінним поперечним перерізом, а патрубок відведення повітря устаткований регульованою засувкою з приводом.

C 04

(11) **99560** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C04B 11/00**
C04B 11/30 (2006.01)
C04B 22/06 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)

(21) **a201108572** (22) 08.07.2011
(72) Червенко Євгеній Миколайович, Гасан Юрій Гусейнович
(73) ЧЕРВЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГАСАН ЮРІЙ ГУСЕЙНОВИЧ
(54) КОМПОЗИЦІЙНА ГІПСОВІСНА В'ЯЖУЧА РЕЧОВИНА
(57) 1. Композиційна гіпсовісна в'язуча речовина, що містить напівводний гіпс, мікрокремнезем та каталізатор гідралічності, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить модифікуючу добавку при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

напівводний гіпс	48-80
мікрокремнезем	1,2-22
каталізатор гідралічності	1-35
модифікуюча добавка	0,4-15.

2. В'язуча речовина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікуючу добавку використовують сполуки лужноземельних металів та/або оксиди металів, які проявляють амфотерні властивості.
3. В'язуча речовина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як оксиди металів використовують ZnO , Cr_2O_3 , SnO , PbO_2 , TiO_2 , MnO_2 або їх суміш.
4. В'язуча речовина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що як сполуки лужноземельних металів використовують сполуки магнію, барію, стронцію або їх суміш.
5. В'язуча речовина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що як каталізатор гідралічності використовують оксид кальцію у кількості 1-15 мас. %.
6. В'язуча речовина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що як каталізатор гідралічності використовують портландцемент I-го або II-го типу марок 300, 400, 500, 550, 600 або білий портландцемент у кількості 10-35 мас. %.
7. В'язуча речовина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що як мікрокремнезем використовують активну мінеральну добавку - білу сажу марок БС-100, БС-120 або її аналоги.
8. В'язуча речовина за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить суперпластифікатор у кількості 0,02-0,7 мас. %.

(11) **99473**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C04B 35/484 (2006.01)
C04B 35/657 (2006.01)
C03B 5/43 (2006.01)

(21) a201002009

(22) 21.08.2008

(31) 0757178

(32) 24.08.2007

(33) FR

(86) PCT/FR2008/051515, 21.08.2008

(72) Кабоді Ізабель, FR, Гобіль Мішель, FR

(73) СЕН-ГОБЕН СОНТР ДЕ РОШЕРШ Е Д'ЕТЮД ІРО-ПЕН, FR

(54) ЛИТИЙ ВОГНЕТРИВКИЙ ПРОДУКТ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ ТА СКЛОВАРНА ПІЧ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ

(57) 1. Литий вогнетривкий продукт з високим вмістом діоксиду цирконію, який містить на основі оксидів, мас. %:

- $ZrO_2 + Hf_2O$: > 85;

- SiO_2 : 6 % - 12;

- Al_2O_3 : 0,4 % - 1;

- Y_2O_3 : ≤ 0,2;

- легуючу добавку, вибрану з групи, до якої входять Nb_2O_5 , Ta_2O_5 і їх суміші, при цьому молярне відношення $ZrO_2/(Nb_2O_5+Ta_2O_5)$ становить 200-350.

2. Вогнетривкий продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить Na_2O в кількості 0,1 мас. % або менше.

3. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить BaO в кількості 0,6 мас. % або менше.

4. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки Ta_2O_5 становить 0,1 мас. % або біль-

ше і/або кількість легуючої добавки Nb_2O_5 становить 0,1 мас. % або більше.

5. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки Ta_2O_5 становить 0,2 мас. % або більше і/або кількість легуючої добавки Nb_2O_5 становить 0,2 мас. % або більше.

6. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки Ta_2O_5 становить 2,5 мас. % або менше і/або кількість легуючої добавки Nb_2O_5 становить 1,5 мас. % або менше.

7. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість легуючої добавки Ta_2O_5 становить 1,5 мас. % або менше і/або кількість легуючої добавки Nb_2O_5 становить 1,0 мас. % або менше.

8. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість діоксиду кремнію SiO_2 становить 6,5 мас. % або більше і/або 10 мас. % або менше.

9. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість діоксиду кремнію SiO_2 становить 7,0 % або більше і/або 9 мас. % або менше.

10. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість оксиду алюмінію Al_2O_3 становить 0,5 мас. % або більше і 0,8 мас. % або менше.

11. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що додатково містить B_2O_3 в кількості 0,2 % або більше і 1,0 % або менше.

12. Вогнетривкий продукт за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що кількість B_2O_3 становить 0,3 мас. % або більше і 0,8 мас. % або менше.

13. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що речовини, відмінні від ZrO_2+HfO_2 , SiO_2 , B_2O_3 , Al_2O_3 , Y_2O_3 , BaO , Ta_2O_5 і Nb_2O_5 , становлять менше ніж 1,5 мас. %.

14. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що решту, яка доповнює склад до 100 мас. %, становлять домішки.

15. Вогнетривкий продукт за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що вміст домішок становить менше ніж 0,5 мас. %.

16. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що має наступний склад з ZrO_2+HfO_2 і домішками, які доповнюють склад до 100 мас. %:

- SiO_2 : 7 - 9 %;

- B_2O_3 : 0,4 - 0,8 %;

- Al_2O_3 : 0,5 - 0,8 %;

- Y_2O_3 : < 0,2 %;

- легуюча добавка в інтервалі 0,2 - 1,5 мас. % Ta_2O_5 і/або в інтервалі 0,2 - 1,0 мас. % Nb_2O_5 .

17. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що загальна кількість легуючої добавки становить 0,5 % або менше, при цьому відсотки є молярними на основі оксидів.

18. Вогнетривкий продукт за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що загальна кількість легуючої добавки становить 0,4 % або менше, при цьому відсотки є молярними на основі оксидів.

19. Вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що загальна кількість легуючої добавки становить 0,2 % або більше, при цьому відсотки є молярними на основі оксидів.
20. Скловарна піч, яка **відрізняється** тим, що містить вогнетривкий продукт за будь-яким попереднім пунктом на ділянках, передбачених для контактування з розплавленим склом.

C 07

- (11) **99437** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C07C 51/12** (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)
B01J 19/00
B01J 19/12 (2006.01)
- (21) **a200812104** (22) 16.03.2007
(31) **06251506.9**
(32) 21.03.2006
(33) EP
(86) **PCT/GB2007/000954, 16.03.2007**
(72) Кі Леслі Енн, GB, Пул Ендрю Девід, GB
(73) **БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**
(57) 1. Спосіб одержання оцтової кислоти, який включає наступні стадії:
(а) карбонілювання метанолу і/або його реакційноздатної похідної монооксидом вуглецю в першій реакційній зоні, що включає рідку реакційну суміш, що містить каталізатор карбонілювання і промоторний метал для каталізатора карбонілювання, метилйодид, метилацетат й оцтову кислоту, де в рідкій реакційній суміші знаходяться в рівновазі щонайменше перший розчинний каталітичний тип промоторного металу і другий розчинний каталітичний тип промоторного металу, причому серед матеріалів, що знаходяться в рівновазі, перший каталітичний тип промоторного металу є найменш промоторно активним;
(б) відведення із згаданої першої реакційної зони рідкої реакційної суміші спільно з розчиненими і/або захопленими монооксидом вуглецю і іншими газами;
(в) необов'язкове пропускання згаданої рідкої реакційної суміші, що відводять, через одну або декілька наступних реакційних зон для витрати щонайменше частини розчиненого і/або захопленого монооксида вуглецю;
(г) направлення згаданої рідкої реакційної суміші із стадії (б) і необов'язкової стадії (в) на одну або декілька стадій розділення одноразовим рівноважним випаровуванням з одержанням парової фракції, яка включає здатні конденсуватися компоненти і відхідний газ низького тиску, причому компоненти, що здатні конденсуватися, містять одержувану оцтову кислоту, метилйодид та метилацетат, а відхідний газ низького тиску містить монооксид вуглецю і інші гази, розчинені і/або захоплені рідкою реакційною сумішшю, яку відводять; і рідкої фракції, яка включає каталізатор карбонілювання, промоторний метал для каталізатора карбонілювання і оцтову кислоту як розчинник;

- (д) повернення рідкої фракції із стадії розділення одноразовим рівноважним випаровуванням в першу реакційну зону;
(е) визначення (I) концентрації першого каталітичного типу промоторного металу і/або (II) відношення концентрації першого каталітичного типу промоторного металу до концентрації другого каталітичного типу промоторного металу, що знаходяться в рівновазі між собою, що містяться в рідкій реакційній суміші на будь-якій із стадій з (а) по (г) і/або присутні в рідкій фракції на стадії (д); і
(ж) підтримка (I) і/або (II) нижче попередньо визначеного значення, переважно регулюванням концентрації щонайменше першого каталітичного типу, що міститься в рідкій реакційній суміші на будь-якій із стадій з (а) по (г) і/або присутній в рідкій фракції на стадії (д).
2. Спосіб за п. 1, в якому відношення концентрації першого каталітичного типу промоторного металу до концентрації другого каталітичного типу промоторного металу, що містяться в рідкій реакційній суміші на будь-якій із стадій з (а) по (г) і/або присутні в рідкій фракції на стадії (д), визначають і підтримують нижче попередньо визначеного значення.
3. Спосіб за одним з пп. 3-5, в якому концентрацію або співвідношення концентрацій визначають інфрачервоною спектроскопією.
4. Спосіб за п. 3, в якому інфрачервону спектроскопію проводять в оперативному режимі.
5. Спосіб за п. 3, в якому інфрачервону спектроскопію проводять в автономному режимі.
6. Спосіб за одним з пп. 3-5, в якому використовують інфрачервоні частоти в інтервалі від 2500 до 1500 см⁻¹.
7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому каталізатором є іридій.
8. Спосіб за п. 7, в якому промоторний метал для каталізатора вибирають з групи, що включає рутений, осмій, реній, кадмій, ртуть, цинк, галій, індій, вольфрам і їх суміші.
9. Спосіб за п. 8, в якому промоторним металом служить рутений.
10. Спосіб за одним з пп. 1-6, в якому каталізатором є родій.
11. Спосіб за п. 10, в якому промоторний метал вибирають з групи, що включає рутений, осмій, реній, марганець і їх суміші.
12. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому (I) або (II) у рідкій фракції на стадії (д) визначають і підтримують нижче попередньо визначеного значення.

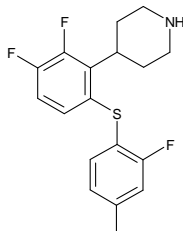
- (11) **99500** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C07D 211/20** (2006.01)
A61K 31/451 (2006.01)
A61P 25/00

- (21) **a201008420** (22) 11.12.2008
(31) **PA 200701792**
(32) 14.12.2007
(33) DK
(86) **PCT/DK2008/050301, 11.12.2008**
(72) Банг-Андерсен Бенні, DK, Йоргенсен Мортен, DK, Фалт Андре, DK, Андерсон Ніл, DK, Стенсбьол Тіне Брайан, DK

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, ДК

(54) 4-[2,3-ДИФТОР-6-(2-ФТОР-4-МЕТИЛФЕНІЛСУЛЬФАНИЛ)ФЕНІЛ]ПІПЕРИДИН

(57) 1. 4-[2,3-Дифтор-6-(2-фтор-4-метилфенілсульфаніл)феніл]піперидин у відповідності зі структурною формулою



і його фармацевтично прийнятні солі.

2. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 і принаймні один фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

3. Спосіб лікування болю, який передбачає введення терапевтично ефективної кількості сполуки у відповідності з п. 1 пацієнтові, що потребує цього.

4. Сполука за п. 1 для використання при лікуванні болю.

5. Застосування сполуки за п. 1 для виготовлення лікарського засобу для лікування болю.

(11) 99479
(24) 27.08.2012(51) МПК
C07D 213/06 (2006.01)
B01J 23/26 (2006.01)
B01J 31/02 (2006.01)

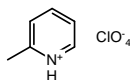
(21) a201004621 (22) 19.04.2010

(72) Колодяжний Олег Іванович, Колодяжна Ольга Олегівна, Колодяжна Анастасія Олегівна

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ФОСФОРИЛЮВАННЯ C=X СПОЛУК З ВИКОРИСТАННЯМ КАТАЛІЗАТОРА

(57) Спосіб фосфорилювання C=X сполук, в якому як каталізатор використовують 2-піколіній перхлорат структурної формули:

що здатний забезпечувати приєднання третинних фосфітів до C=X зв'язків, де X - O, S, NCH₂Ph, CHNO₂ із забезпеченням енергійної реакції між реагентами з утворенням відповідного фосфонату.(11) 99451
(24) 27.08.2012(51) МПК (2012.01)
C07D 213/79 (2006.01)
C07D 213/80 (2006.01)
A61K 31/465 (2006.01)
A61P 35/00(21) a200907511
(31) P200603250
(32) 22.12.2006
(33) ES

(22) 21.12.2007

(31) P200701086

(32) 23.04.2007

(33) ES

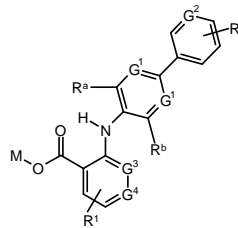
(86) РСТ/ЕР2007/011401, 21.12.2007

(72) Кастро Паломіно Ларія Хуліо Сесар, DE/ES, Ерра Сола Монсеррат, ES, Лосоя Торібіо Марія Естрелла, ES, Наварро Ромеро Елоїза, ES

(73) ЛАБОРАТОРІОС АЛМІРАЛЛ С.А., ES

(54) ПОХІДНІ АМІНОНІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ ТА ІЗОНІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ ЯК ІНГІБІТОРИ ДГДОГ (ДИГІДРООРОТАТДЕГІДРОГЕНАЗИ)

(57) 1. Сполука формули (I)



у якій

• одна із груп G¹ означає атом азоту або групу CR^c і інша означає групу CR^c;• G² означає атом азоту або групу CR^d;• R¹ означає групу, яка вибрана із групи, що включає атоми водню, атоми галогенів, C₁-C₄-алкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, і C₃-C₈-циклоалкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи;• R² означає групу, яка вибрана із групи, що включає атоми водню, атоми галогенів, гідроксильні групи, C₁-C₄-алкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, C₁-C₄-алкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, і C₃-C₈-циклоалкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи;• R^a, R^b і R^c незалежно означають групи, які вибрані із групи, що включає атоми водню, атоми галогенів, C₁-C₄-алкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, і C₁-C₄-алкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи;• R^d означає групу, яка вибрана із групи, що включає атоми водню, атоми галогенів, гідроксильні групи, C₁-C₄-алкільні групи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, і C₁-C₄-алкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, і C₃-C₈-циклоалкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи;• одна із груп G³ і G⁴ означає атом азоту й інша означає групу CH;

- М означає атом водню або фармацевтично прийнятний катіон;
за умови, якщо щонайменше одна із груп R^a і R^b означає атом водню й G^2 означає групу CR^d , то R^d означає групи, які вибрані із групи, що включає C_1 - C_4 -алкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи, C_3 - C_8 -циклоалкоксигрупи, які необов'язково можуть містити 1, 2 або 3 замісники, які вибрані із групи, що включає атоми галогенів і гідроксигрупи;
і її фармацевтично прийнятні солі й N-оксиди.
- 2. Сполука за п. 1, у якій усі C_1 - C_4 -алкільні групи, C_3 - C_8 -циклоалкільні групи, C_1 - C_4 -алкоксигрупи й C_3 - C_8 -циклоалкоксигрупи необов'язково заміщені 1, 2 або 3 атомами галогенів.
- 3. Сполука за п. 1 або 2, у якій R^1 вибраний із групи, яка включає атоми водню, бром, фтор, метил, етил, циклопропіл і циклобутил.
- 4. Сполука за п. 1, у якій G^3 означає атом азоту й G^4 означає групу CH .
- 5. Сполука за п. 1, у якій G^3 означає групу CH і G^4 означає атом азоту.
- 6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій обидві групи G^1 означають групу CR^c .
- 7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій кожний R^c незалежно вибраний із групи, яка включає атоми водню, атоми фтору, атоми хлору й C_1 - C_3 -алкільні групи.
- 8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій група G^2 означає групу CR^d .
- 9. Сполука за п. 8, у якій R^d вибрана із групи, яка включає гідроксигрупи, C_1 - C_3 -алкоксигрупи, 2,2,2-трифторетоксигрупи й C_3 - C_4 -циклоалкоксигрупи.
- 10. Сполука за п. 9, у якій R^d вибрана із групи, яка включає C_1 - C_3 -алкоксигрупи, 2,2,2-трифторетоксигрупи й C_3 - C_4 -циклоалкоксигрупи.
- 11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R^b вибрана із групи, яка включає атоми фтору, метильні групи й трифторметоксигрупи.
- 12. Сполука за п. 11, у якій R^b вибрана із групи, що включає атоми водню, атоми фтору й атоми хлору.
- 13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R^2 вибрана із групи, що включає атоми водню й атоми галогенів.
- 14. Сполука за п. 13, у якій R^2 вибрана із групи, що включає атоми водню й атоми фтору.
- 15. Сполука за п. 1 або 2, у якій обидві групи G^1 означають групи $C(R^c)$, G^2 означає групу $C(R^d)$, R^a означає атом фтору, R^b вибрана із групи, що включає атоми водню й атоми фтору, і R^1 вибрана із групи, що включає атоми водню, бром, фтор, метильні, етильні й циклопропільні групи.
- 16. Сполука за п. 15, у якій G^2 означає групу, яка вибрана із групи, що включає $C(OH)$, $C(OMe)$ і $C(OEt)$.
- 17. Сполука за п. 16, у якій обидві групи G^1 означають групи CH і G^2 означає групу, яка вибрана із групи, що включає $C(OMe)$ і $C(OEt)$.
- 18. Сполука за п. 15, у якій R^c означає атом водню, R^d вибрана із групи, яка включає C_1 - C_3 -алкоксигрупу й C_3 - C_4 -циклоалкоксигрупу, і R^2 означає атом водню.
- 19. Сполука за п. 18, у якій R^d означає гідроксигрупу або C_1 - C_3 -алкоксигрупу.

- 20. Сполука за п. 19, у якій R^d означає C_1 - C_3 -алкоксигрупу.
- 21. Сполука за п. 18 або 19, у якій G^3 означає атом азоту, G^4 означає групу CH і R^b означає атом фтору.
- 22. Сполука за п. 18 або 19, у якій G^3 означає групу CH , G^4 означає атом азоту.
- 23. Сполука за п. 1 або 2, якою є одна з наступних:
2-(3-фтор-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-етокси-3-фторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-фтор-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-етокси-3-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-метокси-3-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(2,5-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-етокси-2,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(2',3-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(2-метил-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-хлоро-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-хлоро-3'-етоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-метил-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-хлоро-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-(дифторметокси)-3-фторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-циклобутоксид-3-фторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-фторо-3'-(2,2,2-трифторетокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-циклобутоксид-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3,5-дифторо-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3'-етокси-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3,5-дифтор-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
3-(3'-етокси-3-фторбіфеніл-4-іламіно)ізоціанат літію;
3-(3-фтор-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)ізоціанат літію;
3-(3'-метокси-3-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)ізоціанат літію;
3-(3-фторо-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)ізоціанат літію;
2-(3'-етоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(5-фторо-2-метил-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(2',3-дифторо-5'-ізопропоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
2-(3-фторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)-5-метилнікотинова кислота;
2-(3,5-дифторо-3'-гідроксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;
5-бромо-2-(3-фторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинова кислота;

5-бромо-2-(3,5-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 5-бромо-2-(3-фторо-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3-фторо-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)-5-метилнікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(3-фторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3,5-дифтор-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)-5-метилнікотинава кислота;
 2-(3'-етокси-5-фторо-2-метилбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(5-фторо-3'-метокси-2-метилбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3'-етокси-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)-5-метилнікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(3'-етокси-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3,5-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)-5-етилнікотинава кислота;
 5-бромо-2-(3'-етокси-2,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)-нікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(3'-етокси-2,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(5-фторо-3'-метокси-2-метилбіфеніл-4-іламіно)-5-метилнікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(5-фторо-3'-метокси-2-метилбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2',3,5-трифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2'-хлоро-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3'-циклопропокси-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3,5-дифторо-2-метилбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(2,5-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(3'-циклопропокси-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)-5-циклопропілнікотинава кислота;
 5-хлоро-2-(3,5-дифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 5-циклопропіл-2-(3,5-дифторо-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2,3,5-трифторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2'-хлоро-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)-5-циклопропілнікотинава кислота;
 2-(3,5-дифторо-3'-метокси-2-метилбіфеніл-4-іламіно)-нікотинава кислота;
 2-(3,5-дифторо-2-метил-3'-(трифторметокси)біфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2'-хлоро-3,5-дифторо-2-метилбіфеніл-4-іламіно)-нікотинава кислота;
 5-хлоро-2-(3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 5-хлоро-2-(2'-хлоро-3,5-дифторбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 2-(2,3,5,6-тетрафторо-3'-метоксибіфеніл-4-іламіно)-нікотинава кислота;
 2-(3,5-дифторо-2'-метилбіфеніл-4-іламіно)нікотинава кислота;
 3-(3'-циклопропокси-3-фторбіфеніл-4-іламіно)ізонікотинава кислота.
 24. Сполука за п. 1 для застосування при лікуванні організму людини або тварини.

25. Сполука за п. 1 для застосування при лікуванні патологічного стану або захворювання, протікання якого поліпшується при інгібуванні дигідрооротат-дегідрогенази.
 26. Сполука за п. 25, де патологічний стан або захворювання вибрано із групи, що включає ревматоїдний артрит, псоріатичний артрит, анкілозуючий спондиліт, розсіяний склероз, гранулематоз Вегенера, системний червоний вовчак, псоріаз і саркоїдоз.
 27. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-23 разом з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.
 28. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-23 для приготування лікарського засобу, що призначений для лікування патологічного стану або захворювання, вказаних у пп. 25 або 26.
 29. Спосіб лікування суб'єкта, що страждає від патологічного стану або захворювання, вказаних у пп. 25 або 26, який включає введення зазначеному суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-23.
 30. Комбінований препарат, що містить (i) сполуку за будь-яким з пп. 1-23; і (ii) іншу сполуку, яка вибрана із групи, що включає:
 а) анти-TNF-альфа моноклональні антитіла, такі як Інфліксимаб, Цертолізумаб пегол, Голімумаб, Адалімумаб і АМЕ-527, що випускаються фірмою Applied Molecular Evolution;
 б) антагоністи TNF-альфа, такі як Етанерцепт, Ленерцепт, Онерцепт і Персунерцепт;
 в) інгібітори експресування Кальциневрину (PP-2B)/INS, такі як циклоспорин А, Такролімус та ISA-247, що випускаються фірмою Isotekhnika;
 г) антагоністи рецептора IL-1, такі як Анакінра й AMG-719, що випускаються фірмою Amgen;
 е) анти-CD20 моноклональні антитіла, такі як Ритуксимаб, Офатумумаб, Окренлізумаб і TRU-015, що випускаються фірмою Trubion Pharmaceuticals;
 ф) інгібітори р38, такі як AMG-548 (що випускається фірмою Amgen), ARRY-797 (випускається фірмою Array Biopharma), Хлорметіазол едизилат, Дорампімод, PS-540446 (випускається фірмою BMS), SB-203580, SB-242235, SB-235699, SB-281832, SB-681323, SB-856553 (усі випускаються фірмою Glaxosmithkline), KC-706 (випускається фірмою Kemia), LEO-1606, LEO-15520 (усі випускаються фірмою Leo), SC-80036, SD-06 (усі випускаються фірмою Pfizer), RWJ-67657 (випускається фірмою R.W. Johnson), RO-3201195, RO-4402257 (усі випускаються фірмою Roche), AVE-9940 (випускається фірмою Aventis), SCIO-323, SCIO-469 (усі випускаються фірмою Scios), TA-5493 (випускається фірмою Tanabe Seiyaku) і VX-745 і VX-702 (усі випускаються фірмою Vertex);
 г) інгібітори активації NF-каппа-В (NFKB), такі як Сульфасалазин та Ігуратимод;
 h) інгібітори дигідрофолатредуктази (ДГФР), такі як Метротексат, Амінотерин і СН-1504, що випускаються фірмою Chelsea.

(11) 99463
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 215/58 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

C07F 7/22 (2006.01)
A61K 31/4745 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 29/00

(21) a200913976 (22) 02.06.2008

(31) P0700395

(32) 07.06.2007

(33) HU

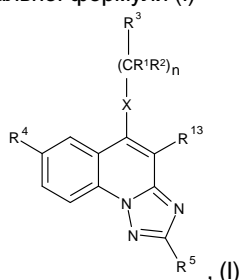
(86) PCT/HU2008/000063, 02.06.2008

(72) Шушан Едіт, HU, Боер Кінга, HU, Капуї Зольтан, HU, Тімарі Геза, HU, Баторі Шандор, HU, Славик Зольтан, HU, Мікуш Ендре, HU, Варгане Середі Юдіт, HU, Фінет Мічел, HU, Урбан Сабо Каталін, HU, Сабо Тібор, HU

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ТРИАЗОЛО[1,5-a]ХІНОЛІНИ ЯК ЛІГАНДИ А₃ РЕЦЕПТОРІВ АДЕНОЗИНУ

(57) 1. Сполуки загальної формули (I)



в якій

R¹ означає атом водню або C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

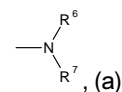
R² означає атом водню або C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

R³ означає атом водню або C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або C₃₋₆циклоалкільну групу, або

фенільну або тісільну, або фурильну групу, необов'язково заміщену однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою або атомами галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три атоми азоту, або 5-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою або атомами галогену;

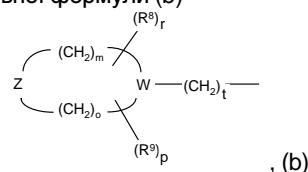
R⁴ означає фенільну, бензильну, тісільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилendioксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою, або атомами галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними група-

ми з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (a)



в якій

R⁶ і R⁷ незалежно означають атом водню, C₃₋₆циклоалкільну групу, бензильну групу, або C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, необов'язково заміщену аміногрупою, аміногрупу, заміщену однією або двома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, карбоксильною групою або C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або групу загальної формули (b)



в якій

R⁸ і R⁹ незалежно означають C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₃₋₆циклоалкільну групу або гідроксильну групу;

Z означає атом кисню, атом сірки, -CHR¹¹-групу або -NR¹²-групу, де R¹¹ і R¹² незалежно означають атом водню, C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₃₋₆циклоалкільну групу, бензильну групу або -CH₂-(C₁₋₅ацил з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу, -CH₂-CH₂-O-(C₁₋₄алкіл з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або C₁₋₅ацильну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом; W означає атом азоту або -CH-групу;

m має значення 1, 2 або 3;

o має значення 1, 2 або 3;

p має значення 0 або 1;

g має значення 0 або 1;

t має значення 0 або 1;

R⁵ означає атом водню, C₁₋₄алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або фенільну, бензильну, тісільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилendioксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомами галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C₁₋₄алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C₁₋₄алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою або атомами галогену;

R¹³ означає ціаногрупу, амінокарбонільну групу, -CO-O-(C₁₋₄алкіл з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або карбоксильну групу;

X означає -CH₂-групу, -NH-групу, -NR¹⁰-групу або атом сірки, або атом кисню, або -SO- або -SO₂-групу, де

R^{10} означає C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

n має значення 0, 1 або 2;

та їх солі, сольвати, N-оксиди та ізомери, а також їх солі та сольвати.

2. Сполуки загальної формули (I) за п. 1, в якій

R^1 означає атом водню або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

R^2 означає атом водню або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

R^3 означає атом водню або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу, або фенільну або тієнільну, або фурильну групу, необов'язково заміщену однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три атоми азоту, або 5-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту та один атом кисню або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^4 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (a), в якій

R^6 і R^7 незалежно означають атом водню, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу, або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, необов'язково заміщену аміногрупою, аміногрупу, заміщену однією або двома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, карбоксильною групою або C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або група загальної формули (b), в якій

R^8 і R^9 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

Z означає атом кисню, атом сірки, $-CHR^{11}$ -групу або $-NR^{12}$ -групу, де R^{11} і R^{12} незалежно означають атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або $-CH_2-(C_{1-5}$ ацил з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу, $-CH_2-CH_2-O-(C_{1-4}$ алкіл з ліній-

ним або розгалуженим ланцюгом)-групу або C_{1-5} ацильну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

W означає атом азоту або $-CH$ -групу;

m має значення 1, 2 або 3;

o має значення 1, 2 або 3;

p має значення 0 або 1;

g має значення 0 або 1;

t має значення 0 або 1;

R^5 означає атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^{13} означає ціаногрупу, амінокарбонільну групу, $-CO-O-(C_{1-4}$ алкіл з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або карбоксильну групу;

X означає $-CH_2$ -групу, $-NH$ -групу, $-NR^{10}$ -групу або атом сірки, або атом кисню, або $-SO-$ або $-SO_2$ -групу, де R^{10} означає C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

n має значення 0, 1 або 2;

та їх солі, сольвати, N-оксиди та ізомери, а також їх солі та сольвати.

3. Сполуки загальної формули (I) за п. 1 або 2, в якій

R^1 означає атом водню або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

R^2 означає атом водню або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

R^3 означає фенільну або тієнільну, або фурильну групу, необов'язково заміщену однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три атоми азоту, або 5-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту та один атом кисню або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^4 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою, або атом галогену, або 5- або 6-членне гетероцик-

лічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (a), в якій

R^5 і R^7 незалежно означають атом водню, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу, або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, необов'язково заміщену аміногрупою, аміногрупою, заміщену однією або двома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, карбоксильною групою або C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або групу загальної формули (b), в якій

R^8 і R^9 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

Z означає атом кисню, атом сірки, $-CHR^{11}$ -групу або $-NR^{12}$ -групу, де R^{11} і R^{12} незалежно означає атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або $-CH_2-(C_{1-5}$ ацил з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу, $-CH_2-CH_2-O-(C_{1-4}$ алкіль з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або C_{1-5} ацильну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом; W означає атом азоту або $-CH$ -групу;

m має значення 1, 2 або 3;

o має значення 1, 2 або 3;

p має значення 0 або 1;

r має значення 0 або 1;

t має значення 0 або 1;

R^5 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^{13} означає ціаногрупу;

X означає $-NH$ -групу;

n має значення 0, 1 або 2;

та їх солі, сольвати, N-оксиди та ізомери, а також їх солі та сольвати.

4. Сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, в якій

R^1 означає атом водню або метильну групу;

R^2 означає атом водню або метильну групу;

R^3 означає фенільну або тієнільну, або фурильну групу, необов'язково заміщену однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкокси-

групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три атоми азоту, або 5-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту та один атом кисню або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^4 означає 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту або групу загальної формули (a), в якій

R^6 і R^7 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або групу загальної формули (b), в якій

R^8 і R^9 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

Z означає атом кисню або $-NR^{12}$ -групу, де R^{12} означає атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, бензильну групу або ацетильну групу;

W означає атом азоту;

m має значення 2;

o має значення 2;

r має значення 0 або 1;

r має значення 0 або 1;

t має значення 0;

R^5 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^{13} означає ціаногрупу;

X означає $-NH$ -групу;

n має значення 0, 1 або 2;

та їх солі, сольвати, N-оксиди та ізомери, а також їх солі та сольвати.

5. Сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3,

в якій

R^1 означає атом водню або метильну групу;

R^2 означає атом водню або метильну групу;

R^3 означає фенільну групу або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту;

R^4 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетеро-

циклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (а), в якій

R^5 і R^7 незалежно означають атом водню, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, необов'язково заміщену аміногрупою, аміногрупу, заміщену однією або двома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, карбоксильною групою або C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або групу загальної формули (b), в якій

R^8 і R^9 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

Z означає атом кисню, атом сірки, $-CHR^{11}$ -групу або $-NR^{12}$ -групу, де R^{11} і R^{12} незалежно означають атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або $-CH_2-(C_{1-5}$ ацил з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу, $-CH_2-CH_2-O-(C_{1-4}$ алкіл з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або C_{1-5} ацильну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

W означає атом азоту або $-CH$ -групу;

m має значення 1, 2 або 3;

o має значення 1, 2 або 3;

p має значення 0 або 1;

r має значення 0 або 1;

t має значення 0 або 1;

R^5 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^{13} означає ціаногрупу;

X означає $-NH$ -групу;

n має значення 0, 1 або 2;

та їх солі, сольвати, N-оксиди та ізомери, а також їх солі та сольвати.

6. Сполуки загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3,

в якій

R^1 означає атом водню або метильну групу;

R^2 означає атом водню або метильну групу;

R^3 означає фенільну або тієнільну, або фурильну групу, необов'язково заміщену однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з

лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три атоми азоту, або 5-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту та один атом кисню або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену;

R^4 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурильну групу, необов'язково заміщену метилендіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (а), в якій

R^6 і R^7 незалежно означає атом водню, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, необов'язково заміщену аміногрупою, аміногрупу, заміщену однією або двома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, карбоксильною групою або C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, або групу загальної формули (b), в якій

R^8 і R^9 незалежно означають C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом або C_{3-6} циклоалкільну групу;

Z означає атом кисню, атом сірки, $-CHR^{11}$ -групу або $-NR^{12}$ -групу, де R^{11} і R^{12} незалежно означають атом водню, C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{3-6} циклоалкільну групу, бензильну групу або $-CH_2-(C_{1-5}$ ацил з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу, $-CH_2-CH_2-O-(C_{1-4}$ алкіл з лінійним або розгалуженим ланцюгом)-групу або C_{1-5} ацильну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом;

W означає атом азоту або $-CH$ -групу;

m має значення 1, 2 або 3;

o має значення 1, 2 або 3;

p має значення 0 або 1;

r має значення 0 або 1;

t має значення 0 або 1;

R^5 означає фенільну групу, необов'язково заміщену метоксигрупою, гідроксильною групою або атомом галогену, або

5- або 6-членне гетероциклічне кільце, яке містить один атом азоту або один атом азоту та один атом сірки;

R^{13} означає ціаногрупу;

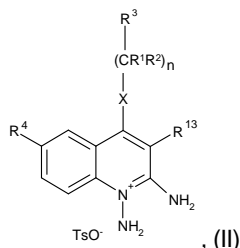
X означає $-NH$ -групу;

n має значення 0, 1 або 2;

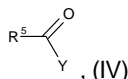
2-(3-гідроксифеніл)-7-(4-метилпіперазин-1-іл)-9-бензиламіно-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну гідрохлорид,
 2-(3-метоксифеніл)-7-(4-ацетилпіперазин-1-іл)-9-бензиламіно-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну гідросульфат,
 2-(3-метоксифеніл)-7-(піперазин-1-іл)-9-бензиламіно-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну малеат,
 2-феніл-7-(піридин-3-іл)-9-бензиламіно-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну гідросульфат,
 2-феніл-7-(4-метилпіперазин-1-іл)-9-(2-піридилметиламіно)-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну гідрохлорид,
 2-(3-метоксифеніл)-7-(піридин-3-іл)-9-(4-піридилметиламіно)-10-ціано-s-триазоло[1,5-a]хіноліну гідросульфат.

11. Спосіб одержання сполук загальної формули (I) за п. 1 та їх солей, сольватів та ізомерів, N-оксидів, який відрізняється тим, що

A) для одержання сполук загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^6 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, 1,2-діаміноазинієву сіль загальної формули (II)



в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, а TsO⁻ означає п-толуолсульфонатний аніон, піддають взаємодії із сполукою загальної формули (IV)



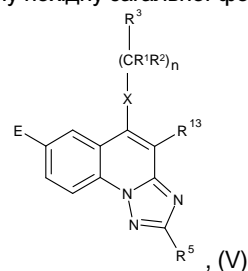
в якій значення R^5 є такими, як визначено в п. 1, а Y означає атом водню, атом галогену або C_{1-4} алкоксигрупу, або

B) для одержання сполук загальної формули (I), в якій

R^4 означає фенільну, бензильну, тієнільну або фурилъну групу, заміщену метилєндіоксигрупою або однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, гідроксильною групою, трифторметильною групою, ціаногрупою або атомом галогену, або 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, зв'язане через атом вуглецю, яке містить один або два, або три, або чотири атоми азоту, або один атом азоту та один атом кисню, або один атом азоту та один атом сірки, і є необов'язково заміщеним однією або кількома, однаковими або різними, C_{1-4} алкільними групами з лінійним або розгалуженим ланцюгом, C_{1-4} алкоксигрупами з лінійним або розгалуженим ланцюгом або атомами галогену, або групу загальної формули (b), в якій, якщо t має значення 1, тоді W означає атом азоту або -CH-групу, або, якщо t має значення 0, тоді W означає -CH-групу, а значення Z, m, o, p, r, R^8 та R^9 є такими, як визначено в п. 1,

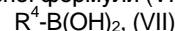
і значення R^1 , R^2 , R^3 , R^5 , R^{13} , X і n, є такими, як визначено в п. 1,

B/1) триазольну похідну загальної формули (V)



в якій E означає атом галогену або трифторметансульфонільну групу, а значення R^1 , R^2 , R^3 , R^5 , R^{13} , X та n є такими, як визначено в п. 1,

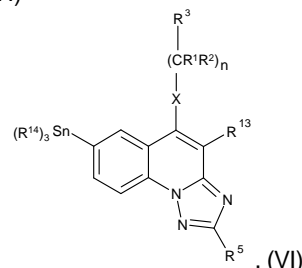
та сполуку загальної формули (VII)



в якій значення R^4 є такими, як визначено вище для способу B),

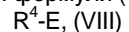
піддають взаємодії, або

B/2) триалкілолово-триазольну похідну загальної формули (VI)



в якій R^{14} означає C_{1-4} алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, а значення R^1 , R^2 , R^3 , R^5 , R^{13} , X та n є такими, як визначено в п. 1,

та сполуку загальної формули (VIII)

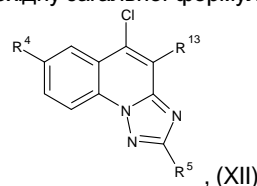


в якій E означає атом галогену або трифторметансульфонільну групу, а значення R^4 є такими, як визначено вище для способу B),

піддають взаємодії; або

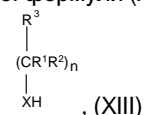
C) для одержання сполук загальної формули (I), в якій значення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n є такими, як визначено в п. 1,

триазольну похідну загальної формули (XII)



в якій значення R^4 , R^5 та R^{13} є такими, як визначено в п. 1,

та сполуку загальної формули (XIII)

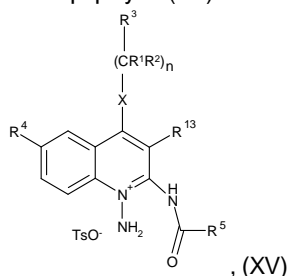


в якій значення X, R^1 , R^2 , R^3 та n є такими, як визначено в п. 1,

піддають взаємодії; або

D) для одержання сполук загальної формули (I), в якій значення R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n є такими, як визначено в п. 1,

сполуку загальної формули (XV)



в якій значення X , R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} та n є такими, як визначено в п. 1, а TsO^- означає *p*-толуол-сульфонатний аніон,

циклізують в присутності органічної або неорганічної основи; та

при необхідності, замісники сполуки загальної формули (I) перетворюють один в інший з використанням методик, відомих *per se*, та/або одержану сполуку загальної формули (I) перетворюють на її сіль, сольват, N-оксид або вивільняють з її солі, сольвату, та/або перетворюють на її оптично-активні ізомери, або оптично-активний ізомер перетворюють на рацемічну сполуку, і, при необхідності, структурні ізомери розділяють.

12. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить одну або кілька сполук загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та/або їх солі, сольвати, ізомери, N-оксиди або їх солі або сольвати та один або кілька ексципієнтів, використовуваних у фармакологічній промисловості.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що містить одну або кілька сполук за п. 9 або 10.

14. Сполуки загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та їх солі, сольвати, ізомери, N-оксиди або їх солі або сольвати для застосування при лікуванні захворювань, в розвитку яких відіграють роль A_3 рецептори аденозину.

15. Сполуки загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та їх солі, сольвати, ізомери, N-оксиди або їх солі або сольвати для застосування за п. 14 як лігандів A_3 рецепторів аденозину, для лікування дисфункцій серця, очей, нирок, дихальної системи, шлунково-кишкового тракту, суглобів та центральної нервової системи, для інгібування деградуляції мастоцитів, для інгібування утворення цитокінів, для зменшення внутрішньоочного тиску, для інгібування вивільнення $TNF\alpha$, для перешкоджання міграції та активації еозинофільних та нейтрофільних гранулоцитів та інших запальних клітин, для інгібування констрикції гладких м'язів дихальних шляхів та для перешкоджання інфільтрації плазми крові через кровоносні судини та інгібування підвищення продукування мучину.

16. Сполуки загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та їх солі, сольвати, ізомери, N-оксиди або їх солі або сольвати для застосування згідно з будь-яким з пп. 14-15 як антагоністів A_3 рецепторів аденозину, як активних фармацевтичних інгредієнтів в антиастматичних, антиішемічних, антидепресантних, анти-

аритмічних, антиревматичних, антиглаукомних лікарських засобах, антизапальних лікарських засобах при запальних та подразнювальних захворюваннях кишечника, антиCOPD, захисних лікарських засобах функції нирок, лікарських засобах для запобігання пухлиноутворенню, антипаркінсонічних лікарських засобах та лікарських засобах для стимулювання когнітивної функції та при лікуванні або запобіганні наступним захворюванням: ушкодження серцевого м'яза в процесі реперфузії, гострий респіраторний дистрес-синдром, хронічне обструктивне легеневе захворювання, включаючи хронічний бронхіт, легенеvu емфізему або утруднене дихання, алергійні реакції, включаючи риніт, реакції, викликані сумаром отруйним, кропивницею, склеродермію, артрити, інші аутоімунні захворювання, запальні захворювання кишечника включаючи хворобу Крона та виразковий коліт, синдром подразненого кишечника, хвороба Аддісона, псоріаз, захворювання суглобів, гіпертонія, аномальні неврологічні функції, глаукома та діабет.

17. Сполуки загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та їх солі, сольвати, ізомери, N-оксиди або їх солі або сольвати для застосування, описаного в будь-якому з пп. 14-16, при лікуванні захворювань, таких як астма, хронічне обструктивне легеневе захворювання, гострий респіраторний дистрес-синдром, глаукома, пухлиноутворення, запальні захворювання кишечника, синдром подразненого кишечника, алергійний та запальний біль, ревматоїдний артрит, ішемія, гіпоксія, серцева аритмія, захворювання нирок та розлади настрою.

18. Застосування сполук загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та/або їх солей, сольватів, ізомерів, N-оксидів або їх солей або сольватів для одержання медикаменту, придатного для лікування захворювань, в розвитку яких відіграють роль A_3 рецептори аденозину.

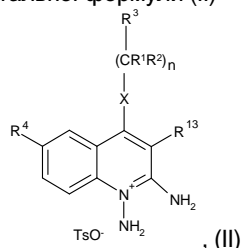
19. Застосування сполук загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, та/або їх солей, сольватів, ізомерів, N-оксидів або їх солей або сольватів за п. 18 для одержання медикаменту для лікування захворювань, таких як астма, хронічне обструктивне легеневе захворювання, гострий респіраторний дистрес-синдром, глаукома, пухлиноутворення, запальні захворювання кишечника, синдром подразненого кишечника, алергійний та запальний біль, ревматоїдний артрит, ішемія, гіпоксія, серцева аритмія, захворювання нирок та розлади настрою.

20. Спосіб лікування або запобігання у пацієнта розвитку захворювання, в розвитку якого відіграють роль A_3 рецептори аденозину, який полягає у введенні зазначеному пацієнту фармацевтично ефективної кількості однієї або кількох сполук загальної формули (I), в якій R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^{13} , X та n мають значення, визначені в п. 1, або їх солей, сольватів, ізомерів, N-оксидів або їх солей або сольватів.

21. Спосіб за п. 20, в якому захворюванням є астма, хронічне обструктивне легеневе захворювання, гострий респіраторний дистрес-синдром, запальні захворювання кишечника, синдром подразненого кишечника, глаукома, пухлиноутворення, алергійний

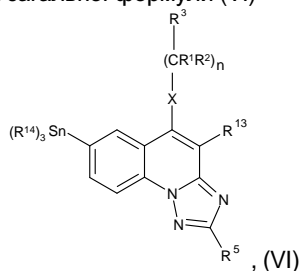
та запальний біль, ревматоїдний артрит, ішемія, гіпоксія, серцева аритмія, захворювання нирок та розлади настрою.

22. Сполука загальної формули (II)



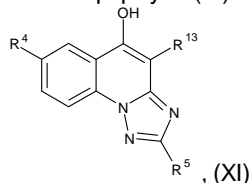
в якій R¹, R², R³, R⁴, R¹³, X та n є такими, як визначено в п. 1, а TsO⁻ означає p-толуолсульфонатний аніон.

23. Сполука загальної формули (VI)



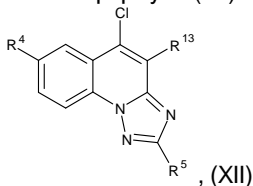
в якій R¹⁴ означає C₁-₄ алкільну групу з лінійним або розгалуженим ланцюгом, а значення R¹, R², R³, R⁵, R¹³, X та n є такими, як визначено в п. 1.

24. Сполука загальної формули (XI)



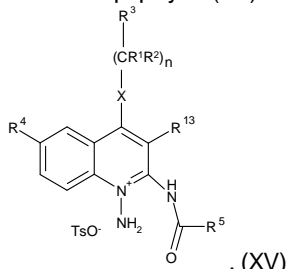
в якій значення R⁴, R⁵ та R¹³ є такими, як визначено в п. 1.

25. Сполука загальної формули (XII)



в якій значення R⁴, R⁵ та R¹³ є такими, як визначено в п. 1.

26. Сполука загальної формули (XV)



в якій значення X, R¹, R², R³, R⁴, R⁵, R¹³ та n є такими, як визначено в п. 1, а TsO⁻ означає p-толуолсульфонатний аніон.

(11) 99460
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 231/14 (2006.01)

(21) a200913320 (22) 30.05.2008

(31) 07109463.5

(32) 01.06.2007

(33) EP

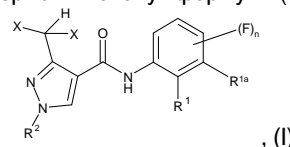
(86) PCT/EP2008/056712, 30.05.2008

(72) Цірке Томас, DE, Райнхаймер Йоахім, DE, Рак Міхаель, DE, Сміт Себастьян Пер, DE, Альтенхофф Ансгар Гереон, DE, Шмідт-Лайтофф Йоахім, DE, Халланд Ніна, DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-ЗАМІЩЕНИХ (3-ДИГАЛО-МЕТИЛ-1-МЕТИЛПІРАЗОЛ-4-ІЛ)КАРБОКСАМІДІВ

(57) 1. Спосіб одержання сполук формули (I)



в якій

R¹ означає феніл або C₃-C₇-циклоалкіл, які є незаміщеними або мають 1, 2 або 3 замісники R¹ᵃ, які незалежно один від іншого вибрані з галогену, C₁-C₈-алкілу, C₁-C₄-алкокси, C₁-C₄-алкілтію, C₁-C₄-галоалкілу, C₁-C₄-галоалкокси, C₁-C₄-галоалкілтію і C₃-C₇-циклоалкілу,

R¹ᵃ означає водень або фтор, або

R¹ᵃ разом з R¹ означає C₃-C₅-алкандііл або C₅-C₇-циклоалкандііл,

який відрізняється тим, що C₃-C₅-алкандііл і C₅-C₇-циклоалкандііл є незаміщеними або мають 1, 2 або 3 замісники, вибрані з C₁-C₄-алкілу,

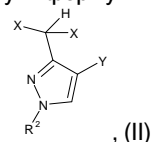
R² означає водень, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл або C₁-C₄-алкокси-C₁-C₂-алкіл,

X означає F або Cl, і

n означає 0, 1, 2 або 3,

в якому здійснюють

A) одержання сполуки формули (II)



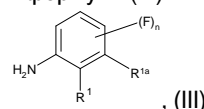
в якій

X означає F або Cl,

Y означає Cl або Br, і

R² має одне з наведених раніше значень; і

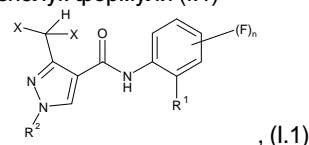
B) взаємодію сполуки формули (II) з монооксидом вуглецю і сполуки формули (III)



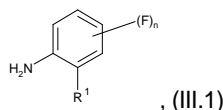
в якій R¹, R¹ᵃ і n мають одне з зазначених раніше значень,

в присутності паладієвого каталізатора.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому сполуку формули (I) вибрано зі сполук формули (I.1)



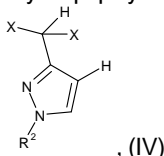
в якій R^1 , R^2 , X і n незалежно один від іншого мають одне із значень, наведених для сполук формули (I), і в якому сполуку формули (III) вибрано зі сполук формули (III.1)



в якій R^1 і n незалежно один від іншого мають одне із значень, наведених для сполук формули (III).

3. Спосіб за одним з пунктів 1 або 2, в якому одержання сполуки формули (II), в якій Y означає Br або Cl, включає:

A.1) одержання сполуки формули (IV)



в якій

X означає хлор або фтор, і

R^2 має одне з наведених раніше значень;

A.2) при необхідності у випадку, якщо X в сполуці формули (IV) означає хлор, обмін галогенів на фтор; і

A.3) хлорування або бромовання сполуки формули (IV).

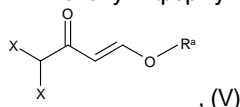
4. Спосіб за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що одержують сполуку формули (IV), в якій X означає хлор, цю сполуку піддають обміну галогенів на фтор і потім одержану при цьому сполуку формули (IV), в якій X означає фтор, хлорують або бромують.

5. Спосіб за пунктом 4, який **відрізняється** тим, що обмін галогенів здійснюють за допомогою взаємодії з фторуючим агентом, який вибраний з фторидів лужних металів, фториду кобальту (III), фториду стибію, фториду молібдену, фториду водню, сумішей фториду водню/піридину, третинних гідрофторидів амонію і гідрофторидів триалкіламіну загальної формули $n^*HF/N(C_1-C_4\text{-алкіл})_3$, де n означає 1, 2 або 3.

6. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 5, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (IV) у вигляді суміші з відповідним 5-ізомером піддають хлоруванню або бромованню і потім одержану внаслідок цього сполуку формули (II) відділяють від 5-ізомера, що не вступив у взаємодію.

7. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 6, в якому одержання сполуки формули (IV) здійснюють:

A.1.1a) одержанням сполуки формули (V)



в якій

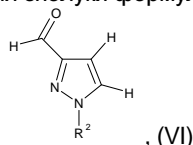
X означає Cl або фтор, і

R^3 означає C_1-C_6 -алкіл або C_2-C_6 -алкеніл; і

A.1.2a) взаємодією сполуки формули (V) зі сполукою гідразину формули R^2HN-NH_2 , в якій R^2 має одне з наведених раніше значень.

8. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 6, в якому одержання сполуки формули (IV) включає:

A.1.1b) одержанням сполуки формули (VI)



в якій R^2 має одне з наведених раніше значень; а також

A.1.2b) взаємодією сполуки формули (VI) за допомогою переведення карбонільної групи в дигалометильну групу з придатним галогенуючим агентом.

9. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 6, в якому одержання сполуки формули (IV) включає:

A.1.1c) депротонування пропаргілальдегід-ацеталю;

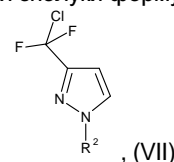
A.1.2c) взаємодією депротонованого пропаргілальдегід-ацеталю з стадії A.1.1c зі сполукою формули CHX_2Cl , в якій X означає F або Cl; і

A.1.3c) наступне переведення продукту взаємодії з стадії

A.1.2c в сполуку формули (IV) зі сполукою гідразину формули R^2HN-NH_2 , в якій R^2 має одне з наведених раніше значень.

10. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 6, в якому одержання сполуки формули (IV), в якій X означає фтор, включає:

A.1.1d) одержанням сполуки формули (VII)

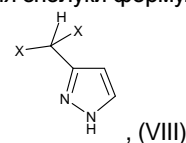


в якій R^2 має одне з наведених раніше значень; і

A.1.2d) дехлорування сполуки формули (VII).

11. Спосіб за одним з пунктів від 3 до 6, в якому одержання сполуки формули (IV) включає:

A.1.1e) одержанням сполуки формули (VIII)



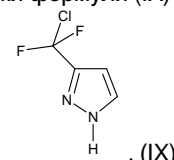
в якій X означає Cl або фтор; і

A.1.2e) N-алкілювання сполуки формули (VIII).

12. Спосіб за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що для одержання сполуки формули (VIII) сполуку формули V, відповідно до пункту 7, піддають взаємодії з гідрaziном.

13. Спосіб за пунктом 11, який **відрізняється** тим, що для одержання сполуки формули (VIII) депротонують ацеталь пропаргілальдегіду, одержаний депротонований ацеталь пропаргілальдегіду піддають взаємодії зі сполукою формули CHX_2Cl , в якій X означає F або Cl, і одержаний таким чином продукт взаємодії піддають реакції з гідрaziном.

14. Спосіб за пунктом 11, в якому одержання сполуки формули (VIII), в якій X означає F, включає: одержання сполуки формули (IX)



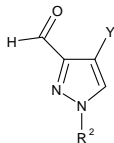
а також дехлорування сполуки формули (IX).

15. Спосіб за одним з пунктів 1 або 2, в якому одержання сполуки формули (II) включає:

A.1') одержанням сполуки формули (VI), як визначено в пункті 8,

A.2') хлорування або бромовання сполуки формули (VI) в 4-положенні піразолу,

який відрізняється тим, що одержують сполуку формули (X)

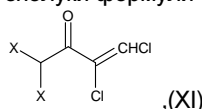


в якій Y означає Cl або Br, а також включає

A.3') переведення карбонільної групи сполуки формули (X) в дигалометильну групу.

16. Спосіб за одним з пунктів 1 або 2, в якому одержання сполуки формули (II), в якій Y означає Cl, включає:

A.1'') одержання сполуки формули (XI)



в якій X означає F або хлор;

A.2'') взаємодію сполуки формули (XI) з придатним похідним гідразину формули R^2HN-NH_2 до одержання сполуки загальної формули (II), в якій X означає F або Cl, Y означає Cl, і R^2 має одне з наведених раніше значень; а також

A.3'') при необхідності у випадку, якщо X в сполуці формули (II) означає хлор, обмін галогену на фтор.

17. Спосіб за одним з попередніх пунктів, в якому X в сполуках загальної формули (I) означає фтор.

18. Сполуки загальної формули (II), такі як визначені в пункті 1.

19. Сполука за пунктом 18, в якій Y означає хлор.

20. Сполука за пунктом 18, в якій Y означає бром.

21. Сполука за одним з пунктів від 18 до 20, в якій X означає фтор.

22. Сполука за одним з пунктів від 18 до 20, в якій X означає хлор.

23. Сполуки загальної формули (IV), такі як визначені в пункті 3, в яких X означає фтор.

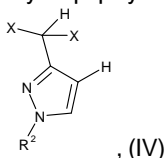
24. Сполуки загальної формули (VII), такі як визначені в пункті 10, в яких R^2 означає C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл і C_1-C_4 -алкокси- C_1-C_4 -алкіл.

25. Сполуки загальної формули (VIII), такі як визначені в пункті 11, в яких X означає фтор.

26. Сполуки загальної формули (IX), як визначено в пункті 14.

27. Спосіб одержання сполук формули (II), таких як визначені в одному з пунктів від 17 до 21, що включає:

A.1) одержання сполуки формули (IV)



в якій

X означає хлор або фтор, і

R^2 має одне з наведених раніше значень;

A.2) при необхідності у випадку, якщо X в сполуці формули (IV) означає хлор, обмін галогену на фтор; і

A.3) хлорування або бромовання сполуки формули (IV).

28. Спосіб за пунктом 27, який відрізняється тим, що одержують сполуку формули (IV), в якій X означає хлор, цю сполуку піддають обміну галогену на

фтор і потім одержану при цьому сполуку формули (IV), в якій X означає фтор, хлорують або бромують. 29. Спосіб за пунктом 28, який відрізняється тим, що обмін галогенів здійснюють за допомогою взаємодії з фторуючим агентом, який вибраний з фторидів лужних металів, фториду кобальту(III), фториду стибію, фториду молібдену, фториду водню, сумішей фториду водню/піридину, третинних гідрофторидів амонію і гідрофторидів триалкіламіну загальної формули $n^*HF/N(C_1-C_4\text{-алкіл})_3$, причому n означає 1, 2 або 3.

(11) 99487
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 231/56 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61P 35/00

(21) a201005821

(22) 16.10.2008

(31) 60/981,243

(32) 19.10.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/080066, 16.10.2008

(72) Розема Майкл Дж., US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ

(57) 1. Кристалічна форма 1 толуолату N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, яка, при вимірюванні при приблизно -100°C в моноклінній кристалічній системі і з $P2_1/C$ групою симетрії кристалічної решітки з довжиною хвилі рентгенівського випромінювання, яка дорівнює $0,7107\text{ \AA}$, характеризується відносними розмірами кристалічної решітки a, b і c, які дорівнюють $13,80\text{ \AA} \pm 0,01\text{ \AA}$, $8,910\text{ \AA} \pm 0,007\text{ \AA}$ і $19,87\text{ \AA} \pm 0,02\text{ \AA}$, і відносними величинами α , β і γ , які приблизно дорівнюють 90° , $103,75^\circ \pm 0,01^\circ$ і 90° .

2. Спосіб одержання кристалічної форми 1 толуолату N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, в якому здійснюють:

одержання суміші, яка містить N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовину і толуол, де N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовина є такою, що повністю розчиняється в толуолі; і

утворення в суміші кристалічної форми 1 толуолату N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, де кристалічна форма 1 толуолату N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, при вимірюванні при приблизно -100°C в моноклінній кристалічній системі і з $P2_1/C$ групою симетрії кристалічної решітки з довжиною хвилі рентгенівського випромінювання, яка дорівнює $0,7107\text{ \AA}$, характеризується відносними розмірами кристалічної решітки a, b і c, які дорівнюють $13,80\text{ \AA} \pm 0,01\text{ \AA}$, $8,910\text{ \AA} \pm 0,007\text{ \AA}$ і $19,87\text{ \AA} \pm 0,02\text{ \AA}$, і відносними величинами α , β і γ , які приблизно дорівнюють 90° , $103,75^\circ \pm 0,01^\circ$ і 90° .

3. Спосіб за п. 2, який додатково включає виділення кристалічної форми 1 толуолату N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини.

- (11) **99490**
(24) 27.08.2012
- (21) a201006031
(31) 60/981,265
(32) 19.10.2007
(33) US
(86) PCT/US2008/080068, 16.10.2008
(72) Борчардт Томас Б., US, Чу-Кунг Александр, US
(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ
(57) Кристалічна форма 2 N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, яка при вимірюванні при приблизно 25 °C з довжиною хвилі рентгенівського випромінювання, що дорівнює 1,54178 Å, характеризується порошковою рентгенограмою, що має відповідні 2θ величини, що приблизно дорівнюють 6,7°, 10,1°, 11,8°, 13,4°, 14,4°, 15,4°, 16,6°, 16,8°, 17,8°, 20,5° і 23,4°.

- (11) **99489**
(24) 27.08.2012
- (21) a201006027
(31) 60/981,253
(32) 19.10.2007
(33) US
(86) PCT/US2008/080067, 16.10.2008
(72) Розема Майкл Дж., US
(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(54) КРИСТАЛІЧНИЙ ХІМІОТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ
(57) Кристалічна форма 1 N-[4-(3-аміно-1H-індазол-4-іл)феніл]-N'-(2-фтор-5-метилфеніл)сечовини, яка при вимірюванні при приблизно 25 °C з довжиною хвилі рентгенівського випромінювання, що дорівнює 1,54178 Å, характеризується порошковою рентгенограмою, що має відповідні 2θ величини, що приблизно дорівнюють 7,8°, 9,1°, 11,0°, 11,8° і 12,1°.

- (11) **99494**
(24) 27.08.2012
- (21) a201007449
(31) 61/008,861
(32) 21.12.2007
(33) US
- (51) МПК (2012.01)
C07D 237/16 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01P 13/00
- (22) 19.12.2008

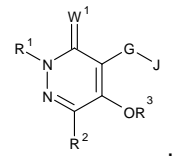
(86) PCT/US2008/087577, 19.12.2008

(72) Стивенсон Томас Мартін, US, Маршалл Ерік Аллен, US, Таррі Ендрю І., US

(73) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНОНУ, ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСІБ КОНТРОЛЮВАННЯ РОСТУ НЕБАЖАНОЇ РОСЛИННОСТІ

(57) 1. Похідні піридазинону формули I, їх N-оксидів і солей,



де

R^1 являє собою H, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, C_2 - C_6 -галоалкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_4 - C_{10} -алкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкілалкіл, C_6 - C_{14} -циклоалкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} -галоциклоалкілалкіл, C_5 - C_{12} -алкілциклоалкілалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкеніл, C_3 - C_8 -галоциклоалкеніл, C_2 - C_8 -алкоксіалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкоксіалкіл, C_3 - C_{10} -алкоксіалкоксіалкіл, C_2 - C_8 -алкілтіоалкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфіналкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфонілалкіл, тетрагідропіраніл, $-C(=W^6)R^4$, $-C(=W^2)W^3R^5$, $-S(=O)_2R^6$, $-P(=W^4)R^7R^8$ або $-C(=W^5)NR^9R^{10}$;

R^2 являє собою H, галоген, ціано, $-C(=O)OH$, $-C(=O)NH_2$, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, C_2 - C_6 -галоалкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_4 - C_{10} -алкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкілалкіл, C_6 - C_{14} -циклоалкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} -галоциклоалкілалкіл, C_5 - C_{12} -алкілциклоалкілалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкеніл, C_3 - C_8 -галоциклоалкеніл, C_2 - C_8 -алкоксіалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкоксіалкіл, C_3 - C_{10} -алкоксіалкоксіалкіл, C_2 - C_8 -алкілтіоалкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфіналкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфонілалкіл, C_2 - C_8 -алкоксикарбоніл, C_4 - C_{10} -циклоалкоксикарбоніл, C_5 - C_{12} -циклоалкілалкоксикарбоніл, C_2 - C_8 -алкіламінокарбоніл, C_3 - C_{10} -діалкіламінокарбоніл, C_4 - C_{10} -циклоалкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкілії, нітро, C_3 - C_6 -циклоалкокси або C_4 - C_8 -циклоалкілалкокси;

R^3 являє собою H, $-C(=W^6)R^4$, $-C(=W^2)W^3R^5$, $-S(=O)_2R^6$, $-P(=W^4)R^7R^8$ або $-C(=W^5)NR^9R^{10}$;

G являє собою фенільне кільце або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, причому кожне кільце має необов'язково замісники R^x на азотних кільцевих членах, і необов'язково має не більше 4 замісників, вибраних з R^w , на вуглецевих кільцевих членах;

J являє собою фенільне кільце або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, причому кожне кільце необов'язково має до 5 замісників, незалежно вибраних з R^u ;

кожен R^4 незалежно являє собою C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_2 - C_6 -галоалкеніл, C_2 - C_6 -галоалкініл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_4 - C_{10} -алкілциклоалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкілалкіл, C_5 - C_{12} -алкілциклоалкілалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкеніл, C_2 - C_8 -алкоксіалкіл, C_4 - C_{10} -циклоалкоксіалкіл, C_3 - C_{10} -алкоксіалкоксіалкіл, C_2 - C_8 -алкілтіоалкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфіналкіл, C_2 - C_8 -алкілсульфонілалкіл, C_2 - C_8 -алкіламіноалкіл, C_3 - C_{10} -діалкіламіноал-

кіл, C₂-C₈-галоалкіламіноалкіл або C₄-C₁₀-циклоалкіламіноалкіл, нафталеніл або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R⁵ незалежно являє собою C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₆-галоалкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₃-C₁₀-циклоалкеніл, C₂-C₈-алкоксіалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкоксіалкіл, C₃-C₁₀-алкоксіалкоксіалкіл, C₂-C₈-алкілтіоалкіл, C₂-C₈-алкілсульфінілалкіл, C₂-C₈-алкілсульфонілалкіл, C₂-C₈-алкіламіноалкіл, C₃-C₁₀-діалкіламіноалкіл, C₂-C₈-галоалкіламіноалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкіламіноалкіл, нафталеніл або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R⁶ незалежно являє собою C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₆-галоалкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₄-C₁₀-галоциклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₃-C₈-циклоалкеніл, C₂-C₈-алкоксіалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкоксіалкіл, C₃-C₁₀-алкоксіалкоксіалкіл, C₂-C₈-алкілтіоалкіл, C₂-C₈-алкілсульфінілалкіл, C₂-C₈-алкілсульфонілалкіл, C₂-C₈-алкіламіноалкіл, C₃-C₁₀-діалкіламіноалкіл, C₂-C₈-галоалкіламіноалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкіламіноалкіл, C₁-C₆-алкіламіно, C₂-C₈-діалкіламіно, C₂-C₆-галоалкіламіно, C₂-C₈-галоалкіламіно, C₃-C₈-циклоалкіламіно, C₂-C₈-алкілкарбоніламіно, C₂-C₈-галоалкілкарбоніламіно, C₁-C₆-алкілсульфоніламіно, нафталеніл або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R⁷ і R⁸ незалежно являє собою C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-алкіламіно, C₂-C₈-діалкіламіно, C₂-C₆-галоалкіламіно, C₂-C₈-галоалкіламіно, C₃-C₈-циклоалкіламіно, нафталеніл або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R⁹ незалежно являє собою H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₆-галоалкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₃-C₈-циклоалкеніл, C₂-C₈-алкоксіалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкоксіалкіл, C₃-C₁₀-алкоксіалкоксіалкіл, C₂-C₈-алкілтіоалкіл, C₂-C₈-алкілсульфінілалкіл, C₂-C₈-алкілсульфонілалкіл, C₂-C₈-алкіламіноалкіл, нафталеніл або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R¹⁰ незалежно являє собою H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₆-галоалкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл або C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл; або R⁹ і R¹⁰ разом з азотом, до якого вони приєднані, для формування 3-7-членного гетероциклічного кільця, що включає, на додаток до азоту, що зв'язує, кільцеві члени, вибрані з вуглецю, і необов'язково O, S і NR¹³, вуглецеві кільцеві члени необов'язково знаходяться у формі C(=O), а кільце необов'язково має на вуглецевих кільцевих членах не більше 4 замісників, незалежно вибраних з групи, що включає галоген, -CN, C₁-C₃-алкіл і C₁-C₃-алкокси; кожен R¹¹ і R¹² незалежно являє собою H або C₁-C₃-алкіл; кожен R¹³ незалежно являє собою H або C₁-C₃-алкіл; кожен G^A незалежно являє собою фенільне кільце або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, причому кожне кільце необов'язково має до 5 замісників, незалежно вибраних з R^U; або нафталенільна

кільцева система необов'язково має до 5 замісників, незалежно вибраних з R^U; кожен R^U незалежно являє собою галоген, ціано, гідрокси, аміно, нітро, -CHO, -C(=O)OH, -C(=O)NH₂, -SO₂NH₂, SF₅, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₄-C₁₀-галоциклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₂-C₈-алкілкарбоніл, C₂-C₈-галоалкілкарбоніл, C₂-C₈-алкоксикарбоніл, C₄-C₁₀-циклоалкоксикарбоніл, C₅-C₁₂-циклоалкілалкоксикарбоніл, C₂-C₈-алкіламінокарбоніл, C₃-C₁₀-діалкіламінокарбоніл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₂-C₈-алкілкарбонілокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-галоалкілтіо, C₁-C₆-алкілсульфініл, C₁-C₆-галоалкілсульфініл, C₁-C₆-алкілсульфоніл, C₁-C₆-галоалкілсульфоніл, C₁-C₆-алкіламіноссульфоніл, C₂-C₈-діалкіламіноссульфоніл, C₃-C₁₀-тріалкілсиліл, C₁-C₆-алкіламіно, C₂-C₈-діалкіламіно, C₂-C₈-алкілкарбоніламіно, C₁-C₆-алкілсульфоніламіно, феніл, піридиніл або тініл; кожен R^W незалежно являє собою галоген, ціано, гідрокси, аміно, нітро, -CHO, -C(=O)OH, -C(=O)NH₂, -SO₂NH₂, SF₅, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₄-C₁₀-галоциклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₂-C₈-алкілкарбоніл, C₂-C₈-галоалкілкарбоніл, C₂-C₈-алкоксикарбоніл, C₄-C₁₀-циклоалкоксикарбоніл, C₅-C₁₂-циклоалкілалкоксикарбоніл, C₂-C₈-алкіламінокарбоніл, C₃-C₁₀-діалкіламінокарбоніл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₂-C₈-алкілкарбонілокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-галоалкілтіо, C₁-C₆-алкілсульфініл, C₁-C₆-галоалкілсульфініл, C₁-C₆-алкілсульфоніл, C₁-C₆-галоалкілсульфоніл, C₁-C₆-алкіламіноссульфоніл, C₂-C₈-діалкіламіноссульфоніл, C₃-C₁₀-тріалкілсиліл, C₁-C₆-алкіламіно, C₂-C₈-діалкіламіно, C₂-C₈-алкілкарбоніламіно, C₁-C₆-алкілсульфоніламіно, нафталеніл, -O(CR¹¹R¹²)_nG^A або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$; кожен R^z незалежно являє собою H, C₁-C₃ або алкіл C₃-C₇-циклоалкіл; кожен W¹, W², W³, W⁴, W⁵ і W⁶ незалежно являє собою O або S; i кожен n незалежно являє собою ціле число, вибране з 0-3.

2. Похідні піридазину за п. 1, де

R¹ являє собою H, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₂-C₆-галоалкеніл, C₂-C₆-галоалкініл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₃-C₈-галоциклоалкіл, C₄-C₁₀-алкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкілалкіл, C₆-C₁₄-циклоалкілциклоалкіл, C₄-C₁₀-галоциклоалкілалкіл, C₅-C₁₂-алкілциклоалкілалкіл, C₂-C₈-алкоксіалкіл, C₄-C₁₀-циклоалкоксіалкіл або C₃-C₁₀-алкоксіалкоксіалкіл;

R² являє собою H, галоген, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, C₃-C₈-циклоалкіл, C₂-C₈-алкоксіалкіл або C₁-C₄-алкокси;

R³ являє собою H, -C(=W⁶)R⁴, -C(=W²)W³R⁵, -S(=O)₂R⁶ або -C(=W⁵)NR⁹R¹⁰;

G являє собою фенільне кільце або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, причому кожне кільце має необов'язково замісники R^x на азотних кільцевих членах, і необов'язково мають не більше 2 замісників, вибраних з R^W, на вуглецевих кільцевих членах;

кожен R^W незалежно являє собою галоген, ціано, гідрокси, аміно, нітро, $-CHO$, $-C(=O)OH$, $-C(=O)NH_2$, $-SO_2NH_2$, SF_5 , C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_4-C_{10} -алкілциклоалкіл, C_4-C_{10} -циклоалкілалкіл, C_2-C_8 -алкілкарбоніл, C_2-C_8 -галоалкілкарбоніл, C_2-C_8 -алкоксикарбоніл, C_2-C_8 -алкіламінокарбоніл, C_3-C_{10} -діалкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_2-C_8 -алкілкарбонілокси, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -галоалкілтіо, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -галоалкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкіламіно, C_2-C_8 -діалкіламіно, $-O(CR^{11}R^{12})_nG^A$ або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$;

кожен R^X незалежно являє собою H або C_1-C_3 -алкіл; J являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, причому кожне кільце має не більше 3 замісників, незалежно вибраних з R^U ; i

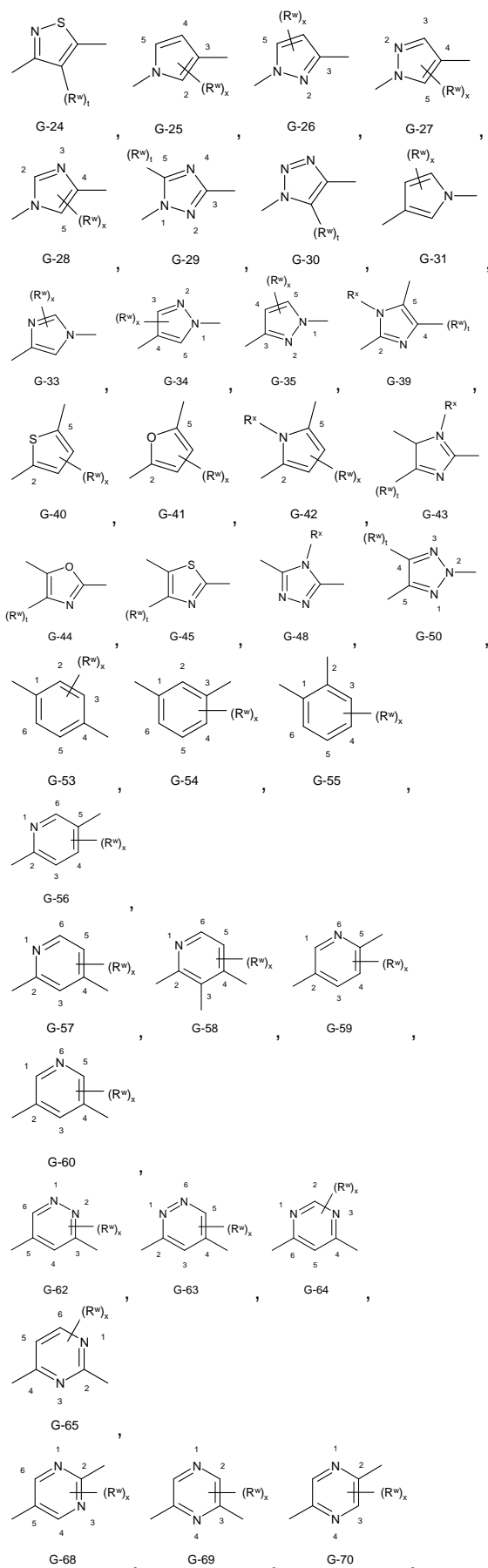
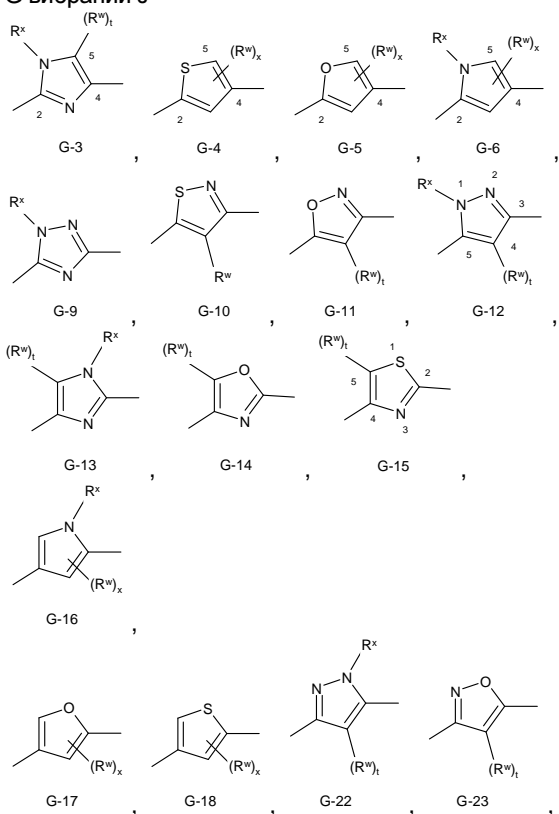
кожен R^U незалежно являє собою галоген, ціано, гідрокси, аміно, нітро, $-CHO$, $-C(=O)OH$, $-C(=O)NH_2$, $-SO_2NH_2$, SF_5 , C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_3-C_8 -циклоалкіл, C_3-C_8 -галоциклоалкіл, C_2-C_8 -алкілкарбоніл, C_2-C_8 -галоалкілкарбоніл, C_2-C_8 -алкоксикарбоніл, C_2-C_8 -алкіламінокарбоніл, C_3-C_{10} -діалкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_2-C_8 -алкілкарбонілокси, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -галоалкілтіо, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -галоалкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкіламіносульфоніл, C_2-C_8 -діалкіламіносульфоніл, C_1-C_6 -алкіламіно, C_2-C_8 -діалкіламіно, C_2-C_8 -алкілкарбоніламіно, C_1-C_6 -алкілсульфоніламіно, феніл, піридиніл або тієніл.

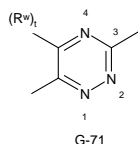
3. Похідні піридазину за п. 2, де

R^1 являє собою H, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл або C_3-C_8 -циклоалкіл;

R^2 являє собою H, галоген, C_1-C_6 -алкіл або C_1-C_4 -алкокси;

G вибраний з





де зв'язок, направлений вліво, зв'язаний з піридазиноновим кільцем формули I, і зв'язок, направлений вправо, зв'язаний з J; і x являє собою ціле число, вибране з 0-2;

кожен R^w незалежно являє собою галоген, гідроксид, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, $-O(CR^{11}R^{12})_nG^A$ або $-(CR^{11}R^{12})_nG^A$;

t являє собою 0 або 1;

J являє собою фенільне кільце, яке необов'язково має не більше 3 замісників, незалежно вибраних з R^u ;

кожен R^u незалежно являє собою галоген, ціано, нітро, $-CHO$, $-C(=O)OH$, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 -алкіламіно, C_2 - C_8 -діалкіламіно або феніл; і

W^1 являє собою O.

4. Похідні піридазину за п. 3, де

R^1 являє собою H або C_1 - C_6 -алкіл;

R^2 являє собою H, Cl, CH_3 , Et або OMe;

R^3 являє собою H, CO_2 -i-Pr або CO-t-Bu;

G вибраний з G-12-G-15, G-26-G-29, G-34, G-35, G-54 і G-65;

кожен R^w незалежно являє собою галоген, C_1 - C_6 -алкіл або $-O(CR^{11}R^{12})_nG^A$;

J являє собою феніл, заміщений замісником, вибраним з R^u ; і

кожен R^{11} незалежно являє собою галоген, C_1 - C_6 або алкіл C_1 - C_6 -галоалкіл.

5. Похідні піридазину за п. 4, де

R^1 являє собою CH_3 ;

R^2 являє собою H;

G вибраний з G-12, G-15, G-26, G-28, G-29, G-34, G-35, G-54 і G-65;

кожен R^w незалежно являє собою CH_3 або Et;

J являє собою феніл, заміщений у пара положенні замісником, вибраним з R^u ; і

кожен R^u незалежно являє собою галоген, C_1 - C_3 -алкіл або C_1 - C_3 -галоалкіл.

6. Похідні піридазину за п. 5, де

G являє собою G-26;

x являє собою 1;

R^w розташований у 5-положенні G-26; і

кожен R^u незалежно являє собою Cl, Br або CF_3 .

7. Похідні піридазину за п. 1, що вибрані з групи, що включає

5-гідрокси-2-метил-4-[5-метил-3-[4-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]-3(2H)-піридазинон,

4-[3-(4-хлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-1-іл]-5-гідрокси-2-метил-3(2H)-піридазинон,

5-[3-(4-хлорфеніл)-5-метил-1H-піразол-1-іл]-1,6-дигідро-1-метил-6-оксо-4-піридазиніл-1-метилетилкарбонат,

4-[3-(4-бромфеніл)-5-метил-1H-піразол-1-іл]-5-гідрокси-3(2H)-піридазинон,

4-[5-етил-3-[4-(трифторметил)феніл]-1H-піразол-1-іл]-5-гідрокси-2-метил-3(2H)-піридазинон і

4-[3-(4-хлорфеніл)-5-етил-4-метил-1H-піразол-1-іл]-5-гідрокси-2-метил-3(2H)-піридазинон.

8. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість сполуки за п. 1 і щонайменше один компонент, вибраний з групи, що включає поверхнево-активні речовини, тверді розріджувачі і рідкі розріджувачі.

9. Гербіцидна композиція, що містить гербіцидно ефективну кількість сполуки за п. 1, ефективну кількість щонайменше одного додаткового активного інгредієнта, вибраного з групи, що включає інші гербіциди і гербіцидні сафенери, і щонайменше один компонент, вибраний із групи, що включає поверхнево-активні речовини, тверді розріджувачі і рідкі розріджувачі.

10. Спосіб контролювання росту небажаної рослинності, при якому забезпечують контакт рослинності або навколишнього її середовища з гербіцидно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

(11) 99484
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 239/48 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 17/00
A61P 27/14 (2006.01)
A61P 31/00
A61P 35/00
C07D 239/49 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 417/10 (2006.01)

(21) a201005193

(22) 21.11.2008

(31) 0702577-8

(32) 22.11.2007

(33) SE

(31) 61/013,699

(32) 14.12.2007

(33) US

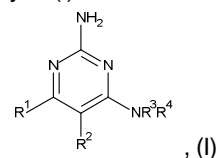
(86) PCT/SE2008/051334, 21.11.2008

(72) Беннетт Ніколас Дж., GB, Макіналлі Томас, GB, Мо-хель Тобіас, GB, Том Стівен, GB, Тіден Анна-Карін, GB

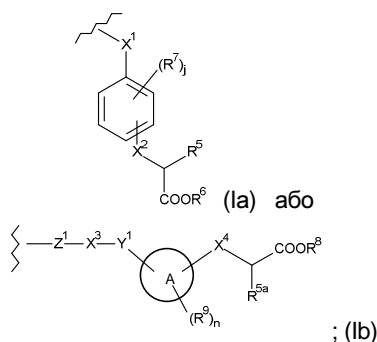
(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, ДАЙНІПОН СУМІТОМО ФАРМА КО., ЛТД., JP

(54) ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АСТМИ, ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, АЛЕРГІЧНИХ РИНИТІВ, АЛЕРГІЧНИХ КОН'ЮНКТИВІТІВ, АТИПІЧНИХ ДЕРМАТИТІВ, РАКУ, ГЕПАТИТІВ В, ГЕПАТИТІВ С, ВІЛ, ВІРУСУ ПА-ПІЛОМИ ЛЮДИНИ, БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ ТА ДЕРМАТОЗІВ

(57) 1. Сполука формули (I)

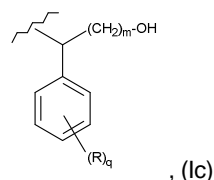


де
 R^1 - C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 алкоксил або C_1 - C_6 алкілтіо;

R²-R³ - атом гідрогену або C₁-C₃алкіл;R⁴-

(i) C₃-C₈циклоалкіл, C₁-C₈алкіл, C₂-C₈алкеніл або C₂-C₈алкініл, кожний із них необов'язково може бути заміщеним одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, гідроксил, C₁-C₆алкоксил, C₁-C₆алкілтіо та C₃-C₆циклоалкіл, або

(ii) група



де m дорівнює 1 або 2, q дорівнює 0, 1 або 2, та кожне R незалежно - галоген або гідроксил, метил, ціано, трифлуорметил, S(O)_n-метил або метоксил; X¹ - оксиген або сульфур, або група NH, або CH₂; X² та X⁴ кожне незалежно - зв'язок або оксиген, або сульфур;

R⁵ та R^{5a} кожне незалежно - гідроген або C₁-C₃алкіл; R⁶ - C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, гідроксил, C₁-C₃алкоксил, метилсульфоніл, метилтіазоліл та NR¹⁰R¹¹, або R⁶ - насичене гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене C₁-C₆алкілом;

j дорівнює 1 або 2;

кожне R⁷ незалежно - гідроген, галоген або гідроксил, метил, ціано, галогенметоксил або метоксил;

Z¹ - C₂-C₆алкілен або C₃-C₈циклоалкілен;

X³ - NR¹², >N-COR¹², CONR¹², NR¹²CO, SO₂NR¹², >N-SO₂R¹², NR¹²SO₂, NR¹²CONR¹³ або NR¹³CONR¹², S(O)_p або O;

p дорівнює 0, 1 або 2;

Y¹ - одинарний зв'язок або C₁-C₆алкілен;

A - моноциклічний чи біциклічний C₆-C₁₀арил або моноциклічний чи біциклічний C₅-C₁₂гетероарил, що містить 1-3 кільцеві гетероатоми;

R⁸ - C₁-C₆алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, гідроксил, NR¹⁰R¹¹ та C₁-C₃алкоксил;

n дорівнює 0, 1 або 2;

кожне R⁹ незалежно - галоген, ціано, гідроксил, тіол, C₁-C₃алкіл, C₁-C₃гідроксіалкіл, C₁-C₃галогеналкіл, C₁-C₃алкоксил, C₁-C₃галогеналкоксил, C₁-C₃алкілтіо, C₁-C₃алкілсульфоніл або C₁-C₃алкілсульфініл;

R¹⁰ та R¹¹ кожне незалежно - гідроген, C₁-C₆алкіл або C₃-C₆циклоалкіл, або R¹⁰ та R¹¹ разом з атомом

нітрогену, до якого вони приєднані, формують 4-7-членне насичене гетероциклічне кільце, що необов'язково може містити подальший кільцевий гетероатом, вибраний із наступного: оксиген, S(O)_v або NR³⁶, гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене наступним: C₁-C₆алкіл (котрий сам необов'язково заміщений C₁-C₆алкоксилом) або ді-C₁-C₆алкіламіно;

R¹² - гідроген, 3-8-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, що містить принаймні одну кільцеву групу O, S(O)_u, N або NR¹⁴, C₁-C₆алкіл або C₃-C₆циклоалкіл, останні дві групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з NR¹⁵R¹⁶ та R¹⁷, або

R¹² - C₁-C₆алкілен, що може зв'язуватися з атомом карбону C₂-C₆алкілену в Z¹ утворенням насиченого 4-7-членного кільця, що містить нітроген;

R¹⁴, R²² та R³⁵ кожне незалежно - гідроген, CO₂R¹⁸, S(O)_wR¹⁸, COR¹⁹ або C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл або C₃-C₈циклоалкіл, кожний із них необов'язково може бути заміщеним одним або більше замісниками, незалежно вибраними із наступного: галоген, ціано, OR²⁰ та NR²⁰R²¹,

R¹⁵ та R¹⁶ кожне незалежно - гідроген, 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить принаймні одну кільцеву групу O, S(O)_z або NR²², C₁-C₆алкіл або C₃-C₆циклоалкіл, останні дві групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, S(O)_aR²³, OR²⁴, CO₂R²⁴, OC(O)R²⁴, SO₂NR²⁴R²⁵, CONR²⁴R²⁵, NR²⁴R²⁵, NR²⁴SO₂R²⁶, NR²⁴COR²⁵, або 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить принаймні одну кільцеву групу O, S(O)_b або NR²⁵, або

R¹⁵ та R¹⁶ разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, формують 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить кільцевий атом нітрогену та необов'язково один або більше подальших кільцевих гетероатомів, незалежно вибраних з наступного: нітроген, оксиген, сульфур та сульфоніл, гетероциклічне кільце, необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, S(O)_dR²⁷, OR²⁷, CO₂R²⁷, COR²⁷, OC(O)R²⁷, SO₂NR²⁷R²⁸, CONR²⁷R²⁸, NR²⁷R²⁸, NR²⁷SO₂R²⁹, NR²⁷COR²⁸, C₁-C₆галогеналкіл, C₃-C₈циклоалкіл, C₁-C₆алкіл, арил та гетероарил, останні чотири групи необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, S(O)_fR³⁰, OR³⁰, CO₂R³⁰, SO₂NR³⁰R³¹, CONR³⁰R³¹ та NR³⁰R³¹,

R¹⁷ - галоген, ціано, C₁-C₃галогеналкоксил, CO₂R³², S(O)_gR³², OR³², SO₂NR³²R³⁴, CONR³²R³⁴, NR³²SO₂R³³, NR³²CO₂R³³, NR³²COR³⁴ або 3-8-членне насичене гетероциклічне кільце, що містить кільцеву групу NR³⁵,

a, b, d, f, g, h, t, v, w та z кожне незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

R¹⁸, R²⁶, R²⁹ та R³³ кожне незалежно - C₁-C₆алкіл або C₃-C₆циклоалкіл;

R¹³, R¹⁹, R²⁰, R²¹, R²³, R²⁴, R²⁵, R²⁷, R²⁸, R³⁰, R³¹, R³² та R³⁴ кожне незалежно - гідроген або C₁-C₆алкіл, або C₃-C₆циклоалкіл; та

R³⁶ - атом гідрогену або C₁-C₃алкіл;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де R¹ - C₁-C₆алкіл.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R^3 - атом гідрогену.

4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R^4 - C_1 - C_8 алкіл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, гідроксил, C_1 - C_6 алкоксил, C_1 - C_6 алкілтіо та C_3 - C_6 циклоалкіл.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де R^2 - група формули (Ia).

6. Сполука за п. 5, де X^1 - CH_2 , X^2 - зв'язок та R^5 - атом гідрогену.

7. Сполука за п. 5 або п. 6, де j дорівнює 1 та R^7 - гідроген, гідроксил, флуор або метоксил.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, де R^2 - група формули (Ib).

9. Сполука за п. 8, де Z^1 - C_2 - C_6 алкілен.

10. Сполука за п. 8 або п. 9, де X^3 - NR^{12} , $>N-COR^{12}$, $NR^{12}CO$ або $>N-SO_2R^{12}$.

11. Сполука за будь-яким із пп. 8 - 10, де Y^1 - C_1 - C_6 алкілен.

12. Сполука за будь-яким із пп. 8 - 11, де А - моноциклічний чи біциклічний C_6 - C_{10} арил, вибраний з фенілу.

13. Сполука за будь-яким із пп. 8 - 12, де R^8 - C_1 - C_6 алкіл.

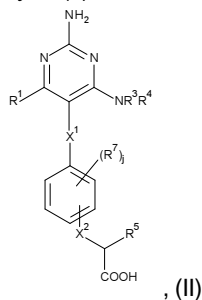
14. Сполука за п. 1, вибрана з групи:

метил-2-(3-((3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіламіно)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіламіно)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамідо)-метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамідо)-метил)феніл)ацетат,
 (S)-метил-1-(2-((3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)(3-(2-метоксі-2-оксоетил)бензил)аміно)-2-оксоетил)піролідин-2-карбоксилат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(4-метилпіперазин-1-іл)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(4-гідроксипіперидин-1-іл)-ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((2-(4-ацетил-1,4-діазепан-1-іл)-N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(4-(3-(диметиламіно)пропіл)піперазин-1-іл)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-((2-гідроксіетил)(метил)аміно)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-4-((3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)(3-(2-метоксі-2-оксоетил)бензил)аміно)-4-оксобутаноат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-4-(диметиламіно)бутанамідо)-метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)метилсульфонамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-1-метил-1Н-імідазол-4-сульфонамідо)метил)феніл)ацетат,

метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-((2-метоксіетил)(метил)аміно)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-3-(диметиламіно)пропанамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((4-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)бутиламіно)метил)феніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((3-(2-аміно-4-(1-гідроксигептан-3-іл-аміно)-6-метилпіримідин-5-іл)пропіламіно)метил)феніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-(1-гідроксигептан-3-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)пропіл)-2-(диметиламіно)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 метил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)-3-флуорофеніл)ацетат,
 метил-2-(4-(2-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіламіно)-2-оксоетил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-(2-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіламіно)-2-оксоетил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіламіно)метил)феноксі)ацетат,
 метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(3-(4-(метилсульфоніл)феніл)піперидин-1-іл)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-морфоліноацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(4-фенілпіперидин-1-іл)ацетамідо)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(4-((N-(3-(2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)пропіл)-2-(піперидин-1-іл)ацетамідо)-метил)феніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксипентан-2-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксигептан-3-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксигексан-2-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 (S)-метил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксигептан-3-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-флуорофеніл)ацетат,
 метил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 2-морфоліноетил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 2-(диметиламіно)етил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 3-(диметиламіно)пропіл-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 2-(4-метилпіперазин-1-іл)етил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,
 метил-2-(3-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)-4-гідроксифеніл)ацетат,
 метил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеноксі)ацетат,
 метил-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат,

[illegible]

3-(метилсульфоніл)пропіл-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 3-гідроксипропіл-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 (S)-4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксигексан-3-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-феніл)ацетат,
 (1-метилпіперидин-4-іл)метил-2-(4-(2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-ілтіо)феніл)ацетат,
 4-(піролідин-1-іл)бутил-2-(4-(2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-ілтіо)феніл)ацетат,
 4-(диметиламіно)бутил-2-(3-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-4-метоксифеніл)ацетат,
 метил-2-(3-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-4-метоксифеніл)ацетат,
 метил-3-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-4-гідроксифеніл)ацетат,
 (S)-2-(1-метилпіперидин-4-іл)етил-2-(4-((2-аміно-4-(1-гідроксигексан-3-іламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)-метил)-3-флуорофеніл)ацетат,
 2-(4-метилтіазол-5-іл)етил-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-метоксифеніл)ацетат,
 (1-метилпіперидин-4-іл)метил-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-гідроксифеніл)ацетат,
 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-(бутиламіно)-6-метилпіримідин-5-іл)метил)-3-гідроксифеніл)ацетат,
 або фармацевтично прийнятна сіль будь-якого з них.
 15. Сполука за п. 1, якою є 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат або його фармацевтично прийнятна сіль.
 16. Сполука за п. 1, якою є 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат.
 17. Сполука за п. 1, якою є фармацевтично прийнятна сіль 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетату.
 18. Сполука за п. 1, якою є 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат, біс-сіль бензолсульфонової кислоти.
 19. Сполука за п. 1, якою є 4-(диметиламіно)бутил-2-(4-((2-аміно-4-метил-6-(пентиламіно)піримідин-5-іл)метил)феніл)ацетат, сіль моносахарину.
 20. Спосіб отримання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі за п. 1, за яким:
 (а) коли R^2 - група формули (Ia), здійснюють реакцію сполуки формули (II)



(II)

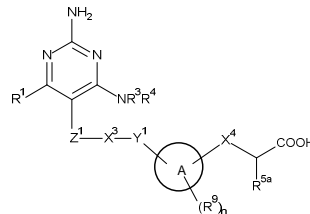
де X^1 , X^2 , R^1 , R^3 , R^4 , R^5 та R^7 є такими, як визначено у формулі (I),

зі сполукою формули (III)

R^6 - OH, (III)

де R^6 є таким, як визначено у формулі (I); або

(b) коли R^2 - група формули (Ib), здійснюють реакцію сполуки формули (IV)



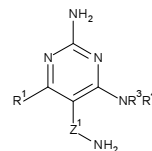
де n, A, X^3 , X^4 , Y^1 , Z^1 , R^1 , R^3 , R^4 , R^{5a} та R^9 є такими, як визначено у формулі (I),

зі сполукою формули (V)

R^8 -OH, (V)

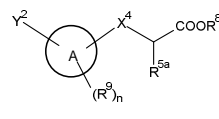
де R^8 є такий, як визначено у формулі (I); або

(с) коли R^2 - група формули (Ib), де X^3 - NH та Y^1 - C_{1-5} алкілен, здійснюють реакцію сполуки формули (VI)



(VI)

де R^1 , R^3 , R^4 та Z^1 є такими, як визначено у формулі (I), зі сполукою формули (VII)



(VII)

де Y^2 - $-(C_{1-5} \text{алкіл})_j\text{-CHO}$, j дорівнює 0 або 1, та A, n, X^4 , R^{5a} , R^8 та R^9 є такими, як визначено у формулі (I); та необов'язково після (а), (b) або (с) здійснюють одну або більше з наступних операцій:

- перетворення сполуки формули (I) одна в одну,
- видалення будь-якої захисної групи,
- утворення фармацевтично прийнятної солі.

21. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятну сіль або сполуку за будь-яким із пп. 15-19 у композиції з фармацевтично прийнятим ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

22. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятна сіль або сполука за будь-яким із пп. 15-19 для застосування у лікуванні наступного: астма, хронічна обструктивна легенева хвороба (COPD), алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт, atopічний дерматит, рак, гепатит В, гепатит С, ВІЛ, вірус папіломи людини (HPV), бактеріальні інфекції або дерматоз.

23. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі або сполуки за будь-яким із пп. 15-19 у виготовленні медикаменту для застосування у лікуванні наступного: астма, хронічна обструктивна легенева хвороба (COPD), алергічний риніт, алергічний кон'юнктивіт, atopічний дерматит, рак, гепатит В, гепатит С, ВІЛ, вірус папіломи людини (HPV), бактеріальні інфекції або дерматоз.

24. Спосіб лікування обструктивної хвороби дихальних шляхів у пацієнта, що потерпає або є при ризи-

ку названої хвороби, котрий полягає в тому, що пацієнтові вводять терапевтично ефективну кількість сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі або сполуки за будь-яким із пп. 15-19.

25. Комбінація сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-14 або її фармацевтично прийнятної солі або сполуки за будь-яким із пп. 15-19 та одного або більше засобів, незалежно вибраних з наступного:

- агоніст нестероїдного глюкокортикоїдного рецептора;
- агоніст селективного адренорецептора β_2 ;
- інгібітор фосфодіестерази;
- інгібітор протеази;
- глюкокортикоїд;
- антихолінергічний засіб;
- модулятор функції рецептора хемокіну; та
- інгібітор функції кінази.

(11) **99524**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 29/00

(21) **a201014259**

(22) 09.07.2009

(31) 61/079,837

(32) 11.07.2008

(33) US

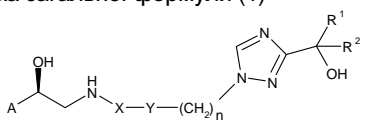
(86) **PCT/IB2009/052986, 09.07.2009**

(72) Джонс Лін Говард, GB, Робертс Данніелль Френсіс, GB, Стренґ Росс Сінклер, GB

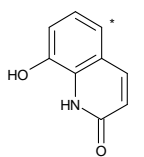
(73) **ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ТРИАЗОЛОПОХІДНИ, КОРИСНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ**

(57) 1. Сполука загальної формули (1)

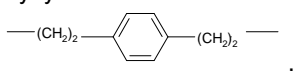


де
А є

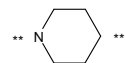


де * - точка приєднання А до карбону, що несе гідроксил;

Х є $-(CH_2)_m-$, де m - ціле число від 7 до 12 включно, або має формулу:



Y є:



де ** та *** - точки приєднання, ** є зв'язком з Х;

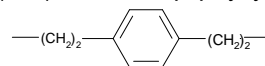
n = 0 або 1;

R¹ вибрано з групи: циклогексил або феніл; та

R² є феніл;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, де Х - $-(CH_2)_9-$ або має формулу:



3. Сполука за п. 1 або п. 2, або її фармацевтично прийнятна сіль, де n = 1.

4. Сполука за п. 1, яку вибрано з групи:

5-[(1R)-2-[(9-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)-ноніл]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он,

5-[(1R)-2-[(9-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)-ноніл]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он нафталін-1,5-дисульфат,

5-[(1R)-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он,

5-[(1R)-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он нафталін-1,5-дисульфат,

5-[(1R)-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он сукцинат,

5-[(1R)-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он фумарат,

5-[(1R)-2-[(9-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)-ноніл]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он, 8-гідрокси-5-[(1R)-1-гідрокси-2-[(9-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)ноніл]аміно)етил]хінолін-2(1H)-он та

8-гідрокси-5-[(1R)-1-гідрокси-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)етил]хінолін-2(1H)-он.

5. Сполука за п. 1, якою є 5-[(1R)-2-[(2-[4-({2-[4-({3-[(R)-циклогексил(гідрокси)фенілметил]-1H-1,2,4-триазол-1-іл)метил]піперидин-1-іл)етил]феніл)етил]аміно)-1-гідроксіетил]-8-гідроксифенолін-2(1H)-он нафталін-1,5-дисульфат.

6. Фармацевтична композиція, що містить ефективну кількість сполуки формули (1), що вказана в будь-якому з пп. 1-5, або її фармацевтично прийнятної солі.

7. Сполука формули (1), вказана в будь-якому з пп. 1-5, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування як медикаменту.

8. Сполука формули (1), вказана в будь-якому з пп. 1-5, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування у лікуванні хвороб, розладів та станів, вибраних з групи:

астма будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема астма, яка є вибраною з групи: атопічна астма, неатопічна астма, алергічна астма, атопічна бронхіальна IgE-опосередкована астма, бронхіальна астма, есенціальна астма, істинна астма, інфекційно-алергічна астма, спричинена патофізіологічними порушеннями, екзогенна бронхіальна астма, спричинена факторами навколишнього середовища, есенціальна астма невідомої або неочевидної причини, неатопічна астма, бронхітна астма, емфізематозна астма, індукована фізичними вправами астма, індукована алергеном астма, індукована холодним повітрям астма, професійна астма, інфекційна астма, спричинена бактеріальною, грибовою, протозойною або вірусною інфекцією, неалергічна астма, початкова астма, астматичний дитячий синдром та бронхіоліт;

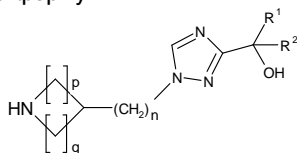
хронічна або гостра бронхоконстрикція, хронічний бронхіт, обструкція дрібних дихальних шляхів та емфізема;

обструктивні або запальні хвороби дихальних шляхів будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема обструктивна або запальна хвороба дихальних шляхів, що є вибраною з групи: хронічна еозинофільна пневмонія, хронічна обструктивна хвороба легень (COPD), COPD, що охоплює хронічний бронхіт, емфізему легень або утруднене дихання, асоційоване або ні з COPD, COPD, що характеризується необоротною, прогресуючою обструкцією дихальних шляхів, респіраторний дистрес-синдром дорослих (ARDS), загострення гіперреактивності дихальних шляхів в результаті терапії іншими ліками та хвороба дихальних шляхів, що асоційована з гіпертензією легень;

бронхіт будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема бронхіт, що є вибраним з групи: гострий бронхіт, гострий гортанно-трахеальний бронхіт, арахіновий бронхіт, катаральний бронхіт, крупозний бронхіт, сухий бронхіт, інфекційний астматичний бронхіт, продуктивний бронхіт, стафілококовий або стрептококовий бронхіт та везикулярний бронхіт; гостре поранення легень; та

бронхоектаз будь-якого типу, етіології або патогенезу, зокрема бронхоектаз, що є вибраним з групи: циліндричний бронхоектаз, осумкований бронхоектаз, веретеноподібний бронхоектаз, капілярний бронхоектаз, кістозний бронхоектаз, сухий бронхоектаз та фолікулярний бронхоектаз.

9. Сполука формули:



, (5)

де p та q є незалежно вибраними з 1 або 2, а $n = 0$ або 1;

R^1 вибрано з групи: циклогексил або феніл; та R^2 є феніл.

(21) **a201205360** (22) **03.05.2012**

(72) Мазур Іван Антонович, Кучеренко Людмила Іванівна, Калашнікова Олена Євгенівна, Авраменко Микола Олександрович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (S)-2,6-ДІАМІНОГЕКСАНОВОЇ КИСЛОТИ 3-МЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-5-ТІОАЦЕТАТУ**

(57) Спосіб отримання (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетату, що включає взаємодію водного розчину L-лізину з 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетатом при кип'ятінні з додаванням етанолу та з подальшим виділенням цільового продукту, який **відрізняється** тим, що цільовий продукт отримують у дві стадії, при цьому на першій стадії отримують водний розчин L-лізину шляхом розчинення L-лізину гідрохлориду у воді, пропускання водного розчину через хроматографічну колонку з іонообмінною смолою (наприклад, аніоніт в OH^- формі) з подальшим пропусканням води, очищеної до відсутності L-лізину в елюаті, та наступного випарювання елюату в вакуумі до одержання вмісту L-лізину в залишку в концентрації 35-45 %, а на другій стадії до водного розчину L-лізину додають етанол, потім 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат, реакційну суміш кип'ятять при перемішуванні протягом 35-40 хвилин, охолоджують на 3-5 °C, додають активоване вугілля і кип'ятять ще 20-30 хвилин, фільтрують, до гарячого фільтрату додають спирт етиловий 96°, охолоджують при перемішуванні до 25-30 °C, потім до 0-5 °C, відфільтровують осад, промивають етанолом та сушать.

(11) **99492**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
C07D 307/87 (2006.01)
A61K 31/343 (2006.01)
A61P 15/00
A61P 25/24 (2006.01)

(21) **a201006496** (22) **31.10.2008**

(31) **10-2007-0111783**

(32) **02.11.2007**

(33) **KR**

(31) **10-2008-0105439**

(32) **27.10.2008**

(33) **KR**

(86) **PCT/KR2008/006445, 31.10.2008**

(72) Лі Єонг Геон, KR, Чой Су-Джунг, KR, Канг Тає-Кюн, KR, Сео Мі-Джеонг, KR, Шин Чанг-Йонг, KR, Лі Кюн-Сеок, KR, Ан Гук-Джун, KR, Чой Сеул-Мін, KR, Кім Йонг-Дак, KR, Кім Донг-Хван, KR, Кан Кюн-Ку, KR, Шим Хюн-Джу, KR, Кім Донг-Сунг, KR, Ан Б'ян-Ок, KR, Ю Му-Хі, KR

(73) **ДОНГ-А ФАРМАЦЕВТИКАЛ. КО., ЛТД., KR**

(54) **ПОХІДНІ 1,3-ДИГІДРО-5-ІЗОБЕНЗОФУРАНКАРБОНІТРИЛУ І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДЧАСНОЇ ЕЯКУЛЯЦІЇ**

(57) 1. Похідне, представлене Формулою 1, або його фармацевтично прийнятна сіль:

(11) **99584**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК
C07D 249/08 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)



n являє собою ціле число від 1 до 3.

1-{3-(диметиламіно)пропіл}-1-(4-метоксифеніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил оксалат:

1-(4-диметиламінофеніл)-1-{3-(диметиламіно)пропіл}-
1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил оксалат;

1-(4-диметиламінофеніл)-1-{3-(диметиламіно)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-диметиламінофеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-диметиламінофеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(3-(диметиламіно)пропіл)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(3-(диметиламіно)пропіл)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил оксалат;
 1-(3-(диметиламіно)пропіл)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(2-(диметиламіно)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(2-(диметиламіно)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил оксалат;
 1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(3-(піразол-1-іл)пропіл)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(3-(піразол-1-іл)пропіл)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1-(2-тієніл)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-фторфеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-фторфеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-фторфеніл)-1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-фторфеніл)-1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-фторфеніл)-1-{3-(піразол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-фторфеніл)-1-{3-(піразол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-фторфеніл)-1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-фторфеніл)-1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-хлорфеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-хлорфеніл)-1-{3-(імідазол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-хлорфеніл)-1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-хлорфеніл)-1-(2-(імідазол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-хлорфеніл)-1-{3-(піразол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-хлорфеніл)-1-{3-(піразол-1-іл)пропіл}-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид;
 1-(4-хлорфеніл)-1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил;
 1-(4-хлорфеніл)-1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил і

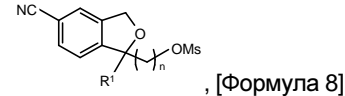
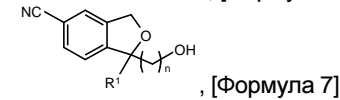
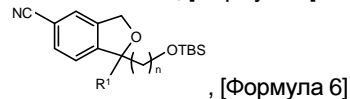
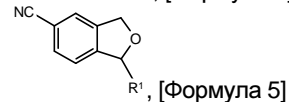
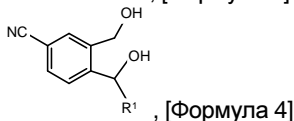
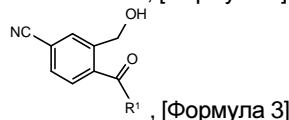
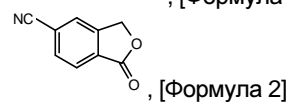
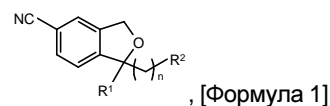
1-(4-хлорфеніл)-1-(2-(піразол-1-іл)етил)-1,3-дигідро-5-ізобензофуранкарбонітрил гідрохлорид.

16. Фармацевтична композиція для лікування або попередження передчасної еякуляції, що містить похідне, представлене Формулою 1, або його фармацевтично прийнятну сіль за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

17. Спосіб лікування або попередження передчасної еякуляції, при якому пацієнту, у разі потреби такого лікування або для попередження, вводять терапевтично ефективну кількість похідного, представленого Формулою 1, або його фармацевтично прийнятної солі за п. 1.

18. Спосіб одержання похідного за п. 1, що включає етапи, при яких:

- 1) одержують сполуку Формули 3 реакцією 5-ціанофталімідної сполуки Формули 2 з R^1MgBr (етап 1);
- 2) одержують сполуку Формули 4 реакцією відновлення сполуки Формули 3 (етап 2);
- 3) одержують сполуку Формули 5 реакцією циклізації сполуки Формули 4 (етап 3);
- 4) одержують сполуку Формули 6 за допомогою введення алкільної групи в положення 1 сполуки Формули 5 (етап 4);
- 5) одержують сполуку Формули 7 за допомогою зняття захисних груп сполуки Формули 6 (етап 5);
- 6) одержують сполуку Формули 8 реакцією сполуки Формули 7 з метансульфонілхлоридом (етап 6);
- 7) одержують сполуку Формули 1 реакцією заміщення сполуки Формули 8 з R^2 групою і сальтацією (етап 7),



де R^1 , R^2 та n є такими, як визначені в п. 1, та TBS є трет-бутилдиметилсилілом.

(11) 99461
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/4545 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(21) a200913506

(22) 23.06.2008

(31) 07012412.8

(32) 25.06.2007

(33) EP

(31) 07111290.8

(32) 28.06.2007

(33) EP

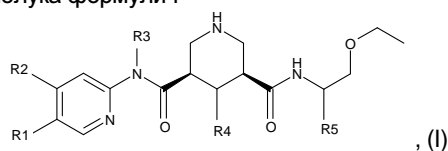
(86) PCT/EP2008/057964, 23.06.2008

(72) Йококава Фуміакі, JP, Ехара Такеру, JP, Каваками Шимпеі, JP, Іріе Осаму, JP, Сузукі Масакі, JP, Хітомі Юко, JP, Тойао Атсуші, JP

(73) НОВАРТИС АГ, СН

(54) ПОХІДНІ N5-(2-ЕТОКСІЕТИЛ)-N3-(2-ПІРИДИНІЛ)-3,5-ПІПЕРИДИНКАРБОКСАМІДУ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕНІНУ

(57) 1. Сполука формули I

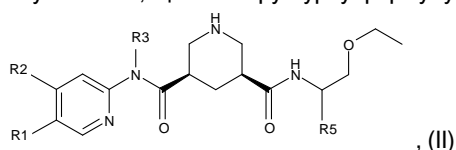


у якій

R1 являє собою C₁-C₇-алкіл, що необов'язково містить 1, 2 або 3 замісники, вибрані з групи, що включає гідроксигрупу, галоген і C₁-C₇-алкоксигрупу; R2 являє собою водень, C₁-C₇-алкіл, C₁-C₇-алкокси, галоген-C₁-C₇-алкіл, галоген-C₁-C₇-алкоксигрупу або C₁-C₇-алкокси-C₁-C₇-алкоксигрупу; R3 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; R4 являє собою водень або гідроксигрупу; і R5 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; або її сіль, за умови, що виключено сполуки формули I, у яких

R1 являє собою метил або ізопропіл, R2 являє собою 3-метоксипропоксил, R3 являє собою циклопропіл, R4 являє собою водень і R5 являє собою 2-метилпропіл.

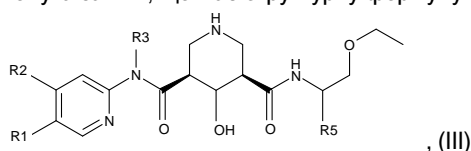
2. Сполука за п. 1, що має структурну формулу II



у якій

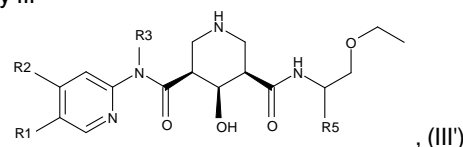
R1 являє собою C₁-C₇-алкіл, що необов'язково містить 1, 2 або 3 замісники, вибрані з групи, що включає гідроксигрупу, галоген і C₁-C₇-алкоксигрупу; R2 являє собою водень, C₁-C₇-алкіл, C₁-C₇-алкокси, галоген-C₁-C₇-алкіл, галоген-C₁-C₇-алкоксигрупу або C₁-C₇-алкокси-C₁-C₇-алкоксигрупу; R3 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; і R5 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; або її сіль.

3. Сполука за п. 1, що має структурну формулу III



R1 являє собою C₁-C₇-алкіл, що необов'язково містить 1, 2 або 3 замісники, вибрані з групи, що включає гідроксигрупу, галоген і C₁-C₇-алкоксигрупу; R2 являє собою водень, C₁-C₇-алкіл, C₁-C₇-алкокси, галоген-C₁-C₇-алкіл, галоген-C₁-C₇-алкоксигрупу або C₁-C₇-алкокси-C₁-C₇-алкоксигрупу; R3 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; і R5 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; або її сіль.

4. Сполука за п. 1 або 3, що має структурну формулу III'



R1 являє собою C₁-C₇-алкіл, що необов'язково містить 1, 2 або 3 замісники, вибрані з групи, що включає гідроксигрупу, галоген і C₁-C₇-алкоксигрупу; R2 являє собою водень, C₁-C₇-алкіл, C₁-C₇-алкокси, галоген-C₁-C₇-алкіл, галоген-C₁-C₇-алкоксигрупу або C₁-C₇-алкокси-C₁-C₇-алкоксигрупу; R3 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; і R5 являє собою C₁-C₇-алкіл або C₃-C₈-циклоалкіл; або її сіль.

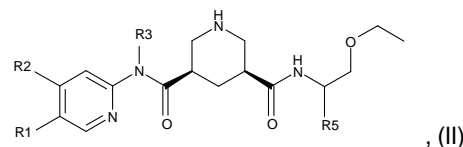
5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R1 являє собою C₁-C₇-алкіл, що необов'язково заміщений C₁-C₇-алкоксигрупою.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R2 являє собою водень або C₁-C₇-алкоксигрупу.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R3 являє собою розгалужений C₄-C₆-алкіл або циклопропіл.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, у якій R5 являє собою C₁-C₄-алкіл або циклогексил.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2, або 5-8, вибрана з групи, що включає сполуки формули:



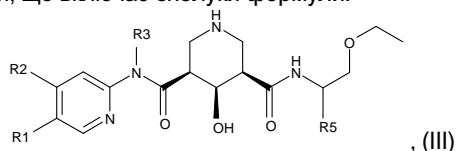
наведені в представленій нижче таблиці:

Приклади	R1	R2	R3	R5
1		H		
2		H		
3				
4				

5				
6				
7		H		
8				

або її (переважно фармацевтично прийнятна) сіль, відповідно.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 4-8, вибрана з групи, що включає сполуки формули:



наведені в представленій нижче таблиці:

Приклад	R1	R2	R3	R5
9				
10		H		
11		H		
12		H		
13				
14				
15				
16		H		

17				
18				

або її (переважно фармацевтично прийнятна) сіль, відповідно.

11. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10, призначена для застосування для діагностики або терапевтичного лікування теплокровної тварини.

12. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10, призначена для лікування захворювання, що залежить від активності реніну, переважно гіпертензії.

13. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-12 для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування захворювання, що залежить від активності реніну, переважно гіпертензії.

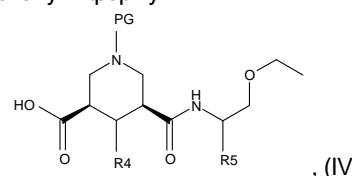
14. Застосування сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-12 для лікування захворювання, що залежить від активності реніну, переважно гіпертензії.

15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким з пп. 1-12 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

16. Спосіб лікування захворювання, що залежить від активності реніну, який включає введення теплокровній тварині, переважно людині, яка потребує такого лікування, фармацевтично ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-12.

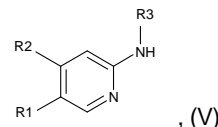
17. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-12, в якому здійснюють:

реакцію сполуки формули IV



у якій PG являє собою захисну групу і R4 і R5 є такими, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів,

або (переважно) її активованої похідної зі сполукою формули V

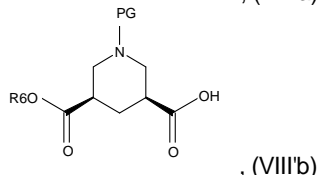
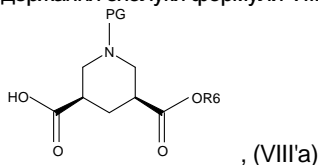


у якій R1, R2 і R3 є такими, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів;

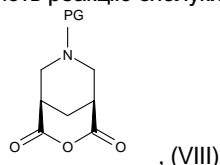
і, при необхідності, після проведення будь-якого одного або більшої кількості процесів, зазначених вище, перетворення отриманої сполуки формули I або її захищеної форми в іншу сполуку формули I, перетворення солі отриманої сполуки формули I у вільну сполуку або іншу сіль, перетворення отриманої вільної сполуки формули I у її сіль, та/або розділення отриманої суміші ізомерів сполуки формули I на окремі ізомери;

де в будь-якій з вихідних речовин додатково до зазначених конкретних захисних груп можуть бути присутніми додаткові захисні групи і будь-які захисні групи або зв'язані смоли видаляють на придатній стадії з одержанням відповідної сполуки формули I або її солі.

18. Спосіб одержання сполуки формули VIII'a або VIII'b:

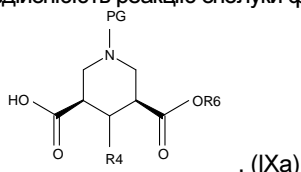


у якому здійснюють реакцію сполуки формули VIII

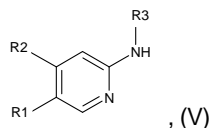


у якій PG являє собою захисну групу, зі спиртом R6OH, у якому R6 являє собою незаміщений або заміщений алкіл або алкеніл, переважно C₁-C₄-алкіл, у присутності хірального амінного каталізатора.

19. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-12, в якому здійснюють реакцію сполуки формули IXa

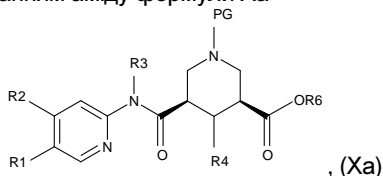


у якій PG являє собою захисну групу, R4 є таким, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів, і R6 являє собою незаміщений або заміщений алкіл або алкеніл, переважно C₁-C₄-алкіл, або (переважно) її активованої похідної зі сполукою формули V

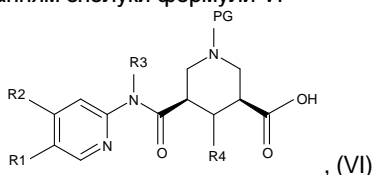


у якій R1, R2 і R3 є такими, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів;

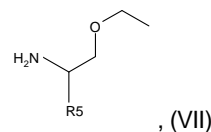
з одержанням аміду формули Xa



у якій складноефірний фрагмент піддають гідролізу, з одержанням сполуки формули VI

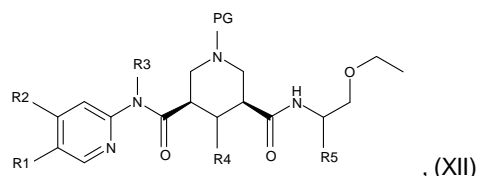


і цю сполуку або (переважно) її активовану похідну, у свою чергу, вводять в реакцію зі сполукою формули VII



у якій R5 є таким, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів,

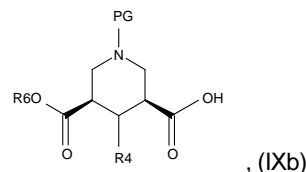
з одержанням сполуки формули XII



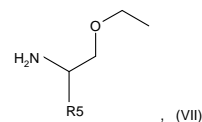
і, при необхідності, після проведення будь-якого одного або більшої кількості способів, зазначених вище, перетворення отриманої сполуки формули I або її захищеної форми в іншу сполуку формули I, перетворення солі отриманої сполуки формули I у вільну сполуку або іншу сіль, перетворення отриманої вільної сполуки формули I у її сіль, та/або розділення отриманої суміші ізомерів сполуки формули I на окремі ізомери;

де в будь-якій з вихідних речовин додатково до зазначених конкретних захисних груп можуть бути присутніми додаткові захисні групи і будь-які захисні групи або зв'язані смоли видаляють на придатній стадії з одержанням відповідної сполуки формули I або її солі.

20. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-12, у якому здійснюють реакцію сполуки формули IXb

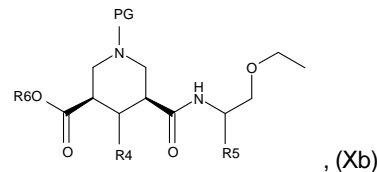


у якій PG являє собою захисну групу, R4 є таким, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів, і R6 являє собою незаміщений або заміщений алкіл або алкеніл, переважно C₁-C₄-алкіл, або (переважно) її активованої похідної зі сполукою формули VII

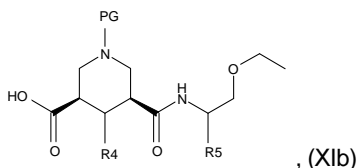


у якій R5 є таким, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів,

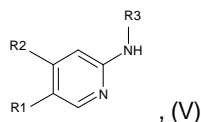
з одержанням аміду формули Xb



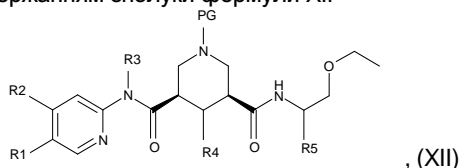
у якій складноефірний фрагмент піддають гідролізу з одержанням сполуки формули XIb



і цю сполуку або (переважно) її активовану похідну, у свою чергу, вводять в реакцію зі сполукою формули V



у якій R1, R2 і R3 є такими, як визначено в будь-якому з попередніх пунктів, з одержанням сполуки формули XII



і при необхідності після проведення будь-якого одного або більшої кількості способів, зазначених вище, перетворення отриманої сполуки формули I або її захищеної форми в іншу сполуку формули I, перетворення солі отриманої сполуки формули I у вільну сполуку або іншу сіль, перетворення отриманої вільної сполуки формули I у її сіль, та/або розділення отриманої суміші ізомерів сполуки формули I на окремі ізомери;

де в будь-якій з вихідних речовин додатково до зазначених конкретних захисних груп можуть бути присутніми додаткові захисні групи і будь-які захисні групи або зв'язані смоли видаляють на придатній стадії з одержанням відповідної сполуки формули I або її солі.

у якій:

- A означає арильну або гетероарильну групу;

- R₁ означає:

- атом водню,
- -C(O)R, де R означає атом водню, (C₁-C₆)-алкоксильну групу, арильну групу, (C₃-C₆)-циклоалкільну групу або (C₁-C₆)-алкільну групу, причому вищевказаний алкіл можливо заміщений:
- однією або декількома гідроксильними групами,
- бензилоксигрупою,
- (C₁-C₆)-алкоксильною групою, можливо заміщеною арилом,
- (C₃-C₆)-циклоалкільною групою,
- можливо заміщену (C₁-C₆)-алкільну групу;

- R₂ означає:

- атом водню,
- атом галогену,
- ціаногрупу,
- нітрогрупу,
- (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену групою -NH₂ або ж групою -NHC(O)Rb,
- групу -ORa, у якій Ra означає:

- атом водню,
- (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену одним або декількома атомами галогену, однією або декількома гідроксильними групами, арильною групою або однією або декількома ціаногрупами,
- (C₂-C₆)-алкінільну групу,
- арильну групу;

- R₃ означає:

- атом водню,
- атом галогену,
- гідроксильну групу,
- ціаногрупу,
- групу -SCF₃,
- нітрогрупу,
- оксогрупу,
- -S(O)₀₋₂-алкільну групу, -S(O)₀₋₂-гетероциклоалкільну групу, -O-SO₂-арильну групу, можливо заміщену одним або декількома атомами галогену;
- -алкіламіноалкільну або -циклоалкіламіноалкільну групу, причому кожна можливо заміщена по кінцевому алкілу,

- можливо заміщену сульфонамідну групу,
- арильну групу або гетероарильну групу, причому вищевказана група є моноциклічною або поліциклічною й, крім того, можливо заміщена (C₁-C₆)-алкільною групою, одним або декількома атомами галогену або (C₁-C₆)-алкоксильною групою,
- гетероциклоалкільну групу, можливо заміщену (C₁-C₆)-алкільною групою,
- (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену:

- одним або декількома атомами галогену,
- арильною групою, можливо заміщеною одним або декількома атомами галогену або однією або декількома гідроксильними групами,
- гетероарильною групою,
- однією або декількома гідроксильними групами, можливо заміщеними арильною групою, яка сама можливо заміщена одним або декількома атомами галогену, або

- гетероциклоалкільною групою, можливо заміщеною групою CO(O)Ra або (C₁-C₆)-алкільною групою,
- групу -C(O)NRbRc,
- групу -C(O)ORc або групу -O-C(O)ORc,

(11) 99485

(24) 27.08.2012

(51) МПК

C07D 403/04 (2006.01)

A61K 31/517 (2006.01)

(21) a201005204

(22) 03.10.2008

(31) 0706931

(32) 03.10.2007

(33) FR

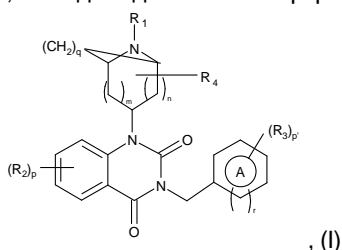
(86) PCT/FR2008/001384, 03.10.2008

(72) Клосс Анні, FR, Гласс Крістоф, FR, Марсіньяк Жільбер, FR, Мюзе Ніколя, FR, Нав Жан-Франсуа, FR, Сейєр Андре, FR, Віве Бертран, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ХІНАЗОЛІНДІОНОВІ ПОХІДНІ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

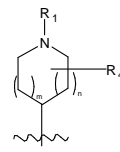
(57) 1. Сполука, яка відповідає загальній формулі (I):



- (C₁-C₆)-алкоксильну групу, можливо заміщену:
 - аміноалкільною групою,
 - аміноциклоалкільною групою,
 - циклоалкільною групою,
 - гетероциклоалкільною групою,
 - моноциклічною або поліциклічною гетероарильною групою,
 - однією або декількома гідроксильними групами,
 - одним або декількома атомами галогену,
 - (C₁-C₆)-алкоксильною групою,
 - групою -C(O)OR_c,
 - групою -C(O)NR_bR_c,
 - оксогрупою і/або
 - арильною групою, яка сама можливо заміщена одним або декількома атомами галогену, ціаногрупою, (C₁-C₆)-алкоксильною групою, О-галогеналкільною групою й/або галогеналкільною групою,
 - -О-циклоалкільну групу, -О-арильну групу або -О-гетероциклоалкільну групу, причому кожна можливо заміщена:
 - арильною групою, яка сама можливо заміщена одним або декількома атомами галогену або (C₁-C₆)-алкільною групою,
 - оксогрупою,
 - одним або декількома атомами галогену й/або
 - (C₁-C₆)-алкільною групою, яка сама можливо заміщена арильною групою й/або оксогрупою,
 - -NH-CO-NH-арильну групу, -NH-CO-NH-гетероарильну групу або -NH-CO-NH-(C₁-C₆)-алкільну групу, причому кожна можливо заміщена одним або декількома атомами галогену, ціаногрупою, нітрогрупою, однією або декількома гідроксильними групами або (C₁-C₆)-алкоксильною групою,
 - -N(C₁-C₆)-алкільну групу, (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену:
 - однією або декількома оксогрупами й/або
 - однією або декількома арильними групами, можливо заміщеними одним або декількома атомами галогену й/або групою SO₂,
 - -NH-CO-арильну групу, -NH-CO-гетероарильну групу, причому кожна можливо заміщена одним або декількома атомами галогену;
 - або R₃ разом з А утворює поліциклічну гетероарильну групу, можливо заміщену (C₁-C₆)-алкоксильною групою, (C₁-C₆)-алкільною групою, можливо заміщеною арильною групою, яка сама може бути заміщена одним або декількома атомами галогену;
 - R₄ означає атом водню, оксогрупу або (C₁-C₆)-алкільну групу;
 - R_b означає:
 - атом водню,
 - (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену одним або декількома атомами галогену, однією або декількома гідроксильними групами, ціаногрупами, аміногрупами, гетероциклоалкільними групами, (C₁-C₆)-алкоксильними групами або арильною групою, можливо заміщеною одним або декількома атомами галогену,
 - (C₃-C₆)-циклоалкільну групу,
 - (C₂-C₆)-алкільну групу,
 - (C₁-C₆)-алкоксильну групу,
 - арильну групу, можливо заміщену одним або декількома атомами галогену;
 - R_c означає атом водню або (C₁-C₆)-алкільну групу, можливо заміщену одним або декількома атомами галогену;

або тоді R_b і R_c разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють поліциклічну гетероарильну групу або гетероциклоалкільну групу;

- m і n, незалежно один від одного, мають значення 0, 1 або 2, маючи на увазі, що m + n ≤ 3;
- p і p', незалежно один від одного, мають значення 1, 2 або 3, за умови, що, коли p більше або дорівнює 2, тоді групи R₂ знаходяться біля різних атомів вуглецю й можуть бути відмінними одні від інших, і, коли p' більше або дорівнює 2, тоді групи R₃ знаходяться біля різних атомів вуглецю й можуть бути відмінними одні від інших;
- q має значення 0 або 2, за умови, що, коли q = 0, тоді азотовмісна гетероциклічна група, зв'язана з атомом азоту, що знаходиться у положенні 1 2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолінового циклу, не є більше з'єднаною місточковим зв'язком і типу:



- r має значення 0 або 1.
- 2. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А означає фенільну групу або піридинську групу.
- 3. Сполука загальної формули (I) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що q = 0, m і n = 1.
- 4. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що R₂ означає (C₁-C₆)-алкільну групу, зокрема метил, заміщену групою -NH-CO-R_b, причому R_b має зазначене в п. 1 значення.
- 5. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що R₂ означає групу -OR_a, причому R_a має зазначене в п. 1 значення.
- 6. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що R₂ означає атом галогену або ціаногрупу, або атом водню, або гідроксил, або (C₁-C₆)-алкіл, можливо заміщений групою -NH₂ або ж групою -NH(CO)R_b.
- 7. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А означає феніл, R₁ означає групу -C(O)R, у якій R означає атом водню, q дорівнює 0, n і m означають 1, і R₂ означає -OR_a.
- 8. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А означає феніл, R₁ означає групу -C(O)R, у якій R означає атом водню, q дорівнює 0, n і m означають 1, і R₂ означає метил, заміщений групою -NH-CO-R_b, причому R_b має зазначене в п. 1 значення.
- 9. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що А означає феніл, R₁ означає групу -C(O)R, у якій R означає атом водню, q дорівнює 0, n і m означають 1, r дорівнює 2, один з R₂ означає -OR_a, причому R_a має зазначене в загальній формулі (I) значення, а інший з R₂ означає атом галогену.
- 10. Сполука загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що група R₂ знаходиться в положенні 6 2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолінового циклу й, крім того, також може бути група R₂, однакова або інша, у положенні 7 2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолінового циклу; у вигляді основи, гідрату або сольвату, ізомерів або їх сумішей.

11. Сполука загальної формули (I) за п. 1, вибрана зі сполук:

№ 1: 2-[[3-(3,4-диметоксибензил)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]окси]пропаннітрил;

№ 2: 1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-6-гідроксіхіназолін-2,4(1H,3H)діон;

№ 3: {[1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]оксі]ацетонітрил;

№ 4: 2-[[1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]окси]пропаннітрил;

№ 5: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-6-гідрокси-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 6: {[3-(3,4-диметоксибензил)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]оксі]ацетонітрил;

№ 11: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 12: 1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]хіназолін-2,4(1H,3H)діон;

№ 13: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-6-(2,2,2-трифторетокси)-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 14: 1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-6-(2,2-дифторетокси)-3-(3,4-диметоксибензил)хіназолін-2,4(1H,3H)-діон;

№ 16: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 20: N-[[3-(3,4-диметоксибензил)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]метил]ацетамід;

№ 22: 1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-6-(амінометил)-3-(3,4-диметоксибензил)-хіназолін-2,4(1H,3H)діонгідроклорид;

№ 23: N-[[3-(3,4-диметоксибензил)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]метил]формамід;

№ 24: N-[[1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]метил]формамід;

№ 25: N-[[1-(1-ацетилпіперидин-4-іл)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-1,2,3,4-тетрагідрокіназолін-6-іл]метил]ацетамід;

№ 32: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 33: 4-[3-(3,4-дихлорбензил)-6-(2,2-дифторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 34: 4-[3-(4-хлорбензил)-6-(2,2-дифторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 35: метил-4-[[6-(2,2-дифторетокси)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл]метил]бензоат;

№ 36: 4-[[6-(2,2-дифторетокси)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл]метил]бензойна кислота;

№ 37: 4-[[6-(2,2-дифторетокси)-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл]метил]-N-(2-метоксietил)бензамід;

№ 38: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-6-метил-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 39: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3-гідрокси-4-метоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 40: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-[3-(2-гідроксіетокси)-4-метоксибензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 41: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3-етокси-4-метоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 42: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-[4-метокси-3-(2-метоксіетокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 43: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]азепан-1-карбальдегід;

№ 47: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-[3-(3-гідроксіпропокси)-4-метоксибензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 48: 4-[5-хлор-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 49: 4-[3-[3-(циклопентилокси)-4-метоксибензил]-6-(2,2-дифторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 50: 2-[5-[[6-(2,2-дифторетокси)-1-(формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл]метил]-2-метоксифенокі]ацетамід;

№ 51: 4-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]-3-метилпіперидин-1-карбальдегід;

№ 52: 3-[6-(2,2-дифторетокси)-3-(3,4-диметоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]-8-азабіцикло[3,2,1]октан-8-карбальдегід;

№ 55: 4-[6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 56: 4-[3-[4-(циклопентилокси)-3-метоксибензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 57: 4-[3-(3-хлорбензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 58: 4-[3-(4-хлорбензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 59: 4-[3-[3-(циклопентилокси)-4-метоксибензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 72: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-6-(2-гідроксіетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 74: 4-[3-(3,4-дихлорбензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 76: 4-[3-[6-хлорпіперидин-3-іл]метил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 78: 4-[3-(3-хлор-4-метоксибензил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 79: 4-[3-(3,4-диметоксибензил)-6-(2-фторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 160: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-(4-мор-
фолін-4-ілбензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-
1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 165: 4-{3-(біфеніл-4-ілметил)-6-[2-фтор-1-(фтор-
метил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-
іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 166: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(метил-
сульфаніл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназо-
лін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 167: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діок-
со-3-(4-піридин-3-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-
1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 170: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-(3-мет-
окси-4-метилбензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназо-
лін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 175: 2-[2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фтор-
метил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діок-
со-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл]метил)феноксі]аце-
тамід;
№ 178: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-(3-мет-
окси-4-пропоксibenзил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіна-
золін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 183: 2-[2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фтор-
метил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діок-
со-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл]метил)феноксі]-N-
метилацетамід;
№ 184: 2-[2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фтор-
метил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діок-
со-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл]метил)феноксі]-N,N-
диметилацетамід;
№ 185: 2-[2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фтор-
метил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діок-
со-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл]метил)феноксі]-N-
метокси-N-метилацетамід;
№ 186: 4-{3-[4-(циклопентилокси)-3-етоксibenзил]-6-
[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-
рохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 188: 4-{3-[4-(циклопентилокси)-3-(1-метилето-
кси)бензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-ді-
оксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-кар-
бальдегід;
№ 189: 4-{3-[4-(циклопентилокси)-3-пропоксibenзил]-
6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-
рохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 190: 4-{3-[4-(циклопентилокси)-3-гідроксibenзил]-
6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-
рохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 193: 4-{3-[4-(дифторметокси)-3-метоксibenзил]-
6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-
рохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 194: 4-{3-[4-(дифторметоксі)-3-етоксibenзил]-6-
[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-
рохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 200: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діок-
со-3-(4-тіофен-3-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-
іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 201: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діок-
со-3-(4-піридин-4-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-
іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 203: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(1-метил-
1H-індол-6-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіна-
золін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 206: 4-{3-[4-(циклопропілметокси)-3-метоксiben-
зил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-
дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 207: 2-[4-({6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл}метил)-2-метоксифенокси]-N-метилацетамід;

№ 212: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[4-(1Н-піразол-1-іл)бензил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 213: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(4-піридин-2-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 215: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(4-тіофен-2-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 216: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(хінолін-7-ілметил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 218: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(6-метоксинафталін-2-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 223: 4-{3-[4-(1Н-бензімідазол-1-іл)бензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 224: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(2-метилпропокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 226: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(тетрагідрофуран-3-ілокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 228: 4-[3-{4-[(1-бензилпіролідін-3-іл)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 230: 4-[3-{(1-бензотіофен-5-ілметил)-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 232: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(1-метилетокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 233: 4-[3-{(3,4-диметоксибензил)-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 234: 4-[3-{4-[(1-ацетилпіролідін-3-іл)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 239: 4-[3-{4-[(4-фторбензил)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 240: 4-[3-{4-[(4-хлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 242: 4-[3-{4-[(3-хлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 243: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(3-тіофен-3-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 245: 4-[3-(4-етокси-3-метоксибензил)-6-(2-гідроксіетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 246: 4-[3-{4-[2-(2,3-дигідро-1Н-індол-1-іл)-2-оксоетокси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 250: 4-[3-{4-[(3,4-дихлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 251: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(2-оксо-2-піперидин-1-ілетокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 254: 4-{3-[3-етокси-4-(тіофен-2-ілметокси)бензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 258: 4-[3-{(3,4-диметоксибензил)-6-[2-фтор-1-(гідроксиметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 263: (2R)-2-[2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл}метил)фенокси]пропанова кислота;

№ 264: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(1-метил-3-тіофен-2-іл-1Н-піразол-5-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 270: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 275: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(4-піримідин-5-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 276: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(1-метил-3-феніл-1Н-піразол-5-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 278: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[(6-(1Н-піразол-1-іл)піридин-3-іл)метил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 279: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[(2-тіофен-2-ілпіримідин-5-іл)метил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 280: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(1-метил-1Н-піразол-3-іл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 282: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 283: [2-(циклопентилокси)-5-({6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл}метил)фенокси]оцтова кислота;

№ 285: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(тієно[2,3-b]піридин-2-ілметил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 286: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[(6-фенілпіридин-3-іл)метил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 287: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 289: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[(6-тіофен-2-ілпіридин-3-іл)метил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 292: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[(1-метил-5-феніл-1Н-піразол-3-іл)метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2Н)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 294: 4-({6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2Н)-іл}метил)біфеніл-2-карбонітрил;

№ 295: (2R)-2-[2-(циклопентилокси)-5-((6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)метил]феноксид-N-метилпропанамід;
 № 297: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(4-тіофен-2-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 298: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(морфолін-4-ілметил)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 299: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(піперидин-1-ілметил)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 300: 4-[3-{4-[(3,4-дихлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 301: 2-[2-(циклопентилокси)-5-((6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)метил]феноксид-N-етилацетамід;
 № 302: (2S)-2-[2-(циклопентилокси)-5-((6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)метил]феноксид]-пропанова кислота;
 № 305: 4-{6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-(3-метокси-4-[(3R)-2-оксо-1-фенілпіролідін-3-іл]окси)бензил}-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 306: 4-{3-[4-(циклобутилметокси)-3-метоксибензил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 307: 4-{3-[4-(бензилокси)-3-метоксибензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 308: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-(4-гідрокси-3-метоксибензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 309: 4-{3-[4-(циклопропілметокси)-3-метоксибензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 310: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(2-метилпропокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 311: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(1-метилетокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 312: 4-[3-(4-етокси-3-метоксибензил)-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 315: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[6-(3-метоксифеніл)-піридин-3-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 316: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[6-(2-фторфеніл)-піридин-3-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 317: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[6-(4-фторфеніл)-піридин-3-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;

№ 318: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[6-(4-метоксифеніл)-піридин-3-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 319: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[[6-(тіофен-2-ілпіридин-3-іл)метил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 320: 4-{3-[3-етокси-4-(тіофен-2-ілметокси)бензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 321: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 322: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-(4-піримідин-5-ілбензил)-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 323: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[1-метил-3-тіофен-2-іл-1H-піразол-5-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 324: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[3-метокси-4-(2-оксо-2-піперидин-1-ілетокси)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 325: 4-[3-{4-[2-(2,3-дигідро-1H-індол-1-іл)-2-оксоетокси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 326: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 327: 4-[3-{4-[(3-хлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 328: 4-[3-[[6-(3,5-дихлорфеніл)піридин-3-іл]метил]-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 329: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл}метилбіфеніл-2-карбонітрил;
 № 330: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[4-(1H-піразол-1-іл)бензил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 331: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[[6-(3-фторфеніл)-піридин-3-іл]метил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 332: 3-[5-((7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)метил]піридин-2-іл]бензонітрил;
 № 333: 4-[3-(3,4-діетоксибензил)-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 334: 4-[3-{4-[(4-хлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 335: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-[4-(морфолін-4-ілметил)бензил]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл}піперидин-1-карбальдегід;
 № 336: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[[6-(1H-піразол-1-іл)піридин-3-іл]метил]-

2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід:

№ 360: 4-(7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3-[4-(2-фенілетил)бензил]-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл)піперидин-1-карбальдегід:

№ 362: 4-[3-{4-[(4,5-дихлор-2-фторбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)-етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піпе-

№ 369: 4-[3-{4-[(4-хлорфенокси)метил]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-

№ 371: 4-[3-(3-хлор-4-[(4-хлорбензил)оксі]-5-етокси-

N=37, 1:4 [5- β -хлор-4-[(4-хлоробензил)окси]-5-етоксibenзил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбабдєліл:

№ 375: 4-[7-фтор-3-{4-[(4-фторбензил)окси]-3-метоксibenзил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-кар-

№ 376: 4-[3-[4-[(3,5-дихлорбензил)окси]-3-метоксибензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-дioxo-3,4-дигидрохинозолин-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 377: 4-[3-(4-([4-хлор-3-(трифторметил)бензил]окси)-3-метоксибензил)-3-фтор-6-[3-фтор-1-(фторме-

№ 379: 4-[3-{4-[(3-хлорофенокс)метил]-3-метокси-
бензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(форме-

бензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(форметил)етокси]-
2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-
карбальдегід;

№ 380: 4-[3-{4-[(3,5-дифторбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-кар-

№ 381: 4-{3-[4-(бензилокси)-3-метоксибензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигід-

рохіназолін-1(2Н)-іл)піперидин-1-карбальдегід;
№ 382: 4-[3-{4-[(3-хлор-5-фторбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(форметил)етокси]-

2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;
№ 383: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-

3-(3-метокси-4-{{4-(трифторметил)бензил}окси}бензил)-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл)піперидин-1-карбальдегід;

№ 384: 4-[3-{4-[(2,5-дихлорбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-

карбальдегід;
№ 385: 4-([4-(7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигід-

рохіназолін-3(2H-іл)метил)-2-метоксифенокси]метил)бензонітрил;
№ 386: 3-[[4-((7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)ето-

кси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрохіназолін-3(2H)-іл)метил)-2-метоксифенокси]метил}бензонітрил;

№ 387: 4-[3-(4-[(4-хлор-2-фторбензил)окси]-3-метоксибензил)-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрохіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-

карбальдегід;

№ 388: 4-[3-{4-[(3,4-дихлорфеніл)етокси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 389: 4-{7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-3-{4-[(3-гідроксибензил)-окси]-3-метоксибензил}-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 390: 4-[7-фтор-3-{4-[(3-фторбензил)окси]-3-метоксибензил}-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 391: 4-[3-{4-[(3,4-дифторбензил)окси]-3-метоксибензил}-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

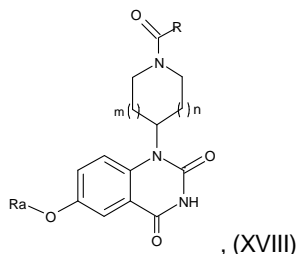
№ 392: 4-{3-[4-(5,6-дихлор-1H-бензімідазол-1-іл)-3-метоксибензил]-7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід;

№ 393: 4-{(7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл)метил}феніл-3,4-дихлорбензолсульфонат;

№ 394: 4-{(7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл)метил}-2-метоксифеніл-3,4-дихлорбензолсульфонат;

№ 403: 3,4-дихлор-N-[4-{(7-фтор-6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-1-(1-формілпіперидин-4-іл)-2,4-діоксо-1,4-дигідрокіназолін-3(2H)-іл)метил}-2-метоксифеніл]бензамід.

12. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (XVIII):

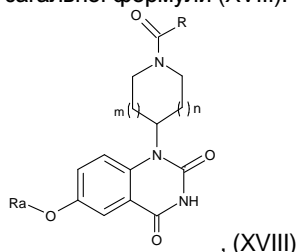


у якій R, Ra, m і n мають зазначені в п. 1 значення й у якій, крім того, може бути група R₂, така, як зазначена у випадку сполук формули (I), у положенні 7 хіназоліндіонової структури, вводять у реакцію із спо-

лукою формули (XIX) або формули

(XX) по реакції алкілювання або реакції Mitsunobu, відповідно.

13. Сполука загальної формули (XVIII):



у якій R, Ra, m і n мають зазначені в п. 1 значення й у якій, крім того, може бути група R₂, така, як зазна-

чена у випадку сполук формули (I), у положенні 7 хіназоліндіонової структури.

14. Сполука загальної формули (XVIII) за п. 12, вибірає з сполуки № 32, 4-[6-(2,2-дифторетокси)-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід, і сполуки № 55, 4-[6-[2-фтор-1-(фторметил)етокси]-2,4-діоксо-3,4-дигідрокіназолін-1(2H)-іл]піперидин-1-карбальдегід; у вигляді основи, гідрату, сольвату або їх сумішей.

15. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-11.

16. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що вона включає щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-11, а також щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

17. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-11 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування й/або профілактики запальних або імунзапальних захворювань, які включають астму, хронічну обструктивну бронхопневмопатію (COPD), алергічний риніт, алергії, хворобу Крона, виразковий коліт, міастенію, атопічний дерматит, псоріаз, системний червоний вовчак, ревматоїдний поліартрит, діабет, розсіяний склероз, у випадку лікування трансплантацій органів, для лікування й/або профілактики ракового захворювання, зокрема остеосаркоми або аденокарциноми, для лікування й/або профілактики кісткових захворювань, включаючи остеопенію й остеопороз, для лікування й/або профілактики гострої недостатності, для лікування й/або профілактики болю, невропатичного болю й вісцерального болю.

18. Застосування сполуки формули (I) за п. 17 для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування й/або профілактики невропатичного болю.

(11) 99540
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 403/04 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(21) a201102051
(31) 61/082,482
(32) 21.07.2008
(33) US

(22) 20.07.2009

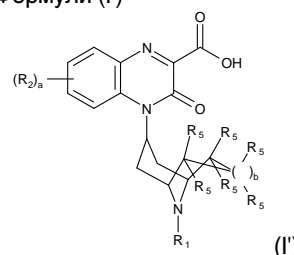
(86) PCT/IB2009/006356, 20.07.2009

(72) Яо Джянчяо, US, Уайтхед Джон У.Ф., GB/US, Цуно Наокі, JP, Фучіно Коукі, JP

(73) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П., US, ШІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД., JP

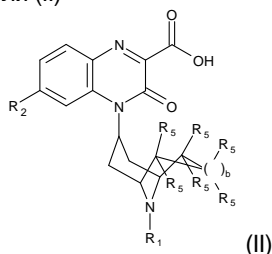
(54) ЗАМІЩЕНІ МІСТКОВАНИМ ХІНОКСАЛІНОМ ПІПЕРИДИНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука Формули (I')



або її фармацевтично прийнятна похідна, де:

кожний R_2 незалежно вибирають з -гало;
а дорівнює цілому числу, що вибирають з 0, 1 або 2;
b дорівнює цілому числу, що вибирають з 0 або 1;
кожний R_5 незалежно вибирають з -H, -OH, -(C₁-C₃)-алкілу, -C(гало)₃ або -гало;
 R_1 являє собою -(C₉-C₁₄)циклоалкіл або -(C₉-C₁₄)біциклоалкіл, кожний з яких є заміщеним 1, 2 або 3 незалежно вибраними R_3 групами;
кожну R_3 незалежно вибирають з -(C₁-C₄)алкілу, -(C₂-C₆)алкенілу, -(C₂-C₆)алкінілу або -(C₃-C₆)циклоалкілу.
2. Сполука за п. 1, де кожний R_5 незалежно вибирають з -H, -(C₁-C₃)алкілу, -C(гало)₃ або -гало.
3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де кожний R_5 незалежно вибирають з -H, -CH₃, -CF₃ або -F, і переважно кожний R_5 є -H.
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де a дорівнює цілому числу, що вибирають з 0 або 1, і переважно дорівнює 0.
5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де сполука є сполукою формули (II)



або її фармацевтично прийнятною похідною.

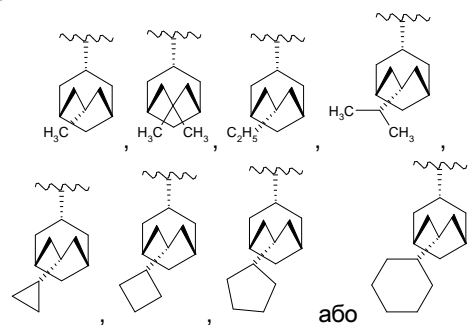
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, в якій R_2 означає -F.
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де частина сполуки 3-оксо-3,4-дигідріноксалин-2-карбонова кислота має ендо- або екзо-конфігурацію по відношенню до містка місткованого піперидину і переважно має ендо-конфігурацію.
8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій R_1 означає -(C₉-C₁₂)циклоалкіл або -(C₉-C₁₂)біциклоалкіл, і в якій переважно (i) R_1 означає -(C₉-C₁₂)біциклоалкіл, або (ii) R_1 означає -інданіл, -1,2,3,4-тетрагідронафталініл, -5,6,7,8-тетрагідронафталініл, -пергідронафталініл, біцикло[3.3.1]ноніл, біцикло[4.2.1]ноніл, біцикло[3.3.2]децил, біцикло[4.2.2]децил, біцикло[4.3.1]децил, біцикло[3.3.3]ундецил, біцикло[4.3.2]ундецил, біцикло[4.3.3]доддецил, або (iii) R_1 означає циклоундецил.
9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, в якій R_1 означає біцикло[3.3.1]ноніл, і переважно R_1 означає 2-біцикло[3.3.1]ноніл або 3-біцикло[3.3.1]ноніл.
10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, в якій R_1 має ендо- або екзо-конфігурацію по відношенню до містка місткованого піперидину і переважно має екзо-конфігурацію.
11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де b дорівнює 0, або b дорівнює 1.
12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де у сполуці формули (I') є 1, 2 або 3 R_3 групи і кожну R_3 групу незалежно вибирають з (i) -(C₁-C₄)алкілу, -(C₂-C₆)алкенілу та -(C₂-C₆)алкінілу, або (ii) -(C₁-C₄)алкілу та -(C₃-C₆)циклоалкілу.
13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де у сполуці формули (I') кожна R_3 група є метилом.
14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де у сполуці формули (I') присутня одна R_3 група.
15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де у сполуці формули (I') присутня одна R_3 група, яка є (i) -(C₁-

C₄)алкілом, -(C₂-C₆)алкенілом або -(C₂-C₆)алкінілом, або (ii) -(C₁-C₄)алкілом або -(C₃-C₆)циклоалкілом.

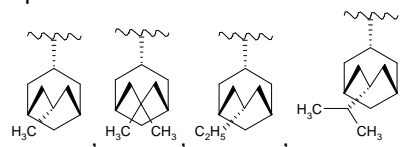
16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де у сполуці формули (I') присутня одна R_3 група, яка є (i) -метилом, -етилом, -н-пропілом, -ізопропілом, -н-бутилом, -втор-бутилом, -ізобутилом або -трет-бутилом, або (ii) -метилом, -етилом, -ізопропілом, -ізобутилом або -трет-бутилом; і переважно де R_3 є етилом або метилом.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де у сполуці формули (I') атом вуглецю R_1 групи, який приєднаний до атома азоту місткованого піперидину, не є заміщеним R_3 групою.

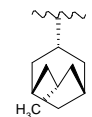
18. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, пунктом 16, умови (i), (ii) та умова R_3 , що є метилом, або пунктом 17, де у сполуці (I') R_1 та R_3 разом являють собою:



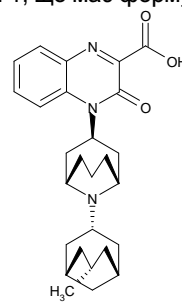
більш переважно являють собою:



та найбільш переважно являють собою:



19. Сполука за п. 1, що має формулу:



або її фармацевтично прийнятна похідна.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю і переважно є сіллю п-толуолсульфонової кислоти, сульфатною сіллю або сіллю фосфорної кислоти, і переважно є сіллю п-толуолсульфонової кислоти.

21. Композиція, що містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 1-20 та фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

22. Спосіб модулювання функції ORL-1 рецептора у клітині, в якому здійснюють контактування клітини,

здатної експресувати ORL-1 рецептор, з ефективною кількістю сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 1-20.

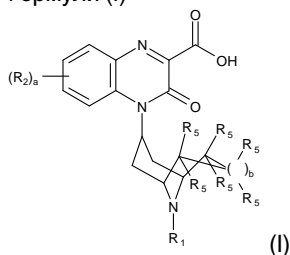
23. Спосіб за п. 22, де сполука або фармацевтично прийнятна похідна сполуки діє як агоніст по відношенню до ORL-1 рецептора, як частковий агоніст по відношенню до ORL-1 рецептора або як антагоніст по відношенню до ORL-1 рецептора.

24. Спосіб лікування болю, розладу пам'яті, ожиріння, запору, депресії, деменції, Паркінсонізму, тривоги, кашлю, діареї, високого кров'яного тиску, епілепсії, анорексії/кахексії, нетримання сечі або наркотичної залежності у тварини, що включає призначення тварині, яка цього потребує, ефективною кількістю сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 1-20.

25. Набір, що складається з контейнера, який містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 1-20.

26. Спосіб одержання композиції, в якому здійснюють змішування сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 1-20 і фармацевтично прийнятного носія або ексципієнта.

27. Сполука Формули (I)



або її фармацевтично прийнятна похідна, де:

кожний R_2 незалежно вибирають з -гало;

a дорівнює цілому числу, що вибирають з 0, 1 або 2;

b дорівнює цілому числу, що вибирають з 0 або 1;

кожний R_5 незалежно вибирають з -H, -OH, $-(C_1-C_3)$ -алкілу, $-C(гало)_3$ або -гало;

R_1 являє собою $-(C_9-C_{14})$ циклоалкіл або $-(C_9-C_{14})$ біциклоалкіл; і

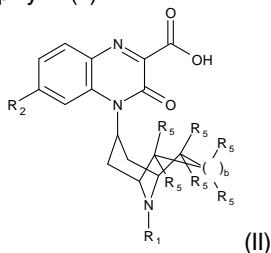
кожний гало незалежно вибирають з -F, -Cl, -Br або -I.

28. Сполука за п. 27, де кожний R_5 незалежно вибирають з -H, $-(C_1-C_3)$ алкілу, $-C(гало)_3$ або -гало.

29. Сполука за будь-яким з пп. 27, 28, де кожний R_5 незалежно вибирають з -H, $-CH_3$, $-CF_3$ або -F, і переважно кожний R_5 є -H.

30. Сполука за будь-яким з пп. 27-29, де a дорівнює цілому числу, що вибирають з 0 або 1, і переважно дорівнює 0.

31. Сполука за будь-яким з пп. 27-30, де сполука є сполукою формули (II)



або її фармацевтично прийнятною похідною.

32. Сполука за будь-яким з пп. 27-31, в якій R_2 означає -F.

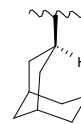
33. Сполука за будь-яким з пп. 27-32, де частина сполуки 3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбонова кислота має ендо- або екзо-конфігурацію по відношенню до містка місткованого піперидину і переважно має ендо-конфігурацію.

34. Сполука за будь-яким з пп. 27-33, в якій R_1 означає $-(C_9-C_{12})$ циклоалкіл або $-(C_9-C_{12})$ біциклоалкіл, і в якій переважно (i) R_1 означає $-(C_9-C_{12})$ біциклоалкіл, або (ii) R_1 означає -інданіл, -1,2,3,4-тетрагідронафталініл, -5,6,7,8-тетрагідронафталініл, -пергідронафталініл, біцикло[3.3.1]ноніл, біцикло[4.2.1]ноніл, біцикло[3.3.2]децил, біцикло[4.2.2]децил, біцикло[4.3.1]децил, біцикло[3.3.3]ундецил, біцикло[4.3.2]ундецил, біцикло[4.3.3]дододецил, або (iii) R_1 означає циклоундецил.

35. Сполука за будь-яким з пп. 27-34, в якій R_1 означає біцикло[3.3.1]ноніл, і переважно R_1 означає 2-біцикло[3.3.1]ноніл або 3-біцикло[3.3.1]ноніл.

36. Сполука за будь-яким з пп. 27-35, в якій R_1 має ендо- або екзо-конфігурацію по відношенню до містка місткованого піперидину і переважно має екзо-конфігурацію.

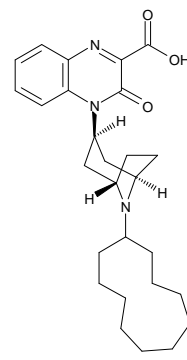
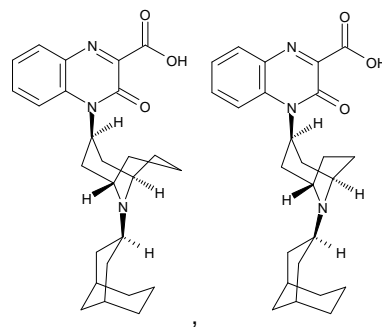
37. Сполука за будь-яким з пп. 27-36, в якій R_1 означає:

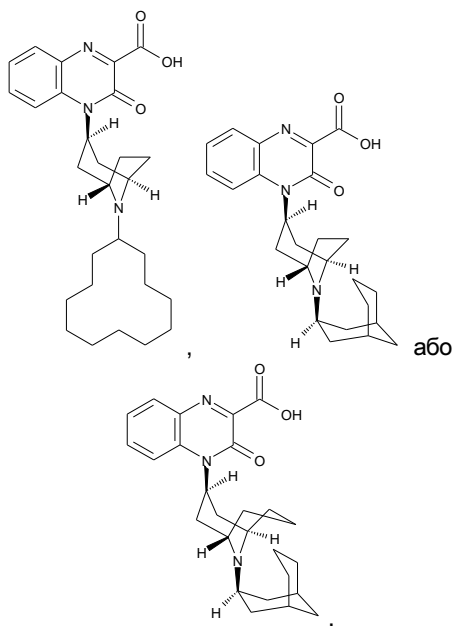


38. Сполука за будь-яким з пп. 27-37, де b дорівнює 0, або b дорівнює 1.

39. Сполука за будь-яким з пп. 27-38, де у сполуці формули (I') атом вуглецю R_1 групи, який приєднаний до атома азоту місткованого піперидину, не є заміщеним R_3 групою.

40. Сполука за п. 27, що має формулу:





або її фармацевтично прийнятна похідна.

41. Сполука за будь-яким з пп. 27-40, де фармацевтично прийнятна похідна є фармацевтично прийнятною сіллю і переважно є сіллю п-толуолсульфонової кислоти, сульфатною сіллю або сіллю фосфорної кислоти, і переважно є сіллю п-толуолсульфонової кислоти.

42. Композиція, що містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 27-41 та фармацевтично прийнятний носій або ексципієнт.

43. Спосіб модулювання функції ORL-1 рецептора у клітині, в якому здійснюють контактування клітини, здатної експресувати ORL-1 рецептор, з ефективною кількістю сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 27-41.

44. Спосіб за п. 43, де сполука або фармацевтично прийнятна похідна сполуки діє як агоніст по відношенню до ORL-1 рецептора, як частковий агоніст по відношенню до ORL-1 рецептора або як антагоніст по відношенню до ORL-1 рецептора.

45. Спосіб лікування болю, розладу пам'яті, ожиріння, запору, депресії, деменції, Паркінсонізму, тривоги, кашлю, діареї, високого кров'яного тиску, епілепсії, анорексії/кахексії, нетримання сечі або наркотичної залежності у тварини, що включає призначення тварині, яка цього потребує, ефективної кількості сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 27-41.

46. Набір, що складається з контейнера, який містить ефективну кількість сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 27-41.

47. Спосіб одержання композиції, в якому здійснюють змішування сполуки або фармацевтично прийнятної похідної сполуки за будь-яким з пунктів 27-41 і фармацевтично прийнятного носія або ексципієнта.

48. Сполука за будь-яким з пп. 27-41, де сполука не є 4-(9-(біцикло[3.3.1]нонан-1-іл)-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою або 4-(9-циклодецил-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(9-циклононіл-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(9-біцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(9-(біцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(8-циклодецил-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(8-циклононіл-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою.

ло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(9-(біцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-9-азабіцикло[3.3.1]нонан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(8-циклодецил-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(8-біцикло[3.3.1]нонан-9-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою, або 4-(8-циклононіл-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл)-3-оксо-3,4-дигідрохіноксалін-2-карбоною кислотою.

(11) 99555
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 403/14 (2006.01)

(21) a201105960
(31) 10-2008-0112403
(32) 12.11.2008
(33) KR

(22) 10.11.2009

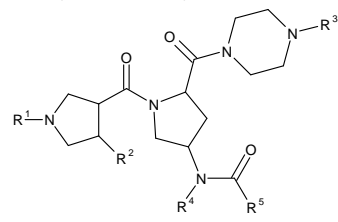
(86) PCT/KR2009/006568, 10.11.2009

(72) Лі Коо, KR, Лі Санг Дае, KR, Моон Санг Піл, KR, Ахн Ін Ае, KR, Чой Сунг Піл, KR, Лі Хьюн Хо, KR, Шім Донг Сап, KR, Чанг Соо Йонг, KR, Лі Хьюн Мін, KR

(73) ЕЛДЖІ ЛАЙФ САЕНСЕЗ ЛТД., KR

(54) АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА МЕЛАНКОРТИНУ

(57) 1. Сполука наступної формули 1



де:

R^1 являє собою водень або C_1 - C_{10} -алкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_6 - C_{10} -арил, гетероцикл або гетероарил, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що містить галоген, аміно, C_1 - C_4 -алкіл, трифторметил, гідрокси, C_1 - C_4 -алкокси, ціано і оксо;

R^2 являє собою феніл або шестичленний гетероарил, кожний з яких є незаміщеним або моно- або дизаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкокси, ціано і аміно;

R^3 являє собою водень або C_1 - C_6 -алкіл, або C_3 - C_7 -циклоалкіл, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, метил, трифторметил, гідрокси і аміно;

R^4 являє собою C_4 - C_7 -циклоалкіл або моноциклічний гетероцикл, кожний з яких є незаміщеним або моно- або полізаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл, трифторметил, C_1 - C_4 -алкокси і оксо; або являє собою феніл або шестичленний гетероарил, кожний з яких є незаміщеним або моно- або дизаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, гідрокси, C_1 - C_4 -алкіл, трифторметил, C_1 - C_4 -алкокси і аміно; і

R^5 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, дифторметил, трифторметил, C_3 - C_8 -циклоалкіл, аміно, C_1 - C_4 -алкіламіно, ді-

(C₁-C₄-алкіл)аміно, феніл, моноциклічний гетероарил або моноциклічний гетероцикл, де алкіл є незаміщеним або заміщеним щонайменше одним замісником, вибраним з групи, що містить фторо, гідрокси, меркапто, C₁-C₄-алкокси, ацетокси, аміно, ацетиламіно, ціано, карбамоїл, диметил карбамоїл і оксо, а феніл або гетероарил є незаміщеним або моно- або дизаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, гідрокси, метил, трифторметил, метокси і аміно, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

2. Сполука формули 1 за п. 1, де R¹ являє собою водень, метил, етил, трифторетил, пропіл, ізопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутил, циклопропіл, циклобутил, циклопентил або циклогексил; або являє собою феніл, оксазолініл, імідазолініл, тіазолініл, тетрагідрофураніл, тетрагідротіопіраніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл, піразоліл, триазоліл, піридиніл, піримідиніл, піперидиніл або піридазиніл, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, метил, ціано, оксо і гідрокси, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

3. Сполука формули 1 за п. 2, де R¹ являє собою ізопропіл, трет-бутил або циклопропіл; або являє собою феніл, тетрагідропіраніл, тіазоліл, піридиніл, піримідиніл або піридазиніл, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, метил, ціано і гідрокси, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

4. Сполука формули 1 за п. 1, де R² являє собою феніл, що є незаміщеним або моно-або дизаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, хлор, бром, метокси і метил, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

5. Сполука формули 1 за п. 4, де R² являє собою 4-хлорфеніл або 2,4-дифторфеніл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

6. Сполука формули 1 за п. 1, де R³ являє собою водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, бутіл, ізобутіл, трет-бутил, циклопропіл, циклобутил або циклопентил, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

7. Сполука формули 1 за п. 6, де R³ являє собою водень, метил, етил або ізопропіл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

8. Сполука формули 1 за п. 1, де R⁴ являє собою циклопентил, циклогексил, циклогептил, 4-метилциклогексил, 4,4-диметилциклогексил, 4-фторциклогексил, 4,4-дифторциклогексил або 4-трифторметилциклогексил; або являє собою феніл, що є незаміщеним або моно- або дизаміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить фтор, хлор, метил і метокси, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

9. Сполука формули 1 за п. 8, де R⁴ являє собою циклогексил, 4-метилциклогексил, 4,4-диметилциклогексил, 4,4-дифторциклогексил або 2,4-дифторфеніл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

10. Сполука формули 1 за п. 1, де R⁵ являє собою метил, трифторметил, гідроксиметил, метоксиметил, етоксиметил, пропіл, ізопропіл, ізобутіл, трет-бутил, -CH₂CH₂OH, -CH(CH₃)CH₂OH, -C(CH₃)₂CH₂OH, -C(CH₃)(CH₂OH)₂, -C(CH₃)₂CH₂OMe, -C(CH₃)₂CH₂OEt,

феніл, оксазолініл, імідазолініл, тіазолініл, тетрагідропіраніл, імідазоліл, оксазоліл, тіазоліл, піразоліл, фураніл, тетрагідрофураніл, дигідрофураніл, тетрагідропіраніл, піридиніл або піперидиніл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

11. Сполука формули 1 за п. 10, де R⁵ являє собою ізопропіл, трет-бутил, -C(CH₃)₂CH₂OH, фураніл або тетрагідрофураніл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

12. Сполука формули 1 за п. 1, де:

R¹ являє собою ізопропіл, трет-бутил або циклопропіл; або являє собою феніл, тетрагідропіраніл, тіазоліл, піридиніл, піримідиніл або піридазиніл, кожний з яких є незаміщеним або заміщеним замісниками, вибраними з групи, що містить галоген, метил, ціано і гідрокси,

R² являє собою 4-хлорфеніл або 2,4-дифторфеніл, R³ являє собою водень, метил, етил або ізопропіл, R⁴ являє собою циклогексил, 4-метилциклогексил, 4,4-диметилциклогексил, 4,4-дифторциклогексил або 2,4-дифторфеніл, і

R⁵ являє собою ізопропіл, трет-бутил, -C(CH₃)₂CH₂OH, фураніл або тетрагідрофураніл, або її фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.

13. Сполука формули 1 за п. 12, яку вибирають з групи, що містить:

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(2,4-дифторфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-(піперазин-1-ілкарбоніл)піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

(2S)-N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)тетрагідрофуран-2-карбоксамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)-3-гідрокси-2,2-диметилпропанамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(2,4-дифторфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(2,4-дифторфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-етилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(2,4-дифторфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-ізопропілпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-етилпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-ізопропілпіперазин-1-іл)карбоніл]піролідин-3-іл)-N-(4,4-диметилциклогексил)ацетамід;

N-((3S,5S)-1-(((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідин-3-іл)карбоніл)-5-[(4-метилпіперазин-1-іл)-

[illegible]

[illegible]

іл)-N-(цис-4-метилциклогексил)тетрагідрофуран-2-карбоксамід;
 (2S)-N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(цис-4-метилциклогексил)тетрагідрофуран-2-карбоксамід;
 (2S)-N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(цис-4-метилциклогексил)тетрагідрофуран-2-карбоксамід;
 (2S)-N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)тетрагідрофуран-2-карбоксамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-(піперазин-1-ілкарбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2-метилпропанамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2-метилпропанамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2,2-диметилпропанамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-(піперазин-1-ілкарбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2,2-диметилпропанамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2,2-диметилпропанамід;
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(4-хлорфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2-фурамід і
 N-((3S,5S)-1-((3S,4R)-1-трет-бутил-4-(2,4-дифторфеніл)піролідін-3-іл)карбоніл)-5-((4-метилпіперазин-1-іл)карбоніл)піролідін-3-іл)-N-(2,4-дифторфеніл)-2-фурамід, або
 фармацевтично прийнятна сіль або ізомер.
 14. Агоністична до рецептора меланокортину композиція, яка містить сполуку формули 1, як її визначено в пункті 1, або її фармацевтично прийнятну сіль або ізомер як активний інгредієнт, разом з фармацевтично прийнятним носієм.
 15. Композиція за п. 14 для профілактики і лікування ожиріння.
 16. Композиція за п. 14 для профілактики і лікування діабету.
 17. Композиція за п. 14 для профілактики і лікування запалення.
 18. Композиція за п. 14 для профілактики і лікування еректильної дисфункції.

(11) 99455
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)

(21) a200911599

(22) 07.05.2008

(31) 2007-123097

(32) 08.05.2007

(33) JP

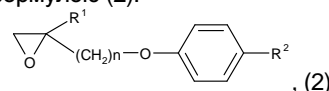
(86) PCT/JP2008/058798, 07.05.2008

(72) Цубоучі Хідецугу, JP/JP, Харагуті Йосікадзу, JP/JP, Хаякава Сатоші, JP/JP, Уцумі Наото, JP/JP, Таїра Шинічі, JP/JP, Танада Йошіхіза, JP/JP, Фудзіта Нобухіса, JP/JP, Сінхама Коїті, JP/JP, Аннака Кіміюші, JP/JP, Фурута Такуйя, JP/JP

(73) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТИКЕЛ КО., ЛТД., JP

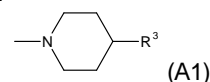
(54) ЕПОКСИДНА СПОЛУКА, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУКИ ОКСАЗОЛУ

(57) 1. Епоксидна сполука або її солі, представлена загальною формулою (2):



де R^1 - це водень або нижча алкільна група;

R^2 - піперидильна група, представлена загальною формулою (A1):



(де R^3 - це:

(A1a) феноксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,

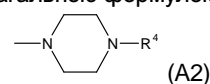
(A1b) феноксизаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкільною групою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,

(A1c) фенілізаміщена нижча алкоксинижча алкільна група з галогеном(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,

(A1d) фенілізаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,

(A1e) аміногрупа з фенільною групою з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі та нижча алкільна група, або

(A1f) фенілізаміщена нижча алкоксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або піперазильна група, представлена загальною формулою (A2):



(де R^4 - це:

(A2a) фенілізаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або

(A2b) галогензаміщена фенільна група); та

n - ціле число від 1 до 6.

2. Епоксидна сполука або її солі, вибрані з групи, що складається з:

1) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропокси)феніл]-4-(4-трифторометоксифенокси)піперидину;

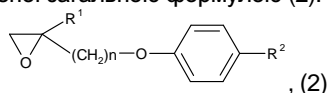
2) (R)-1-[4-(2,3-епоксипропокси)феніл]-4-(4-трифторометоксифенокси)піперидину;

3) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропокси)феніл]-4-(4-трифторометилфеноксиметил)піперидину;

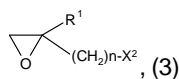
4) (R)-1-[4-(2,3-епоксипропокси)феніл]-4-(4-трифторометилфеноксиметил)піперидину;

5) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропокси)феніл]-4-[3-(4-трифторометоксифеніл)-2-пропеніл]піперазину;

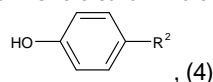
- 6) (R)-1-[4-(2,3-епоксипропоксифеніл)-4-[3-(4-трифторометоксифеніл)-2-пропеніл]піперазину;
 7) (R)-4-(4-хлорбензилоксиметил)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропоксифеніл)піперидину;
 8) (R)-4-(4-хлорбензилоксиметил)-1-[4-(2,3-епокси-пропоксифеніл)піперидину;
 9) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропоксифеніл)-4-(4-трифторометоксибензил)піперидину;
 10) (R)-1-[4-(2,3-епоксипропоксифеніл)-4-(4-трифторометоксибензил)піперидину;
 11) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропоксифеніл)-4-[N-метил-N-(4-трифторометоксифеніл)]амінопіперидину;
 12) (R)-4-[N-метил-N-(4-трифторометоксифеніл)]аміно-1-[4-(2,3-епоксипропоксифеніл)піперидину;
 13) (R)-1-(4-хлорофеніл)-4-[4-(2,3-епокси-2-метилпропоксифеніл)піперазину;
 14) (R)-1-(4-хлорофеніл)-4-[4-(2,3-епоксипропоксифеніл)піперазину;
 15) (R)-1-[4-(2,3-епокси-2-метилпропоксифеніл)-4-(4-трифторометоксибензилокси)піперидину та
 16) (R)-1-(4-оксиранілметокси)феніл)-4-(4-(трифторометокси)бензилокси)піперидину.
 3. Спосіб одержання епоксидної сполуки або її солі, представленої загальною формулою (2):



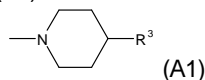
де R^1 , R^2 та n такі, як зазначено нижче, шляхом реакції сполуки або її солі, представленої загальною формулою (3):



де R^1 - водень або нижча алкільна група;
 n - ціле число від 1 до 6; а
 X^2 - галоген або група, що спричиняє реакцію заміщення, подібну до реакції галогену, зі сполукою або її сіллю, представленою загальною формулою (4):

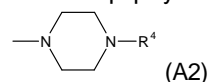


де R^2 - піперидильна група, представлена загальною формулою (A1):



(де R^3 - це:

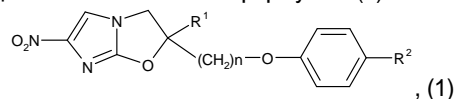
- (A1a) феноксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1b) феноксизаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкільною групою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1c) фенілзаміщена нижча алкоксинижча алкільна група з галогеном(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1d) фенілзаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1e) аміногрупа з фенільною групою з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі та нижча алкільна група, або
 (A1f) фенілзаміщена нижча алкоксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або піперазильна група, представлена загальною формулою (A2):



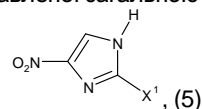
(де R^4 - це:

- (A2a) фенілзаміщена нижча алкенільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або
 (A2b) галогензаміщена фенільна група).

4. Спосіб одержання сполуки оксазолу або її солі, представленої загальною формулою (1):

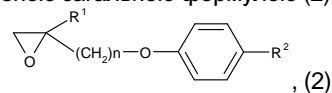


де R^1 , R^2 та n такі, як зазначено нижче, реакцією сполуки, представленої загальною формулою (5):



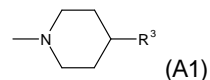
або її солі,

де X^1 - атом галогену, зі сполукою або її сіллю, представленою загальною формулою (2):



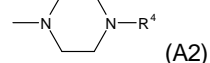
де R^1 - водень або нижча алкільна група;

R^2 - піперидильна група, представлена загальною формулою (A1):



(де R^3 - це:

- (A1a) феноксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1b) феноксизаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкільною групою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1c) фенілзаміщена нижча алкоксинижча алкільна група з галогеном(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1d) фенілзаміщена нижча алкільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі,
 (A1e) аміногрупа з фенільною групою з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі та нижча алкільна група, або
 (A1f) фенілзаміщена нижча алкоксигрупа з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або піперазильна група, представлена загальною формулою (A2):



(де R^4 - це:

- (A2a) фенілзаміщена нижча алкенільна група з галогензаміщеною нижчою алкоксигрупою(ами) як замісником(ами) у фенільній групі, або
 (A2b) галогензаміщена фенільна група); а
 n - ціле число від 1 до 6.

(11) **99443**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 285/135 (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61K 31/433 (2006.01)
A61P 25/00

(21) **a200903386**
(31) **PA 2006 01380**
(32) **25.10.2006**
(33) **DK**

(22) **24.10.2007**

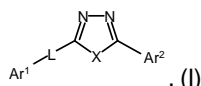
(86) **РСТ/ЕР2007/061433, 24.10.2007**

(72) Даль Б'ярне Г., ДК, Петерс Дан, ДК, Ольсен Гуннар М., ДК, Тіммерманн Даніель Б., ДК, Йергенсен Су-санне, ДК

(73) **Н'ЮРОСЕРЧ А/С, ДК**

(54) **СПОЛУКИ ОКСАДІАЗОЛУ ТА ТІАДІАЗОЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК МОДУЛЯТОРІВ НІКОТИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ АЦЕТИЛХОЛІНУ**

(57) **Сполука формули I**



її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де

L є простим ковалентним зв'язком;

X - O або S;

Ar¹ є піридин-3-ілом;

Ar² є тієнілом, 5-ціанотієн-2-ілом, 5-нітротієн-2-ілом або 5-бромтієн-2-ілом.

2. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де X є O.

3. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де X є S.

4. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де Ar² є тієнілом.

5. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де Ar² є 5-ціанотієн-2-ілом.

6. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де Ar² є 5-нітротієн-2-ілом.

7. Сполука за п. 1, її стереоізомер або суміш стереоізомерів, або фармацевтично прийнятна адитивна сіль, де Ar² є 5-бромтієн-2-ілом.

8. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи, що складається з:

5-(5-піридин-3-іл-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)тіофен-2-карбонітрилу;

5-(5-піридин-3-іл-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)тіофен-2-карбонітрилу;

3-(5-[5-нітротієн-2-іл]-[1,3,4]оксадіазол-2-іл)піридину;

її стереоізомер або суміш її стереоізомерів, або її фармацевтично прийнятна адитивна сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної адитивної солі, разом з принаймні одним фармацевтично прийнятним носієм або розріджувачем.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як медикаменту.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятної адитивної солі для виробництва фармацевтичної композиції для лікування, попередження або полегшення хвороби або розладу чи стану ссавця, включно з людиною, де ці хвороба, розлад або стан є залежними від модуляції холінергічних рецепторів.

12. Застосування за п. 11, де хворобою, розладом або станом є когнітивний розлад, недостатня здатність до навчання, недостатність та дисфункція пам'яті, синдром Дауна, хвороба Альцгеймера, недостатність уваги, розлад з дефіцитом уваги і гіперактивністю (ADHD), синдром Жилля де ла Туретта, психоз, депресія, біполярний розлад, манія, маніакальна депресія, шизофренія, когнітивна недостатність чи недостатність уваги, пов'язані з шизофренією, obsесивно-компульсивні розлади (OCD), розлади панічного типу, розлади харчування, як-то нервово-психічна анорексія, булімія та ожиріння, нарколепсія, ноцицепція, СНІД-деменція, сенільна деменція, аутизм, хвороба Паркінсона, хвороба Хантінгтона, бічний аміотрофічний склероз (ALS), тривожність, необсесивно-компульсивні розлади з компонентом тривоги, конвульсивні розлади, конвульсії, епілепсія, нейродегенеративні розлади, скороминуща анорексія, індукована нейродегенерація, невропатія, діабетична невропатія, периферійна дислексія, пізня дискінезія, гіперкінезія, біль, легкий біль, помірний чи сильний біль, біль гострого, хронічного або рецидивного характеру, біль, викликаний мігренню, біль після операції, біль фантомних кінцівок, біль при запаленні, невропатичний біль, хронічний головний біль, центральний біль, біль, пов'язаний з діабетичною невропатією, посттерапевтичною невралгією або пошкодженням периферійних нервів, посттравматичний синдром, соціальна фобія, розлади сну, псевдодеменція, синдром Гансера, передменструальний синдром, синдром пізньої лютеальної фази, синдром хронічної стомленості, затримка мовлення, трихотиломанія, порушення добового ритму, аритмії, скорочення гладеньких м'язів, стенокардія, передчасні пологи, діарея, астма, передчасна еякуляція, еректильні труднощі, гіпертензія, запальні розлади, запальні розлади шкіри, вугри, рожеві вугри, хвороба Крона, запальна хвороба кишечника, виразковий коліт, діарея або схильність до зловживання та симптомів припинення зловживання, викликаних припиненням застосування речовин, що викликають звичку, охоплюючи продукти, що містять нікотин, як-то тютюн, опіоїди, як-то героїн, кокаїн та морфін, марихуана, бензодіазепіни та бензодіазепіноподібні ліки та алкоголь.

13. Спосіб лікування, попередження або полегшення хвороби або розладу чи стану тварини, включно з людиною, коли розлад, хвороба або стан є залежними від модуляції холінергічних рецепторів, за яким тварині, що цього потребує, вводять терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-8, її стереоізомера або суміші її стереоізомерів, або її фармацевтично прийнятної адитивної солі.

(11) **99521**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 453/02 (2006.01)
A61K 31/439 (2006.01)
A61P 11/00

(21) **a201013072** (22) **13.05.2008**

(86) **PCT/GB2008/001647, 13.05.2008**

(72) Форд Ронан Лі, GB, Метер Ендрю Найджел, GB, Мете Антоніо, GB, Булл Річард Джеймс, GB, Скінмор Елізабет Анн, GB

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, ПУЛЬМАГЕН ТЕРАПЕУТИКС (СІНЕРДЖІ) ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ХІНУКЛІДИН-ПОХІДНІ ЯК АНТАГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ МЗ**

(57) 1. Сполука, вибрана з групи:

(R)-1-[(6-метилпіридин-3-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(6-метилпіразин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-[(6-трифлуорметилпіридазин-3-ілкарбамоїл)метил]-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-(бензо[d]ізосазол-3-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-(піридазин-3-ілкарбамоїлметил)-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-метилізосазол-3-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(3-метилізосазол-5-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(3-флуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-метилпіразин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-(бензо[d]ізосазол-3-ілкарбамоїлметил)-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-(піразин-2-ілкарбамоїлметил)-3-(1-тіофен-2-ілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-[1-(3-флуорфеніл)циклогептанкарбонілокси]-1-(піразин-2-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-[1-(3-флуорфеніл)циклогептанкарбонілокси]-1-(ізосазол-3-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридин-2-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридин-4-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-флуорпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-метилпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридин-3-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2-метилпіридин-4-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-фенілкарбамоїлметил-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піримідин-4-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2-флуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2,3-дифлуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[2-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)етил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[2-(4-флуорфенокси)етил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридазин-4-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-флуорпіридин-3-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-[2-(піридин-3-ілокси)етил]-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(6-метилпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(о-толілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(2-піразин-2-ілетил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(S)-1-(3-феноксипропіл)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2-(3-флуорфенокси)етилкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(3,5-дифлуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[2-(4-метоксибензилокси)етил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-(2-фенетилоксиетил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2,6-дифлуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(метилфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[3-(4-ціанофенокси)пропіл]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(2,5-дифлуорфенілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[2-(4-ціанобензилокси)етил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

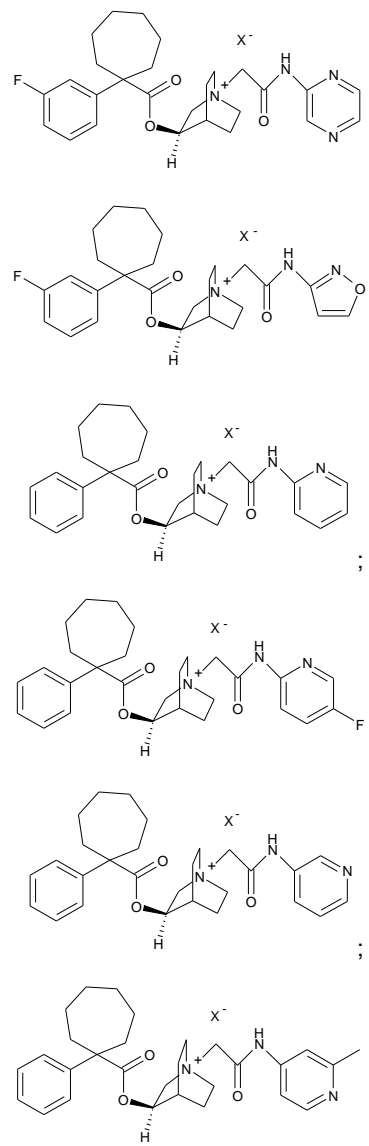
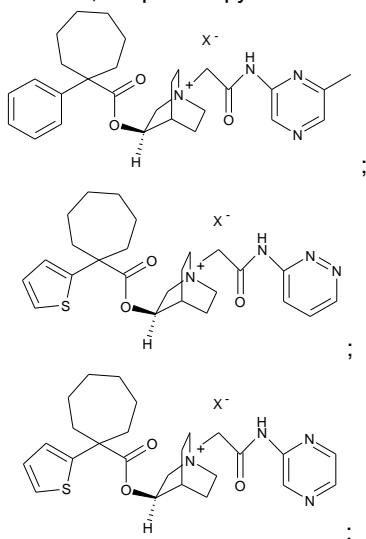
(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-[(6-трифлуорметилпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(4-метилпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-1-[(5-хлорпіридин-2-ілкарбамоїл)метил]-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;

(R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(п-толілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(м-толілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-(оксазол-2-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(6-метилпіридазин-3-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піримідин-2-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(5-ціанопіридин-2-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піримідин-5-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(3-флуорпіридин-2-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(3-флуорпіридин-4-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-{2-[(піразин-2-карбоніл)аміно]етил}-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-[(1,2,4)тіадіазол-5-ілкарбамоїлметил]-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-{3-[(піридин-2-карбоніл)аміно]пропіл}-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(2-метилпіримідин-4-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-1-[(6-метилпіримідин-4-ілкарбамоїлметил)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-{2-[(піридин-2-карбоніл)аміно]етил}-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(3-піридин-4-ілпропіл)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X;
 де X - фармацевтично прийнятний аніон моно- або полівалентної кислоти.

2. Сполука за п. 1, вибрана з групи:



де X - фармацевтично прийнятний аніон моно- або полівалентної кислоти.

3. Сполука за п. 1 або п. 2, якою є (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридин-2-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октан X, де X - фармацевтично прийнятний аніон моно- або полівалентної кислоти.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, якою є (R)-3-(1-фенілциклогептанкарбонілокси)-1-(піридин-2-ілкарбамоїлметил)-1-азонійбіцикло[2,2,2]октанбромід.

5. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за пп. 1-4 в поєднанні з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

6. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за п. 5, за яким сполуку за пп. 1-4 змішують з фармацевтично прийнятним ад'ювантом, розріджувачем або носієм.

7. Сполука за пп. 1-4 для застосування у терапії.

8. Застосування сполуки за пп. 1-4 у виробництві медикаменту для застосування у лікуванні хронічної обструктивної хвороби легень.

9. Спосіб лікування хронічної обструктивної хвороби легень у теплокровної тварини, як-то людини, за яким ссавцю, що потребує такого лікування, вво-

дять терапевтично ефективну кількість сполуки за пп. 1-4.

10. Фармацевтичний продукт, що містить, у комбінації, перший активний інгредієнт, який є сполукою за пп. 1-4, та принаймні один наступний активний інгредієнт, вибраний з нижченаведеного:

- інгібітор фосфодіестерази,
- $\beta 2$ адреноміметик,
- модулятор функції рецептора хемокіну,
- інгібітор функції кінази,
- інгібітор протеази,
- агоніст рецептора стероїдного глюкокортикоїду, або
- агоніст рецептора нестероїдного глюкокортикоїду.

(11) **99459**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 473/16 (2006.01)
C07D 473/18 (2006.01)
C07D 473/32 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/52 (2006.01)

(21) **a200912433**
(31) **60/916,270**
(32) **04.05.2007**
(33) **US**

(22) **02.05.2008**

(86) **PCT/GB2008/050321, 02.05.2008**

(72) Дейвіс Одрі, US, Іоаннідіс Стефанос, GR/US, Лам Мішель, US, Су Мей, CN/US, Ван Тао, CN/US, Чжан Хай-Цзюнь, CN/US

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **ПОХІДНІ 9-(ПІРАЗОЛ-3-ІЛ)-9Н-ПУРИН-2-АМІНУ І 3-(ПІРАЗОЛ-3-ІЛ)-3Н-ІМІДАЗО[4,5-Ь]ПІРИДИН-5-АМІНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ**

- (57) 1. N-[(1S)-1-(5-фторпіримідин-2-іл)етил]-3-(5-ізопропокси-1Н-піразол-3-іл)-3Н-імідазо[4,5-Ь]піридин-5-амін або його фармацевтично прийнятна сіль.
2. Сполука за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування як лікарського засобу.
3. Застосування сполуки за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятної солі у виробництві лікарського засобу для лікування раку у теплокровної тварини.
4. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за пунктом 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій, розчинник або інертний наповнювач.

(11) **99466**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4353 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

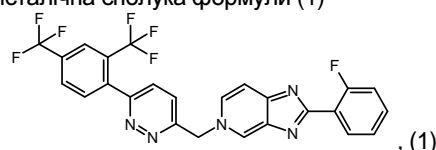
(21) **a201000199**
(31) **60/958,595**
(32) **06.07.2007**
(33) **US**

(22) **03.07.2008**

(86) **PCT/US2008/008259, 03.07.2008**

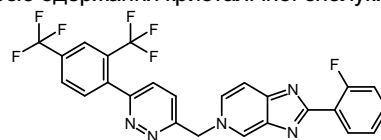
(72) Дауді Ерік Д., US/US, Кент Кеннет М., US/US, Том Норман Дж., US/US, Зія Вехід, US/US

(73) **ПІЛІД САЙЕНСІЗ, ІНК., US, К.У. ЛЬОВЕН РЕСЕРЧ & ДЕВЕЛОПМЕНТ, БЕ, ПУЕРШТІНГЕР ГЕРХАРД, АТ**
(54) **КРИСТАЛІЧНА СПОЛУКА ПІРИДАЗИНУ**
(57) 1. Кристалічна сполука формули (1)



яка характеризується:

- а) початком поглинання тепла при приблизно 235 °С на кривій диференціальної скануючої калориметрії (ДСК);
b) величиною теплоти плавлення ($\Delta H_{пл}$), що становить приблизно 81 Дж/г (42 кДж/моль); та
с) щонайменше одним піком при значенні кута дифракції 2θ приблизно 17(°) за даними рентгенівської порошкової дифрактометрії,
а також солі сполуки, причому сполука по суті не містить аморфної сполуки (1).
2. Кристалічна сполука за п. 1, яка являє собою вільну основу.
3. Кристалічна сполука за п. 1 у голчастій або стрижнеподібній формі.
4. Кристалічна сполука за п. 1, що по суті не містить хлоридної солі сполуки (1).
5. Кристалічна сполука за п. 1 у мікронізованій формі.
6. Композиція, що містить кристалічну сполуку за будь-яким з пп. 1-5, що містить менше приблизно 40 % мас. аморфної сполуки (1).
7. Композиція за п. 6, що містить менше приблизно 10 % мас. аморфної сполуки (1).
8. Композиція за п. 6, де кристалічна сполука (1) містить менше приблизно 100 ppm хлориду.
9. Кристалічна сполука (1), яка являє собою вільну основу, що по суті не містить аморфної сполуки (1) і будь-якої іншої кристалічної форми сполуки (1), причому кристалічна сполука характеризується:
а) початком поглинання тепла при приблизно 235 °С на кривій диференціальної скануючої калориметрії (ДСК);
b) величиною теплоти плавлення ($\Delta H_{пл}$), що становить приблизно 81 Дж/г (42 кДж/моль); та
с) щонайменше одним піком при значенні кута дифракції 2θ приблизно 17(°) за даними рентгенівської порошкової дифрактометрії.
10. Композиція, що містить кристалічну сполуку за будь-яким з пп. 1-5 або 9 і фармацевтично прийнятний наповнювач.
11. Спосіб одержання кристалічної сполуки (1)



у якому здійснюють кристалізацію сполуки (1) з розчинника, який використовується для кристалізації, і регулюють вміст води в зазначеному розчиннику, що використовується для кристалізації.

12. Спосіб за п. 11, де сполуку (1) кристалізують із розчинника, що являє собою етилацетат або суміш етилацетат/ізопропіловий спирт, з вмістом води менше приблизно 0,9 % мас.
13. Спосіб за п. 11, де вміст води регулюють таким чином, щоб у ході кристалізації осаджувалося менше приблизно 10 % мас. аморфної сполуки (1).

14. Спосіб за п. 11, де вміст води регулюють шляхом азеотропного видалення води з розчинника, який використовується для кристалізації.

15. Спосіб за п. 11, при якому у розчиннику, що використовується для кристалізації, вміст води забезпечують на рівні менше приблизно 10 %.

16. Спосіб за п. 15, що включає множини етапів кристалізації, де кристалізацію проводять із розчинників, що містять воду у послідовно спадних кількостях.

17. Спосіб за п. 15, де останній етап кристалізації проводять із розчинника, що містить менше приблизно 0,9 % води.

(11) 99447
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)

(21) a200906452 (22) 21.12.2007

(31) РСТ/CN2006/003530

(32) 21.12.2006

(33) CN

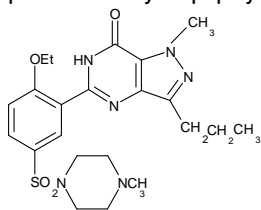
(86) РСТ/EP2007/011355, 21.12.2007

(72) Тіан Гуанхю, CN, Сю Йі, CN, Люо Зенг, CN, Ванг Зен, CN, Шен Жінкшам, CN, Бомбек Сергея, SI, Стронік Тадей, SI

(73) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI

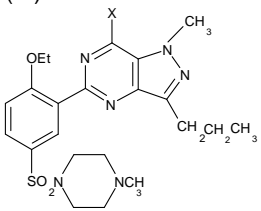
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИЛДЕНАФІЛУ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I):

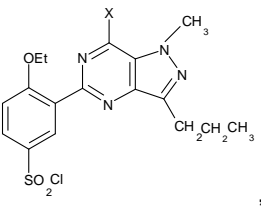


, (I)

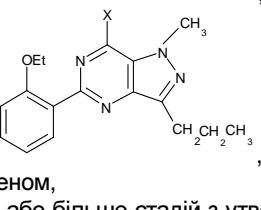
в якому здійснюють стадію перетворення сполуки, яка вибрана з групи, що складається із сполук формул (II), (III) і (IV):



, (II)



, (III)

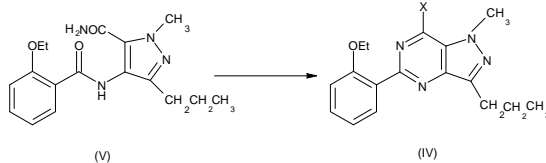


, (IV)

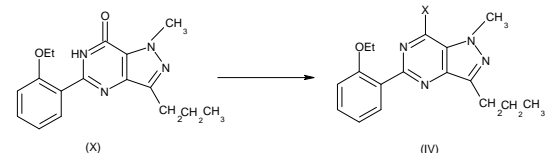
де X є галогеном, в ході однієї або більше стадій з утворенням сполуки формули (I).

2. Спосіб за п. 1, де X є Cl або Br.

3. Спосіб за п. 1 або 2, де сполуку формули (IV) одержують циклізацією сполуки формули (V) у присутності POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішей:



або галогенуванням сполуки формули (X) у присутності POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішей:

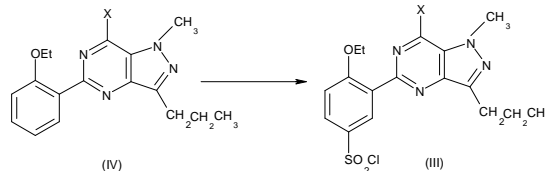


4. Спосіб за п. 3, де сполуку формули (IV) одержують обробкою сполуки формули (V) POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішами при 50-120 °C або обробкою сполуки формули (X) POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішами при 50-120°C.

5. Спосіб за п. 4, де після обробки реакційну суміш виливають у воду, лід або їх суміші і відбирають осад з утворенням сполуки формули (IV).

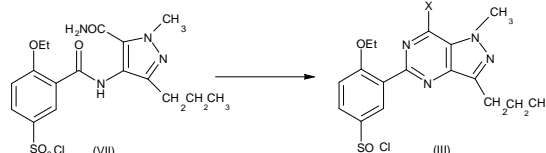
6. Спосіб за будь-яким з пп. 3-5, де реакцію циклізації або реакцію галогенування проводять у присутності бензолу, толуолу, CH₂Cl₂, CHCl₃, ClCH₂CH₂Cl, тетрагідрофурану (THF), діоксану або їх сумішей.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де сполуку формули (III) одержують хлорсульфонуванням сполуки формули (IV) у присутності хлорсульфонової кислоти:

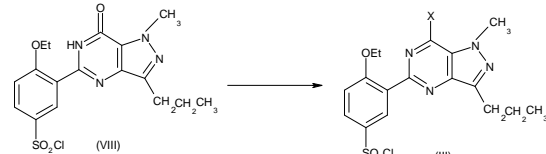


8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де сполуку формули (III) одержують циклізацією сполуки формули (V) у присутності POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішей з подальшим хлорсульфонуванням у присутності хлорсульфонової кислоти без очищення проміжного продукту.

9. Спосіб за п. 1 або 2, де сполуку формули (III) одержують циклізацією сполуки формули (VII) у присутності POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішей:



або галогенуванням сполуки формули (VIII) у присутності POX₃, PX₃, PX₅ або їх сумішей:

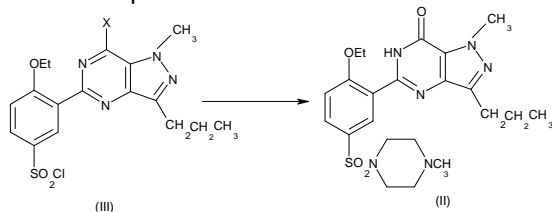


10. Спосіб за п. 7, де сполуку формули (III) одержують обробкою сполуки формули (IV) хлорсульфоною кислотою при 0-50 °С.

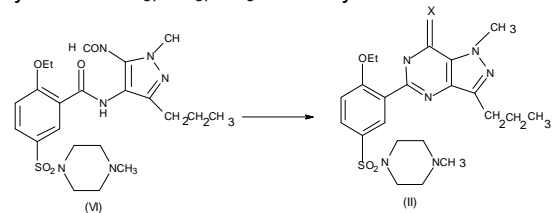
11. Спосіб за п. 9, де сполуку формули (III) одержують нагріванням сполуки формули (VII) у присутності POX_3 , PX_3 , PX_5 або їх сумішей при 50-120 °С або нагріванням сполуки формули (VIII) у присутності POX_3 , PX_3 , PX_5 або їх сумішей при 50-120 °С.

12. Спосіб за п. 9 або 11, де реакцію циклізації або реакцію галогенування проводять у присутності бензолу, толуолу, CH_2Cl_2 , CHCl_3 , $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$, тетрагідрофурану (THF), діоксану або їх сумішей.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де сполуку формули (II) одержують обробкою сполуки формули (III) 1-метилпіперазином:



14. Спосіб за п. 1 або 2, де сполуку формули (II) одержують циклізацією сполуки формули (VI) у присутності POX_3 , PX_3 , PX_5 або їх сумішей:



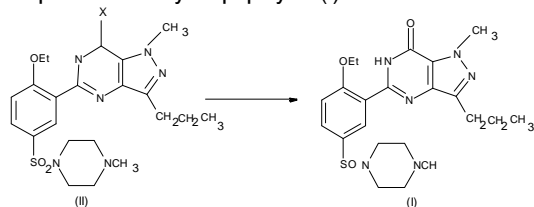
15. Спосіб за п. 13, де сполуку формули (II) одержують обробкою сполуки формули (III) в розчиннику, вибраному з алкілгалогенідів, нижчого аліфатичного кетону і простих ефірів, з подальшим додаванням основи і 1-метилпіперазину.

16. Спосіб за п. 14, де сполуку формули (II) одержують нагріванням сполуки формули (VI) у присутності POX_3 , PX_3 , PX_5 або їх сумішей в будь-якому співвідношенні при 50-120 °С.

17. Спосіб за п. 16, де після обробки реакційну суміш виливають у воду, лід або їх суміші і відбирають осад.

18. Спосіб за п. 16 або 17, де циклізацію проводять у присутності бензолу, толуолу, CH_2Cl_2 , CHCl_3 , $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$, тетрагідрофурану (THF), діоксану або їх сумішей.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, де сполуку формули (I) одержують реакцією сполуки формули (II) з утворенням сполуки формули (I):



20. Спосіб за п. 19, де реакцію проводять в розчиннику, вибраному з води, метанолу, етанолу, ізопропанолу, трет- $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$, гліколю, монометилового ефіру етилгліколю і їх сумішей.

21. Спосіб за п. 19 або 20, де реакцію проводять у присутності основи або кислоти.

22. Спосіб за п. 21, де основу вибирають з алкоксидів лужних металів, гідридів лужних металів, гідридів лужноземельних металів, амінів, металевих похідних амінів, гідроксидів, карбонатів, бікарбонатів або їх сумішей.

23. Спосіб за п. 21, де кислоту вибирають з соляної кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти, лимонної кислоти, винної кислоти, малеїнової кислоти або їх сумішей.

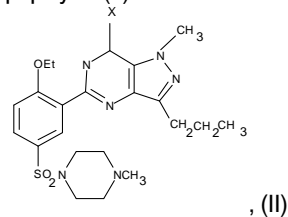
24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, в якому додатково проводять перетворення сполуки формули (I) в її фармацевтично прийнятну сіль або сольват.

25. Спосіб за п. 24, де фармацевтично прийнятна сіль є силденафілу цитратом.

26. Спосіб за п. 25, де перетворюють сполуку формули (I) на силденафілу цитрат шляхом приведення сполуки формули (I) в контакт з лимонною кислотою у відповідному розчиннику, переважно метанолі.

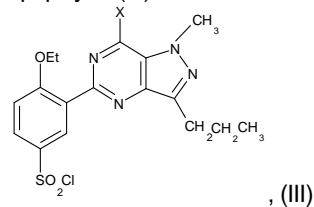
27. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват в комбінації з щонайменше одним фармацевтично прийнятним носієм, що включає стадію одержання сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким з пп. 1-26 та змішування вказаної сполуки з фармацевтично прийнятним носієм.

28. Сполуки формули (II):



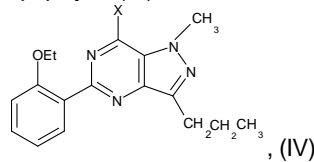
де $X \in \text{Cl}$ або Br .

29. Сполуки формули (III):



де $X \in \text{Cl}$ або Br .

30. Сполуки формули (IV):



де $X \in \text{Cl}$ або Br .

(11) 99465
(24) 27.08.2012

(21) a201000195
(31) 60/943,695
(32) 13.06.2007
(33) US

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(22) 12.06.2008

(86) PCT/US2008/066658, 12.06.2008**(72)** Роджерс Джеймс Д., US, Арванітіс Аргіріос Г., US, Ши Джек Гуоен, US**(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, US****(54) МЕТАБОЛІТИ (R)-3-(4-(7Н-ПІРОЛО[2,3-d]ПІРИМІДИН-4-ІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-1-ІЛ)-3-ЦИКЛОПЕНТИЛПРОПАННІТРИЛУ, ІНГІБІТОРУ JANUS KINAZ****(57)** 1. Сполука, вибрана з

3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-(3-гідроксициклопентил)пропаннітрилу;

3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-(2-гідроксициклопентил)пропаннітрилу і

3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-(3-оксоциклопентил)пропаннітрилу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, що знаходиться в по суті ізольованій формі.

3. Композиція, що містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

4. Композиція за п. 3, яка є прийнятною для перорального введення.

5. Спосіб модуляції активності JAK, в якому здійснюють контактування JAK із сполукою за п. 1 або її фармацевтично прийнятною сіллю.

6. Спосіб за п. 5, де вказана модуляція є інгібуючою.

7. Спосіб лікування хвороби у пацієнта, де вказане захворювання пов'язане з активністю JAK, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

8. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою відторгнення алотрансплантата або хворобу "трансплантат проти хазяїна".

9. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою аутоімунне захворювання.

10. Спосіб за п. 7, де вказане захворювання являє собою шкірне порушення.

11. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою вірусне захворювання.

12. Спосіб за п. 7, де вказане захворювання являє собою рак.

13. Спосіб за п. 12, де вказаний рак являє собою солідну пухлину.

14. Спосіб за п. 13, де вказаний рак являє собою рак передміхурової залози, рак нирки, рак печінки, рак молочної залози, рак легені, рак щитовидної залози, саркому Капоші, хворобу Кастлемана або рак підшлункової залози.

15. Спосіб за п. 12, де вказаний рак являє собою рак шкіри.

16. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба характеризується мутантною JAK2.

17. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою мієлопроліферативне порушення.

18. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою запальне захворювання.

19. Спосіб за п. 18, де вказане запальне захворювання являє собою запальну міопатію.

20. Спосіб за п. 7, де вказана хвороба являє собою ішемічну реперфузію або пов'язана з ішемічним ускладненням.

21. Спосіб за п. 7, де вказане захворювання являє собою анорексію або кахексію, що є наслідком або пов'язана з прогресуванням злоякісного захворювання (раку).

22. Спосіб за п. 7, де вказане захворювання являє собою стомлення, що є наслідком або пов'язане з прогресуванням злоякісного захворювання (раку).

23. Спосіб лікування раку, ревматоїдного артрити, раку передміхурової залози, псоріазу, множинної мієломи, грибоподібного мікозу, злоякісного захворювання крові, хронічного мієлоїдного лейкозу (CML), гострого лімфобласного лейкозу (ALL) або хронічного мієломоноцитарного лейкозу (CMML) у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

24. Спосіб лікування мієлоїдної метаплазії з мієлофіброзом (MMM), істинної поліцитемії (PV) або есенціальної тромбоцитемії (ЕТ) у пацієнта, що включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

(11) 99467
(24) 27.08.2012**(51) МПК**
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)**(21) a201000232**
(31) 60/943,705
(32) 13.06.2007
(33) US**(22) 12.06.2008****(86) PCT/US2008/066662, 12.06.2008****(72)** Роджерс Джеймс Д., US, Лі Хой-Інь, US**(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН, US****(54) СОЛІ ІНГІБІТОРА ЯНУС-КІНАЗИ (R)-3-(4-(7Н-ПІРОЛО[2,3-d]ПІРИМІДИН-4-ІЛ)-1Н-ПІРАЗОЛ-1-ІЛ)-3-ЦИКЛОПЕНТИЛПРОПАННІТРИЛУ****(57)** 1. Сіль, вибрана з:

солі (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і малеїнової кислоти;

солі (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і сірчаної кислоти і

солі (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і фосфорної кислоти.

2. Сіль за п. 1, яка являє собою сіль (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і малеїнової кислоти.

3. Сіль за п. 1, яка являє собою сіль (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і сірчаної кислоти.

4. Сіль за п. 1, яка являє собою сіль (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу і фосфорної кислоти.

5. Спосіб одержання солі за будь-яким з пп. 1-4, в якому здійснюють об'єднання (R)-3-(4-(7Н-піроло[2,3-d]піримідин-4-іл)-1Н-піразол-1-іл)-3-циклопентилпропаннітрилу з малеїновою кислотою, сірчаною кислотою або фосфорною кислотою.

6. Композиція, що містить щонайменше одну сіль за будь-яким з пп. 1-4 і щонайменше один фармацевтично прийнятний носій.

7. Композиція за п. 6, яка придатна для орального або місцевого введення.

8. Спосіб модулювання активності JAK, в якому здійснюють контактування JAK з сіллю за будь-яким з пп. 1-4.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказане модулювання являє собою інгібування.

10. Спосіб лікування захворювання у пацієнта, у якого вказане захворювання пов'язане з активністю JAK, в якому здійснюють введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості солі за будь-яким з пп. 1-4.

11. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою відторгнення трансплантата або захворювання "трансплантат проти хазяїна".

12. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою аутоімунне захворювання.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказане аутоімунне захворювання являє собою бульозний шкірний розлад.

14. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою шкірний розлад.

15. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою вірусне захворювання.

16. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою рак.

17. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання характеризується мутантною JAK2.

18. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою мієлопроліферативний розлад.

19. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою запальне захворювання.

20. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою реакцію "ішемія-реперфузія" або сто-сується ішемічного епізоду.

21. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою анорексію або кахексію, що є резуль-татом раку або пов'язана з раком.

22. Спосіб за п. 10, в якому вказане захворювання являє собою втому, що є результатом раку або по-в'язана з раком.

23. Спосіб лікування раку у пацієнта, шкірного роз-ладу, запалення, ревматоїдного артриту, раку пе-редміхурової залози, псоріазу, множинної мієломи, грибового мікозу, гематологічного раку, хронічного мієлоїдного лейкозу (CML), гострого лімфобластно-го лейкозу (ALL) або хронічного мієломоноцитарно-го лейкозу (CMML) у пацієнта, який включає вве-дення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кількості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-4.

24. Спосіб лікування мієлоїдної метаплазії з мієло-фіброзом (MMM), істинної поліцитеїї (PV) або іс-тинної тромбоцитеїї (ET), який включає введення вказаному пацієнту терапевтично ефективної кіль-кості сполуки або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-4.

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

(21) a200900417

(22) 18.07.2007

(31) 60/807,850

(32) 20.07.2006

(33) US

(31) 60/913,057

(32) 20.04.2007

(33) US

(31) 07381041.8

(32) 18.05.2007

(33) EP

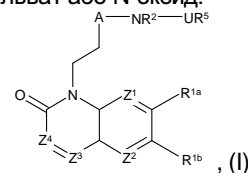
(86) PCT/EP2007/057422, 18.07.2007

(72) Баллелль Льюїс, ES, Баррос Девід, ES, Брукс Дже-ральд, GB, Кастро Пічель Хуліа, ES, Деббс Стівен, GB, Дейнс Роберт А., US, Девіс Девід Томас, GB, Фіандор Роман Хосе Марія, ES, Джордано Іларія, GB, Геннессі Алан Джозеф, GB, Гоффман Джеймс Б., US, Джонс Грехем Елджін, GB, Майлз Тімоті Джеймс, GB, Пірсон Нейл Девід, GB, Пендрак Ісраїль, US, Ремуйнан Бланко Модесто Х., ES, Россі Джейсон Ентоні, US, Чжанг Ліхуа (Лілі), US

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ Й АНАЛОГИ N-ЕТИЛХІНОЛОНІВ І N-ЕТИЛАЗАХІНОЛОНІВ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично при-йнятні сіль, сольват або N-оксид:

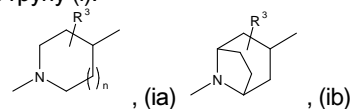


де:

два з Z^1 , Z^2 , Z^3 і Z^4 незалежно означають CR^{1c} або N, а решта незалежно означають CR^{1c} , або Z^3 і Z^4 разом означають S, та один з Z^1 і Z^2 означає CR^{1c} або N, а інший незалежно означає CR^{1c} ;

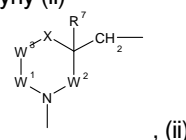
R^{1a} , R^{1b} і R^{1c} незалежно вибрані з групи, що містить водень; галоген; ціано; (C_{1-6}) алкіл; (C_{1-6}) алкілтіо; три-фторметил; трифторметокси; карбокси; гідрокси, не-обов'язково заміщений (C_{1-6}) алкілом, або (C_{1-6}) алко-ксизаміщений (C_{1-6}) алкіл; (C_{1-6}) алкоксизаміщений (C_{1-6}) -алкіл; гідрокс (C_{1-6}) алкіл; аміногрупу, необов'язково N-заміщену однією або двома (C_{1-6}) алкільними, фор-мільними, (C_{1-6}) алкілкарбонільними або (C_{1-6}) алкіл-сульфонільними групами; або амінокарбоніл, аміно-група якого необов'язково заміщена (C_{1-4}) алкілом; або два з R^{1a} , R^{1b} і R^{1c} на сусідніх атомах вуглецю можуть разом утворювати етилендіоксильну групу; R^2 означає водень або (C_{1-4}) алкіл, або разом з R^6 утворює Y, визначений нижче;

A означає групу (i):



у якій: R^3 має таке саме значення, що й R^{1a} , R^{1b} і R^{1c} , або означає оксо або амінометил, а n дорівнює 1 або 2;

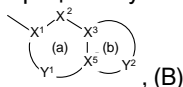
або A означає групу (ii)



(11) 99440
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 497/00
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/06 (2006.01)

W^1, W^2 і W^3 означають CR^4R^8 або W^2 і W^3 означають CR^4R^8 , а W^1 означає зв'язок між W^3 і N,
 X означає O, CR^4R^8 або NR^6 ,
 один R^4 має таке саме значення, що й R^{1a}, R^{1b} і R^{1c} , а решта й R^8 означають водень, або один R^4 і R^8 разом означають оксо, а решта означають водень;
 R^6 означає водень або (C_{1-6}) алкіл; або разом з R^2 утворює Y;
 R^7 означає водень; галоген; гідрокси, необов'язково заміщений (C_{1-6}) алкілом; або (C_{1-6}) алкіл;
 Y означає $CR^4R^8CH_2$; $CH_2CR^4R^8$; $(C=O)$; CR^4R^8 ; $CR^4R^8(C=O)$ або $(C=O)CR^4R^8$, або, якщо X означає CR^4R^8 , R^8 і R^7 разом означають зв'язок;
 U вибраний з CO і CH_2 , і
 R^5 означає необов'язково заміщену біциклічну карбоциклічну або гетероциклічну кільцеву систему (B):



10. Сполука за п. 9, коли він залежний від будь-якого з пп. 1 або 4-8, де Z^1 означає CR^{1c} , а R^{1a} та R^{1c} разом утворюють етилендіоксигрупу.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де А означає групу (ia), в якій n дорівнює 1, а R^3 означає водень або гідрокси, або А означає 3-гідроксипіролідин-4-ілметил або 4-гідроксипіперидин-3-ілметил.

12. Сполука за п. 10, де А означає 4-гідроксипіперидин-3-ілметил.

13. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка містить:

2-(((1-[2-(7-фтор-2-оксо-1(2H)-хінолініл)етил]-4-піперидиніл)аміно)метил)-1H-піримідо[5,4-b][1,4]оксазин-7(6H)-он,

4-хлор-2-(((1-[2-(7-фтор-2-оксо-1(2H)-хінолініл)етил]-4-піперидиніл)аміно)метил)-1H-піримідо[5,4-b][1,4]оксазин-7(6H)-он,

2-(((1-[2-[6-(метилокси)-3-оксопіридо[2,3-b]піразин-4(3H)-іл]етил]-4-піперидиніл)аміно]метил)-5,6-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-7(1H)-он,

4-хлор-2-(((1-[2-[6-(метилокси)-3-оксопіридо[2,3-b]піразин-4(3H)-іл]етил]-4-піперидиніл)аміно]метил)-5,6-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-7(1H)-он,

4-метил-2-(((1-[2-[6-(метилокси)-3-оксопіридо[2,3-b]піразин-4(3H)-іл]етил]-4-піперидиніл)аміно]метил)-5,6-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-7(1H)-он,

4-(метилокси)-2-(((1-[2-[6-(метилокси)-3-оксопіридо[2,3-b]піразин-4(3H)-іл]етил]-4-піперидиніл)аміно]метил)-5,6-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-7(1H)-он,

2-(((3S)-1-[2-[6-(метилокси)-3-оксопіридо[2,3-b]піразин-4(3H)-іл]етил]-3-піперидиніл)метил)аміно)метил)-5,6-дигідропіридо[2,3-d]піримідин-7(1H)-он,

або вільна основа сполуки, вибрана з Таблиці:

Таблиця

Приклад №	Структура
142	
143	
144	
145	
146	
147	

148	
149	
150	
151	
152	
153	
154	
262	
267	
275	

277	
278	
279	
280	
281	
309	
310	
311	
312	

313	
314	
315	

або фармацевтично прийнятна сіль будь-якої із вищезазначених сполук.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів для застосування у лікуванні бактерійних інфекцій у ссавців.

15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з попередніх пунктів та фармацевтично прийнятний носій.

(11) 99469
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 519/06 (2006.01)
C07D 513/12 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)

(21) a201000774 (22) 24.06.2008

(31) PCT/GB2007/002390

(32) 26.06.2007

(33) GB

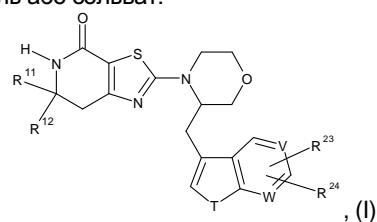
(86) PCT/GB2008/002194, 24.06.2008

(72) Александер Ріккі Пітер, GB, Ауджла Павандип Сингх, GB, Крепі Карен Вівьєн Люсіль, GB, Фолі Енні Марі, GB, Франклін Річард Джеремі, GB

(73) ЮСІБІ ФАРМА, С.А., ВЕ

(54) КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ ТІАЗОЛУ ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват:



де
R¹¹ являє собою водень або C₁₋₆алкіл; і

R^{12} являє собою водень; або C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-7} циклоалкіл, C_{3-7} циклоалкіл(C_{1-6})алкіл, арил, арил- (C_{1-6}) алкіл, C_{3-7} гетероциклоалкіл, C_{3-7} гетероциклоалкіл(C_{1-6})алкіл, гетероарил або гетероарил(C_{1-6})алкіл, причому будь-яка з цих груп може бути необов'язково заміщеною одним або більше замісниками незалежно вибраними із галогену, ціано, нітро, C_{1-6} алкілу, трифторметилу, гідрокси, C_{1-6} алкокси, дифторметокси, трифторметокси, арилокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкілсульфонілу, аміно, C_{1-6} алкіламіно, ді(C_{1-6})алкіламіно, C_{2-6} алкілкарбоніламіно, C_{2-6} алкоксикарбоніламіно, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, формілу, C_{2-6} алкілкарбонілу, карбокси, C_{2-6} алкоксикарбонілу, амінокарбонілу, C_{1-6} алкіламінокарбонілу, ді(C_{1-6})алкіламінокарбонілу, аміносальфонілу, C_{1-6} алкіламіносальфонілу і ді(C_{1-6})-алкіламіносальфонілу; або R^{11} і R^{12} , взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони обидва приєднані, являють собою C_{3-7} циклоалкіл або C_{3-7} гетероциклоалкіл;

гетероциклоалкільні групи, зазначені вище, вибирають з азетидинілу, тетрагідрофуранілу, дигідробензофуранілу, піролідинілу, індолінілу, тiazолідинілу, імідазолідинілу, тетрагідропіранілу, хроманілу, піперидинілу, 1,2,3,4-тетрагідрокінолінілу, 1,2,3,4-тетрагідрізохінолінілу, піперазинілу, 1,2,3,4-тетрагідрокіноксалінілу, гомопіперазинілу, морфолінілу, бензоксазинілу і тіоморфолінілу; та

гетероарильні групи, зазначені вище, вибирають із фурилу, бензофурилу, дибензофурилу, тієнілу, бензотієнілу, піролілу, індолілу, піроло[2,3-b]піридинілу, піроло[3,2-c]піридинілу, піразолілу, піразоло[1,5-a]піридинілу, індазолілу, оксазолілу, бензоксазолілу, ізоксазолілу, тiazолілу, бензотiazолілу, ізотiazолілу, імідазолілу, бензімідазолілу, імідазо[1,2-a]піридинілу, імідазо[4,5-b]піридинілу, імідазо[1,2-a]піримідинілу, імідазо[1,2-a]піразинілу, оксадіазолілу, тіадіазолілу, триазолілу, бензотриазолілу, тетразолілу, піридинілу, хінолінілу, ізохінолінілу, піридазинілу, цінолінілу, піримідинілу, піразинілу, хіноксалинілу і хроменілу;

T являє собою кисень або $N-R^{25}$;

V являє собою вуглець або азот;

W являє собою вуглець або азот;

R^{23} являє собою водень, галоген, ціано, нітро, C_{1-6} алкіл, гідроксі(C_{1-6})алкіл, трифторметил, арил(C_{1-6})алкіл, оксазолініл, триазолініл, гідрокси, C_{1-6} алкокси, дифторметокси, трифторметокси, C_{3-7} циклоалкокси, C_{3-7} циклоалкіл(C_{1-6})алкокси, морфолініл(C_{1-6})алкокси, арилокси, арил(C_{1-6})алкокси, C_{1-6} алкілтію, C_{1-6} алкілсульфініл, арилсульфініл, арилсульфоніл, C_{1-6} алкілсульфонілокси, аміно, азетидиніл, морфолініл, C_{2-6} алкілкарбоніламіно, C_{2-6} алкілкарбоніламінометил, C_{2-6} алкоксикарбоніламіно, [(C_{2-6})алкоксикарбоніл][(C_{1-6})алкіл]аміно, C_{1-6} алкілсульфоніламіно, C_{2-6} алкілкарбоніл, C_{2-6} алкілкарбоніл оксим, C_{2-6} алкілкарбоніл O-(метил)оксим, трифторметилкарбоніл, карбокси, C_{2-6} алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, C_{1-6} алкіламінокарбоніл, [гідроксі(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, [ді(C_{1-6})алкіламіно(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, ді(C_{1-6})алкіламінокарбоніл, [(C_{1-6})алкіл][гідроксі(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, [(C_{1-6})алкокси(C_{1-6})алкіл][(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, [ді(C_{1-6})алкіламіно(C_{1-6})алкіл][(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, C_{3-7} циклоалкіл(C_{1-6})алкіламінокарбоніл, арил(C_{1-6})алкіламінокарбоніл, гетероариламінокарбоніл, гетероарил(C_{1-6})алкіламінокарбоніл, азетидинілкарбоніл, гід-

роксіязетидинілкарбоніл, аміноазетидинілкарбоніл, C_{2-6} алкоксикарбоніламіноазетидинілкарбоніл, піролідинілкарбоніл, (C_{1-6})алкілпіролідинілкарбоніл, C_{1-6} алкокси(C_{1-6})алкілпіролідинілкарбоніл, ді(C_{1-6})алкіламінопіролідинілкарбоніл, тiazолідинілкарбоніл, оксотiazолідинілкарбоніл, піперидинілкарбоніл, (C_{1-6})алкілпіперазинілкарбоніл, морфолінілкарбоніл, C_{1-6} алкілсульфоніл, C_{1-6} алкілсульфонілметил або ді(C_{1-6})алкіламіносальфоніл; і

R^{24} являє собою водень, галоген, C_{1-6} алкокси або ді(C_{1-6})алкіламінокарбоніл; або

R^{23} і R^{24} , коли вони розміщуються на суміжних атомах вуглецю, разом являють собою метилендіокси або дифторметилендіокси; і

R^{25} являє собою C_{1-6} алкіл.

2. Сполука за п. 1, в якій R^{11} являє собою C_{1-6} алкіл.

3. Сполука за пп. 1 або 2, в якій R^{12} являє собою C_{1-6} алкіл.

4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій T являє собою $N-R^{25}$.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій V являє собою вуглець.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій W являє собою вуглець.

7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій R^{23} являє собою водень, ціано, карбокси, C_{2-6} алкоксикарбоніл, ді(C_{1-6})алкіламінокарбоніл, [(C_{1-6})алкіл]-ціано(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл, [(C_{1-6})алкокси(C_{1-6})алкіл][(C_{1-6})алкіл]амінокарбоніл або азетидинілкарбоніл.

8. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, в якій R^{24} являє собою водень.

9. Сполука за будь-яким із пп. 4-8, в якій R^{25} являє собою метил.

10. Сполука за п. 1, яка вибрана з групи:

метил-3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]-метил-1-метил-1H-індол-5-карбоксилат,
3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-1-метил-1H-індол-5-карбонова кислота,
3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-N,1-диметил-N-(2-метоксіетил)-1H-індол-5-карбоксамід,
N-(ціанометил)-3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-N,1-диметил-1H-індол-5-карбоксамід,
2-[(3S)-3-[(5-азетидин-1-ілкарбоніл)-1-метил-1H-індол-3-іл]метил]морфолін-4-іл(6,6-диметил-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-4(5H)-он,
3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-N,N,1-триметил-1H-індол-5-карбоксамід,
метил-3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]-метил-1-бензофуран-5-карбоксилат,
3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-N,N-диметил-1-бензофуран-5-карбоксамід,
2-[(3S)-3-[(5-азетидин-1-ілкарбоніл)-1-бензофуран-3-іл]метил]морфолін-4-іл(6,6-диметил-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-4(5H)-он,
3-[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил-1-метил-1H-індол-5-карбонітрил,

3-[[[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил]-1-метил-1H-індол,
2-[[[(3S)-3-(1-бензофуран-3-ілметил)морфолін-4-іл]-6,6-диметил-6,7-дигідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-4(5H)-он,
3-[[[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил]-1-бензофуран-5-карбонітрил.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I), як її визначено в п. 1, або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват, у поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

12. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за п. 1, яка призначена для застосування в терапії.

13. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за п. 1, яка призначена для застосування в лікуванні та/або профілактиці розладу, при якому є показаним введення селективного інгібітора РІЗК.

14. Застосування сполуки формули (I), як її визначено в п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату для виготовлення медикаменту для лікування та/або профілактики розладу, при якому є показаним введення селективного інгібітора РІЗК.

15. Спосіб лікування та/або профілактики розладу, при якому є показаним введення селективного інгібітора РІЗК, який включає ведення пацієнту, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки формули (I), як її визначено в п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату.

16. Сполука за формулою (I), якою є 3-[[[(3S)-4-(6,6-диметил-4-оксо-4,5,6,7-тетрагідро[1,3]тіазоло[5,4-с]піридин-2-іл)морфолін-3-іл]метил]-N,N,1-триметил-1H-індол-5-карбоксамід.

17. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 16 у поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

18. Сполука за п. 16 для застосування в терапії.

19. Сполука за п. 16 для застосування в лікуванні та/або профілактиці розладу, при якому є показаним введення селективного інгібітора РІЗК.

20. Сполука за п. 16 для застосування в лікуванні та/або профілактиці запальних, автоімунних, серцево-судинних, нейродегенеративних, метаболічних, онкологічних, больових і офтальмічних розладів.

21. Застосування сполуки за п. 16 для виготовлення медикаменту для лікування та/або профілактики розладу, при якому є показаним введення селективного інгібітора РІЗК.

22. Застосування сполуки за п. 16 для виготовлення медикаменту для лікування та/або профілактики запальних, автоімунних, серцево-судинних, нейродегенеративних, метаболічних, онкологічних, больових і офтальмічних розладів.

(32) 16.10.2007

(33) US

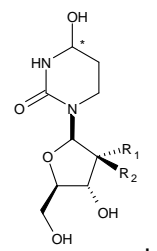
(86) PCT/US2008/080163, 16.10.2008

(72) Гамільтон Грегорі С., US, Цукамото Такаші, JP/US, Ферраріс Дейна В., US, Дювалл Бріджет, US, Лапідус Ріна, US

(73) ЕИСАЙ ІНК., US

(54) 2'-ФТОР-2'-ДЕОКСИТЕТРАГІДРОУРИДИНИ ЯК ІНГІБІТОРИ ЦИТИДИНДЕАМІНАЗИ

(57) 1. Сполука Формули I або її фармацевтично прийнятна сіль:



де атом вуглецю, відмічений символом "*", знаходиться в (R) або (S) конфігурації; і де R₁ та R₂ являють собою фтор.

2. Композиція, що містить

(i) сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль, та

(ii) лікарський препарат субстрат CDA, вибраний з групи, що включає 5-азацитидин, гемцитабін, ара-С, тезацитабін, 5-фтор-2'-деоксцитидин і цитохлор.

3. Композиція, що містить

(i) сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль, та

(ii) лікарський препарат - субстрат CDA; причому лікарський препарат - субстрат CDA - не являє собою децитабін.

4. Композиція за п. 2 або п. 3, у якій лікарський препарат - субстрат CDA - являє собою гемцитабін, ара-С або 5-азацитидин.

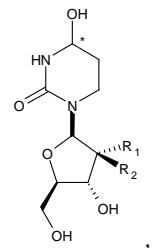
5. Композиція, що містить

(i) сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль, та

(ii) лікарський препарат - субстрат CDA; причому лікарський препарат - субстрат CDA - являє собою децитабін.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 або композицію за будь-яким з пп. 2-4 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

7. Сполука Формули I або її фармацевтично прийнятна сіль:



де атом вуглецю, відмічений символом "*", знаходиться в (R) або (S) конфігурації; і

де R₁ та R₂ являють собою фтор;

для застосування в способі лікування раку, що включає:

(i) введення в організм ссавця, який потребує лікування, сполуки Формули I; і

(ii) введення в організм ссавця, який потребує лікування, лікарського препарату - субстрату CDA, виб-

(11) 99476
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C07H 19/04 (2006.01)
A61K 31/706 (2006.01)
A61P 35/00

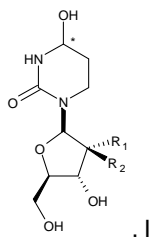
(21) a201003977
(31) 60/980,397

(22) 16.10.2008

раного з групи, що включає 5-азацитидин, гемцитабін, ара-С,

тезацитабін, 5-фтор-2'-деоксицитидин і цитохлор.

8. Сполука Формули I або її фармацевтично прийнятна сіль:



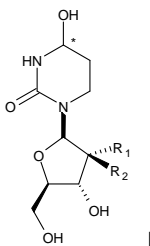
де атом вуглецю, відмічений символом "*", знаходиться в (R) або (S) конфігурації; і де R₁ та R₂ являють собою фтор; для застосування в способі лікування раку, що включає:

(i) введення в організм ссавця, який потребує лікування, сполуки Формули I; і

(ii) введення в організм ссавця, який потребує лікування, лікарського препарату - субстрату CDA, причому лікарський препарат - субстрат CDA - не являє собою децитабін.

9. Сполука за п. 7 або п. 8, у якій лікарський препарат - субстрат CDA - являє собою гемцитабін, ара-С або 5-азацитидин.

10. Сполука Формули I або її фармацевтично прийнятна сіль:

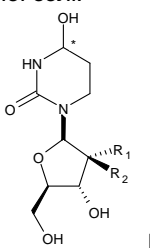


де атом вуглецю, відмічений символом "*", знаходиться в (R) або (S) конфігурації; і де R₁ та R₂ являють собою фтор; для застосування в способі лікування раку, що включає:

(i) введення в організм ссавця, який потребує лікування, сполуки Формули I; і

(ii) введення в організм ссавця, який потребує лікування, лікарського препарату - субстрату CDA, причому лікарський препарат - субстрат CDA - являє собою децитабін.

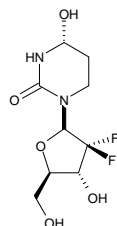
11. Застосування сполуки Формули I або її фармацевтично прийнятної солі:



де атом вуглецю, відмічений символом "*", знаходиться в (R) або (S) конфігурації; і де R₁ та R₂ являють собою фтор; для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

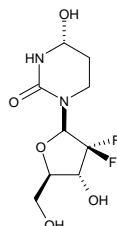
12. Сполука або застосування за будь-яким з пп. 7-9 або 11, де рак вибраний з групи, що включає гематологічні форми раку, такі як мієлодиспластичний синдром, лейкоз, гострий мієлоїдний лейкоз та хронічний мієлоїдний лейкоз, та солідні форми раку, такі як рак підшлункової залози, рак яєчників, перитонеальний рак, недрібноклітинний рак легень, метастатичний рак молочної залози, рак сечового міхура, плоскоклітинний рак, перехідно-клітинний рак, аденокарциному, гінекологічний рак, карциному фалопієвої труби, рак печінки, печінково-клітинний рак, рак легень, рак шийки матки, рак уrogenітальних шляхів і рак дванадцятипалої кишки.

13. Сполука, композиція або застосування за будь-яким з пп. 1-4, 6-9 або 11-12, де сполука Формули I представлена сполукою 1a або її фармацевтично прийнятною сіллю:



Сполука 1a.

14. Сполука, композиція або застосування за будь-яким з пп. 1-4, 6-9 або 11-13, де сполука представлена сполукою 1a:

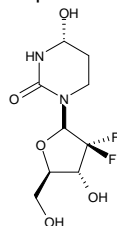


Сполука 1a.

15. Фармацевтична композиція, яка містить композицію за п. 5 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

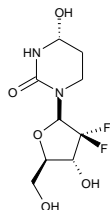
16. Сполука за п. 10, де рак вибраний з групи, що включає гематологічні форми раку, такі як мієлодиспластичний синдром, лейкоз, гострий мієлоїдний лейкоз та хронічний мієлоїдний лейкоз, та солідні форми раку, такі як рак підшлункової залози, рак яєчників, перитонеальний рак, недрібноклітинний рак легень, метастатичний рак молочної залози, рак сечового міхура, плоскоклітинний рак, перехідно-клітинний рак, аденокарциному, гінекологічний рак, карциному фалопієвої труби, рак печінки, печінково-клітинний рак, рак легень, рак шийки матки, рак уrogenітальних шляхів і рак дванадцятипалої кишки.

17. Сполука або композиція за будь-яким з пп. 5, 10, 15 або 16, де сполука Формули I представлена сполукою 1a або її фармацевтично прийнятною сіллю:



Сполука 1a.

18. Сполука або композиція за будь-яким з пп. 5, 10 або 15-17, де сполука представлена сполукою 1a:



Сполука 1a.

(11) **99493**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C07K 14/605 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a201007151
(31) 2420/MUM/2007
(32) 11.12.2007
(33) IN
(31) 1696/MUM/2008
(32) 11.08.2008
(33) IN
(86) PCT/IN2008/000831, 10.12.2008

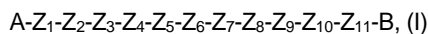
(22) 10.12.2008

(72) Бахекар Раджеш Х., IN, Джеін Мукул Р., IN, Пател Панкадж Раманбхай, IN

(73) КАДІЛА ХЕЛТКЕРЕ ЛІМІТЕД, IN

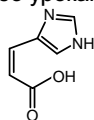
(54) ПЕПТИДОМІМЕТИКИ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ГЛЮКАГОНОВУ АНТАГОНІСТИЧНУ ТА GLP-1 АГОНІСТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) 1. Ізольовані пептидоміметики, що мають послідовність формули (I), включаючи її таутмери, сольвати



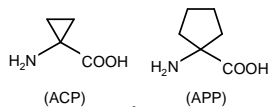
у якій

A позначає групи -NH-R₁, R₃-CO-, R₃-O-CO- або R₃-SO₂-, де R₁ позначає водень або необов'язково заміщений лінійний чи розгалужений (C₁-C₁₀) алкільний ланцюг; R₃ вибирають з лінійних чи розгалужених (C₁-C₁₀) алкільних, (C₃-C₆) циклоалкільних, арильних, гетероарильних або арилалкільних груп; B позначає -COOR₂, -CONHR₂ або CH₂OR₂, де R₂ позначає H, необов'язково заміщені групи, вибрані з лінійних чи розгалужених (C₁-C₁₀) алкільних, арильних або арилалкільних груп; Z₁-Z₁₁ позначають природні або неприродні амінокислоти, з'єднані одна з одною амідним зв'язком, де Z₁ позначає L-гістидин (H), D-гістидин (dH) або уроканінову кислоту (UA)

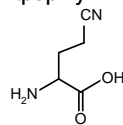


уроқанінова кислота (UA)

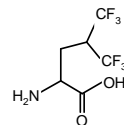
Z₂ позначає природні чи неприродні амінокислоти, вибрані з групи, що складається з L-серину (S), D-серину (dS), L-аланіну (A), D-аланіну (dA), α-метилпроліну (α-Me-Pro), α-аміноізомасляної кислоти (Aib), 1-аміноциклопропанкарбонової кислоти (ACP), 1-аміноциклопентанкарбонової кислоти (APP)



Z₃ позначає L-глутамін (Gln; Q), D-глутамін (dQ) або сполуки формули II (CNB або Hfl)



2-аміно-4-ціаномасляна кислота (CNB)



гексафторлейцин (Hfl)

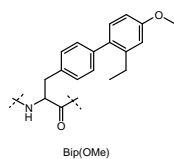
Формула II

Z₄ позначає гліцин (G) або неприродні амінокислоти 1-аміноциклопропанкарбонової кислоти (ACP) чи 1-аміноциклопентанкарбонової кислоти (APP);

Z₅ позначає природну чи неприродну амінокислоту, яка має гідроксил у бічному ланцюзі; краще, Z₅ позначає L-треонін (T), D-треонін (dT), L-ало-треонін (allo-Thr; allo-T), D-ало-треонін (d-allo-Thr; d-allo-T); Z₆ позначає природну чи неприродну амінокислоту, що має дизаміщений альфа-атом вуглецю з двома бічними ланцюгами, причому кожний з них може незалежно бути необов'язково заміщеною алкільною або арильною чи арилалкільною групою, де замісники можуть бути вибрані з однієї чи кількох алкільних груп або з однієї чи більше галоїдних груп; Z₇ та Z₈ незалежно позначають природну чи неприродну амінокислоту, що має гідроксил у бічному ланцюзі;

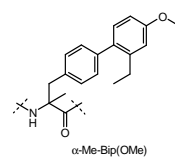
Z₉ незалежно позначають природну чи неприродну амінокислоту, що має амінокислотний бічний ланцюг, який включає кислотну групу;

Z₁₀ позначає L- або D-неприродну амінокислоту формули III (a-c)



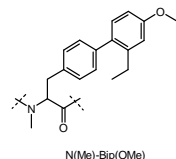
Bip(OMe)

IIIa



α-Me-Bip(OMe)

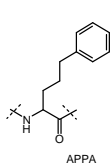
IIIb



N(Me)-Bip(OMe)

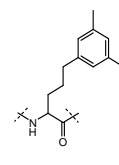
IIIc

Z₁₁ позначає L- або D-неприродну амінокислоту формули IV (a-l)



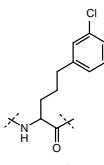
APPA

IVa



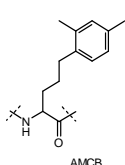
ADMP

IVb



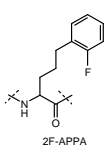
ACPP

IVc



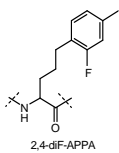
AMCB

IVd



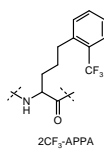
2F-APPA

IVe



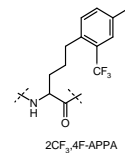
2,4-diF-APPA

IVf



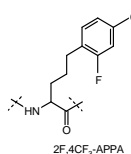
2CF₃-APPA

IVg



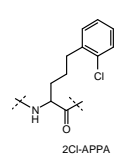
2CF₃,4F-APPA

IVh



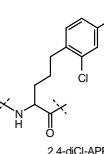
2F,4CF₃-APPA

IVi



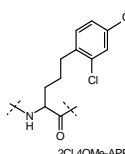
2Cl-APPA

IVj



2,4-diCl-APPA

IVk



2Cl,4OMe-APPA

IVl

2. Сполука формули (I) за п. 1, у якій Z_6 позначає групи Phe (F), альфа-метилфенілаланін (α -Me-Phe-), альфа-метил-2-фторфенілаланін (α -Me-2F-Phe-) або альфа-метил-2,6-дифторфенілаланін (α -Me-2,6-F-Phe-) або 2-фторфенілаланін (-2F-Phe-).

3. Сполука формули (I) за п. 1, у якій кожен з Z_7 та Z_8 вибирають з треоніну, серину, 1-аміноциклопропанкарбонової кислоти.

4. Сполука формули (I) за п. 1, у якій Z_9 вибирають з L-аспарагінової кислоти (D), D-аспарагінової кислоти (dD) або сполуки формули II.

5. Сполука формули (I) за п. 1, у якій арильну групу вибирають з фенільної, нафтильної, інданільної, флуоренільної або біфенільної груп; гетероарильну групу вибирають з піридинної, тієнільної, фурильної, імідазоліної, бензофуранільної груп.

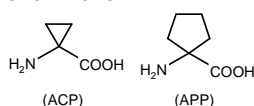
6. Сполука формули (I) за п. 1, у якій амідний зв'язок між Z_9 та Z_{10} або Z_{10} та Z_{11} , або Z_9 - Z_{11} є додатково N-метильованим, що позначається як '(NMe)'.

7. Сполука формули (I) за п. 1, у якій амідний зв'язок між Z_9 та Z_{10} або Z_{10} та Z_{11} , або Z_9 - Z_{11} додатково є тіоамідним зв'язком.

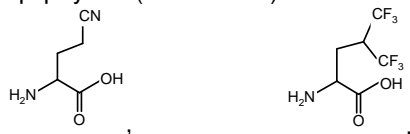
8. Сполука формули (I) за п. 7, у якій додатково тіоамідний зв'язок між Z_9 та Z_{10} або Z_{10} та Z_{11} , або Z_9 - Z_{11} є відновленим до '-CH₂-' зв'язку.

9. Сполука формули (I)
A- Z_1 - Z_2 - Z_3 - Z_4 - Z_5 - Z_6 - Z_7 - Z_8 - Z_9 - Z_{10} - Z_{11} -B, (I)
у якій

'A' позначає групи -NH-R₁, R₃-CO-, R₃-O-CO- або R₃-SO₂-, де R₁ позначає водень або необов'язково заміщений лінійний чи розгалужений (C₁-C₁₀) алкільний ланцюг; R₃ вибирають з лінійних чи розгалужених (C₁-C₁₀) алкільних, (C₃-C₆) циклоалкільних, арильних, гетероарильних або арилалкільних груп; B позначає -COOR₂, -CONHR₂ або CH₂OR₂, де R₂ позначає H, необов'язково заміщені групи, вибрані з лінійної чи розгалуженої (C₁-C₁₀) алкільної групи, арильних або арилалкільних груп; Z_1 позначає L-гістидин (H), D-гістидин (dR) або уроканінову кислоту (UA); Z_2 вибирають з L-серину, D-серину, L-аланіну, D-аланіну, α -аміноізомасляної кислоти, 1-аміноциклопропанкарбонової кислоти



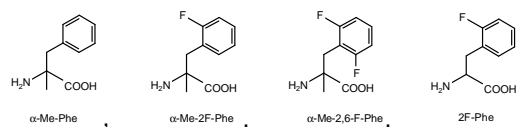
Z_3 позначає L-глутамін (Gln; Q), D-глутамін (dQ) або сполуки формули II (CNB або Hfl).



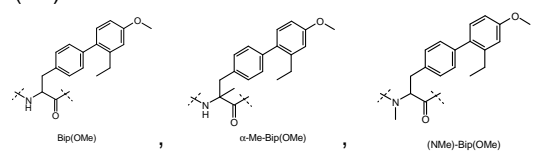
2-аміно-4-ціаномасляна кислота (CNB) гексафторлейцин (Hfl)

Формула II

Z_4 позначає гліцин (G) або неприродні амінокислоти 1-аміноциклопропанкарбонову кислоту (ACP) чи 1-аміноциклопентанкарбонову кислоту (APP); Z_5 позначає L-треонін (T), D-треонін (dT), L-ало-треонін (allo-Thr; allo-T), D-ало-треонін (d-allo-Thr; d-allo-T); Z_6 позначає фенілаланін (Phe; F), альфа-метилфенілаланін (α -Me-Phe-), альфа-метил-2-фторфенілаланін (α -Me-2F-Phe-), альфа-метил-2,6-дифторфенілаланін (α -Me-2,6-F-Phe-) або 2-фторфенілаланін (-2F-Phe-)



Z_7 та Z_8 незалежно вибирають з треоніну, серину, 1-аміноциклопропанкарбонової кислоти (ACP); Z_9 вибирають з L-аспарагінової кислоти (D), D-аспарагінової кислоти (dD) або сполуки формули II; Z_{10} позначає L- або D-неприродну амінокислоту формули III (a-c)

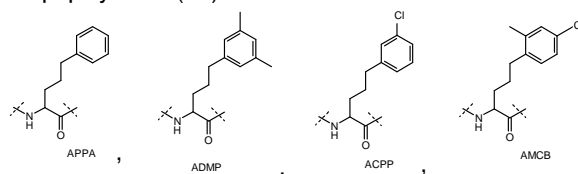


IIIa

IIIb

IIIc

Z_{11} позначає L- або D-неприродну амінокислоту формули IV (a-l)

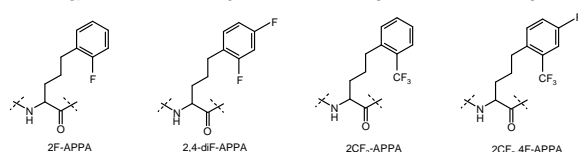


IVa

IVb

IVc

IVd

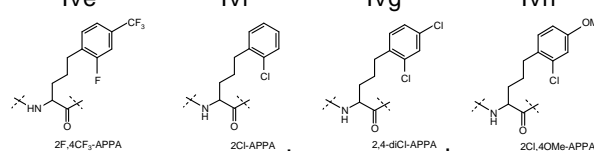


IVe

IVf

IVg

IVh



IVi

IVj

IVk

IVl

10. Сполука формули 1, вибрана з
HSQGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
HSQGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
HSQGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
HSQGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);
H(α -Me-Pro)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
H(α -Me-Pro)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
H(α -Me-Pro)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
H(α -Me-Pro)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);
HAQGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
HAQGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
HAQGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
HAQGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);
H-Aib-QGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
H-Aib-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
H-Aib-QGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);
H-(ACP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
H-(ACP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
H-(ACP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
H-(ACP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);
H-(APP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(APPA);
H-(APP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ADMP);
H-(APP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(ACPP);
H-(APP)-QGTFTSD-Bip(OMe)-(AMCB);

H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2,4-diCl-APPA);
H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2Cl,4OMe-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-GT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
H-Aib-(CNB)-GT-(α -Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-((NMe)(APPA));
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-((NMe)(APPA));
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-((NMe)(2F-APPA));
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α -Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-((NMe)(2F-APPA));

CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);

H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 CH₃CO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-QGT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 CH₃CO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMeHCH₂)-(APPA);
 H-Aib-QG-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 H-Aib-(CNB)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(2F-APPA);
 CH₃CO-H-Aib-(CNB)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-(CNB)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 CH₃CO-H-Aib-(CNB)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-(CNB)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(CH₂)-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 CH₃CO-H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 CH₃CO-H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 CH₃OCO-H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMeHCH₂)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(CH₂)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-(C=S)-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(C=S)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-S-(NMe)D-(NMe)Bip(OMe)-((NMe)(APPA));
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-S-(NMe)D-(NMe)Bip(OMe)-((NMe)(2F-APPA));
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(NMe)(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-((NMe)(2F-APPA));

H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-G-T(allo)-(α-Me-2F-Phe)-T(allo)-SD-Bip(OMe)-(2F-APPA);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(ADMP);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(ACPP);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(AMCB);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(APPA);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(ADMP);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(ACPP);
 H-Aib-(Hfl)-GT-(α-Me-2F-Phe)-TSD-Bip(OMe)-(AMCB).
 11. Фармацевтична композиція, що включає сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів формули та придатний фармацевтично прийнятний носій (носії).
 12. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів формули 1-10 як антагоніста глюкагонового рецептора.
 13. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів формули 1-10 як агоніста рецептора GLP-1.
 14. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пунктів формули 1-10 як агента для лікування чи профілактики хвороб, спричинених гіперліпідемією, гіперхолестеринемією, гіперглікемією, гіперінсулінемією, підвищеними рівнями вільних жирних кислот або гліцерину крові, гіпертригліцеридемією, загоєнням ран, порушеною толерантністю до глюкози, лептинорезистентністю, інсулінорезистентністю або іншими діабетичними ускладненнями.
 15. Спосіб профілактики чи лікування хвороби, спричиненої гіперліпідемією, гіперхолестеринемією, гіперглікемією, гіперінсулінемією, підвищеними рівнями вільних жирних кислот або гліцерину крові, гіпертригліцеридемією, загоєнням ран, порушеною толерантністю до глюкози, лептинорезистентністю, інсулінорезистентністю або іншими діабетичними ускладненнями, який включає введення ефективної нетоксичної кількості сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів формули пацієнту, що потребує цього.
 16. Спосіб за п. 15, у якому хвороба є діабетом типу 2, порушеною толерантністю до глюкози, дисліпідемією, гіпертензією, атеросклерозом, гіперліпідемією, хворобою коронарної артерії, серцево-судинними розладами та іншими хворобами, причинним патофізіологічним механізмом яких є інсулінорезистентність.
 17. Лікарський засіб для лікування/полегшення будь-якого з хворобливих станів, описаних в будь-якому з попередніх пунктів формули, що включає введення сполуки формули (I) за будь-яким з попередніх пунктів формули та фармацевтично прийнятної носія, розріджувача, ексципієнтів або сольову пацієнту, що потребує цього.
 18. Застосування фармацевтичної композиції, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пунктів фор-

мули 1-10, як лікарського засобу, придатного для лікування хвороб, згаданих в будь-якому з пунктів форми 14-16.

- (11) **99579** (51) МПК
(24) **27.08.2012** **C07K 16/18** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
- (21) **a201115476** (22) **08.06.2010**
(31) **09007656.3**
(32) **10.06.2009**
(33) **EP**
(31) **09008487.2**
(32) **30.06.2009**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2010/003437, 08.06.2010**
(72) Борманн Бернд, DE/CH, Гюпферт Ульріх, DE, Грюнгер Фіона, CH, Хубер Вальтер, CH, Крелль Ханс-Віллі, AT/DE, Ліфке Валерія, DE, Мундігль Олаф, DE, Оффнер Соня, DE, Озмен Лоренс, FR, Шремль Міхаель, DE
(73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**
(54) **АНТИТІЛО, ЩО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З Тау, ФОСФОРИЛОВАНИМ ЗА СЕРИНОМ 422 (pS422), ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ТАУПАТІЇ**
(57) 1. Антитіло, що зв'язується з Тау, фосфорилованим за серином 422 (Тау pS422), яке характеризується тим, що воно специфічно зв'язується з фосфорилованим фрагментом Тау послідовності SEQ ID NO:9 і з Тау pS422, але не зв'язується з Тау і з фосфорилованим фрагментом МСАК послідовності SEQ ID NO:17, для застосування при лікуванні таупатії.
2. Антитіло для застосування за п. 1, яке характеризується тим, що це антитіло належить до підтипу IgG1 або IgG4 людини.
3. Застосування антитіла, що зв'язується з Тау, фосфорилованим за серином 422 (Тау pS422), яке характеризується тим, що воно специфічно зв'язується з фосфорилованим фрагментом Тау SEQ ID NO:9 і з Тау pS422, але не зв'язується з Тау і з фосфорилованим фрагментом МСАК SEQ ID NO:17, для одержання ліків для лікування таупатії.
4. Застосування за п. 3, яке характеризується тим, що це антитіло належить до підтипу IgG1 або IgG4 людини.
5. Антитіло, що зв'язується з Тау, фосфорилованим за серином 422 (Тау pS422), яке характеризується тим, що воно включає
а) CDR1H SEQ ID NO:6, CDR2H SEQ ID NO:7 і CDR3H SEQ ID NO:8,
b) CDR1H SEQ ID NO:23, CDR2H SEQ ID NO:24 і CDR3H SEQ ID NO:25,
c) CDR1H SEQ ID NO:31, CDR2H SEQ ID NO:32 і CDR3H SEQ ID NO:33,
d) CDR1H SEQ ID NO:39, CDR2H SEQ ID NO:40 і CDR3H SEQ ID NO:41,
e) CDR1H SEQ ID NO:47, CDR2H SEQ ID NO:48 і CDR3H SEQ ID NO:49,
f) CDR1H SEQ ID NO:55, CDR2H SEQ ID NO:56 і CDR3H SEQ ID NO:57 або

- g) CDR1H SEQ ID NO:63, CDR2H SEQ ID NO:64 і CDR3H SEQ ID NO:65.
6. Антитіло за п. 5, яке характеризується тим, що воно включає
а) CDR1H SEQ ID NO:6, CDR2H SEQ ID NO:7, CDR3H SEQ ID NO:8 і CDR1L SEQ ID NO:3, CDR2L SEQ ID NO:4, CDR3L SEQ ID NO:5,
b) CDR1H SEQ ID NO:23, CDR2H SEQ ID NO:24 і CDR3H SEQ ID NO:25 і CDR1L SEQ ID NO:27, CDR2L SEQ ID NO:28, CDR3L SEQ ID NO:29,
c) CDR1H SEQ ID NO:31, CDR2H SEQ ID NO:32 і CDR3H SEQ ID NO:33 і CDR1L SEQ ID NO:35, CDR2L SEQ ID NO:36, CDR3L SEQ ID NO:37,
d) CDR1H SEQ ID NO:39, CDR2H SEQ ID NO:40 і CDR3H SEQ ID NO:41 і CDR1L SEQ ID NO:43, CDR2L SEQ ID NO:44, CDR3L SEQ ID NO:45,
e) CDR1H SEQ ID NO:47, CDR2H SEQ ID NO:48 і CDR3H SEQ ID NO:49 і CDR1L SEQ ID NO:51, CDR2L SEQ ID NO:52, CDR3L SEQ ID NO:53,
f) CDR1H SEQ ID NO:55, CDR2H SEQ ID NO:56 і CDR3H SEQ ID NO:57 і CDR1L SEQ ID NO:59, CDR2L SEQ ID NO:60, CDR3L SEQ ID NO:61 або
g) CDR1H SEQ ID NO:63, CDR2H SEQ ID NO:64 і CDR3H SEQ ID NO:65 і CDR1L SEQ ID NO:67, CDR2L SEQ ID NO:68, CDR3L SEQ ID NO:69.
7. Антитіло за п. 6, яке характеризується тим, що воно включає
а) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:1 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:2,
b) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:26 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:22,
c) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:34 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:30,
d) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:42 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:38,
e) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:50 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:46,
f) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:58 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:54 або
g) варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:66 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:62.
8. Антитіло за пп. 5-7, яке характеризується тим, що належить до підтипу IgG1 або IgG4 людини.
9. Застосування антитіла за пп. 5-8 для одержання ліків для лікування таупатії.
10. Застосування за п. 9, яке характеризується тим, що антитіло належить до підтипу IgG1 або IgG4 людини.
11. Фармацевтична композиція, яка характеризується тим, що вона містить антитіло за пп. 5-9.
12. Застосування антитіла за пп. 5-8 для лікування таупатії, вибраної з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (ХА), включаючи тільки клубкову форму захворювання, синдрому Дауна (випадків у дорослих), комплексу паркінсонізм-деменція (синдрому Гуама), деменції боксерів, хвороби Піка, деменції з аргірофільними зернами, лобово-скроневої деменції, кортико-базальної дегенерації, палідо-понтонігальної дегенерації, прогресуючого над'ядерного паралічу й хвороби Гершмана-Штрауслера-Шейнкера з клубками.
13. Спосіб продукування рекомбінантного людського або гуманізованого антитіла за пп. 5-9, який характеризується експресією нуклеїнової кислоти, що кодує варіабельний домен важкого ланцюга й/або

варіабельний домен легкого ланцюга антитіла за пп. 5-8, у прокаріотичній або еукаріотичній клітині-хазяїні й виділенням цього антитіла з клітини або супернатанту клітинної культури.

14. Спосіб лікування пацієнта, що страждає таупатією, зокрема ХА, який характеризується введенням цьому пацієнтові антитіла за пп. 5-9.

15. Антитіло, яке характеризується тим, що воно специфічно зв'язується з тим же епітопом Тау, фосфорилованого за серином 422, який зв'язує антитіло, що містить варіабельний легкий ланцюг SEQ ID NO:1 і варіабельний важкий ланцюг SEQ ID NO:2, для застосування при лікуванні таупатії.

16. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість антитіла, яке зв'язується з Тау, фосфорилованим за серином 422 (Тау pS422), яке специфічно зв'язується з фосфорилованим фрагментом Тау послідовності SEQ ID NO:9 і з Тау pS422, але не зв'язується з Тау і з фосфорилованим фрагментом МСАК послідовності SEQ ID NO:17, і фармацевтично прийнятний носій.

3. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказаний варіант включає області, що визначають комплементарність (CDR), які мають щонайменше 98 % ідентичності послідовності CDR вказаного антитіла.

4. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказаний варіант включає області, що визначають комплементарність (CDR), які мають щонайменше 99 % ідентичності послідовності CDR вказаного антитіла.

5. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказане антитіло, його фрагмент або варіант також зв'язується з гетеродимерним комплексом IL-17A/IL-17F.

6. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказане антитіло являє собою ізотип IgG.

7. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказане антитіло являє собою ізотип IgG.

8. Антитіло за п. 1, або його фрагмент або варіант, де вказане антитіло містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 2, 6, 18, 38, 52 і 54, і/або варіабельну ділянку легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO: 4, 12, 22, 40 і 56, і де вказаний варіант має щонайменше 99 % ідентичності послідовності варіабельної ділянки важкого і легкого ланцюгів.

9. Антитіло за п. 1, де антитілом є 15E6, і антитіло містить послідовність V_H CDR1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 85, послідовність V_H CDR2, що містить амінокислоту послідовність SEQ ID NO: 86, послідовність V_H CDR3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 87, послідовність V_L CDR1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 110, послідовність V_L CDR2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 97, і послідовність V_L CDR3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 111.

10. Антитіло за п. 1, де антитілом є 15E6FK, і антитіло містить послідовність V_H CDR1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 85, послідовність V_H CDR2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 94, послідовність V_H CDR3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 95, послідовність V_L CDR1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 110, послідовність V_L CDR2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 97, і послідовність V_L CDR3, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 111.

11. Антитіло за п. 1, де антитіло містить варіабельну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 38 і варіабельну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 40.

12. Антитіло за п. 1, де антитіло містить варіабельну послідовність важкого ланцюга SEQ ID NO: 54 і варіабельну послідовність легкого ланцюга SEQ ID NO: 40.

13. Антитіло, яке зв'язується з тим самим епітопом, що і антитіло за пп. 9, 10, 11 або 12, або його фрагмент.

14. Фармацевтична композиція, яка містить антитіло, або його фрагмент або варіант, за будь-яким з пп. 1-13 і носій.

15. Спосіб полегшення виявлень клінічного симптому, пов'язаного з ревматоїдним артритом, хворобою

- (11) **99527** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** C07K 16/24 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 37/00
- (21) **a201014503** (22) **05.05.2009**
(31) **61/126,465**
(32) **05.05.2008**
(33) **US**
(31) **61/098,369**
(32) **19.09.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/IB2009/005796, 05.05.2009**
(72) **Мастернак Кшиштоф, СН, Лежер Олів'є, FR**
(73) **НОВИММУН СА, СН**
(54) **ВИДІЛЕНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З IL-17A/IL-17F, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**
(57) 1. Виділене моноклональне антитіло, або його фрагмент або варіант, де вказане антитіло включає:
(a) послідовність V_H CDR1, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 57, 60, 69 або 85;
(b) послідовність V_H CDR2, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 58, 61, 70, 86, 93 або 94;
(c) послідовність V_H CDR3, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 59, 62, 71, 73, 87 або 95;
(d) послідовність V_L CDR1, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 96, 104 або 110;
(e) послідовність V_L CDR2, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 97 або 105;
(f) послідовність V_L CDR3, яка містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 98, 99, 106 або 111;
де вказане антитіло, його фрагмент або варіант зв'язуються з IL-17A/IL-17F, і
де вказаний варіант містить області, що визначають комплементарність (CDR), які мають щонайменше 95 % ідентичності послідовності CDR вказаного антитіла.
2. Антитіло за п. 1, де антитіло являє собою повністю людське антитіло.

Крона, псоріазом, розсіяним склерозом, хронічною обструктивною хворобою легенів або астмою у суб'єкта, де спосіб включає введення суб'єкту, який цього потребує, антитіла, або його фрагмента або варіанта, за будь-яким з пп. 1-13 в кількості, достатній для полегшення виявлень клінічного симптому, пов'язаного з ревматоїдним артритом, хворобою Крона, псоріазом, розсіяним склерозом, хронічною обструктивною хворобою легенів або астмою.

16. Спосіб за п. 15, в якому вказаним суб'єктом є людина.

17. Спосіб полегшення симптому аутоімунного захворювання, запального порушення або порушення клітинної проліферації, при цьому спосіб включає введення суб'єкту, який цього потребує, антитіла, або його фрагмента або варіанта, за будь-яким з пп. 1-13 в кількості, достатній для полегшення симптому аутоімунного захворювання, запального порушення або порушення клітинної проліферації у суб'єкта.

18. Спосіб за п. 17, в якому вказаним суб'єктом є людина.

C 08

- (11) **99543** (24) 27.08.2012 (51) МПК *C08L 75/04* (2006.01)
- (21) a201102951 (22) 14.03.2011
- (72) Анісімов Володимир Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
- (57) Полімерна композиція, що містить термопластичний поліуретан, нафталінформальдегідну смолу та поліелектролітний комплекс на основі поліакрилату натрію і полівінілбензилтриметиламонійхлориду, яка відрізняється тим, що вона додатково містить епоксидіанову смолу марки ЕД-20 при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:
- | | |
|------------------------------|--------|
| термопластичний поліуретан | 100 |
| нафталінформальдегідна смола | 20-25 |
| поліелектролітний комплекс | 1,5-3 |
| епоксидіанова смола ЕД-20 | 10-15. |

C 09

- (11) **99538** (24) 27.08.2012 (51) МПК *C09C 1/22* (2006.01)
C09C 1/24 (2006.01)
C09C 1/62 (2006.01)
C09C 3/06 (2006.01)
- (21) a201101341 (22) 07.02.2011
- (72) Василенко Інна Анатоліївна, Чиванов Вадим Дмитрович, Бордунова Ольга Георгіївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", ВАСИЛЕНКО ІННА АНАТОЛІЇВНА, ЧИВАНОВ ВАДИМ ДМИТРОВИЧ, БОРДУНОВА ОЛЬГА ГЕОРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧОРНОГО ЗАЛІЗООКИСНОГО ПІГМЕНТУ**

(57) 1. Спосіб одержання чорного залізоокисного пігменту, який включає осадження магнетиту із залізовмісних відходів розчином лужного агенту, нагрівання суспензії і доведення її до кипіння при постійному перемішуванні, який відрізняється тим, що перед осадженням магнетиту в розчин залізовмісних відходів вводять розчини карбаміду та формальдегіду при мольному співвідношенні компонентів 1:(1,1-1,5) в кількості 10-20 % від маси пігменту в перерахунку на суху масу, суміш нагрівають до температури 30-35 °С та інтенсивно перемішують протягом 1,5-2,0 годин, осадження пігменту проводять на частинки полімеру за температури 90-100 °С, pH=8,5-9,5 та продуванні реакційної суміші киснем повітря, протягом 3-4 годин з наступним обезводненням твердої фази фільтрацією, промиванням, сушінням та її диспергуванням.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як залізовмісні відходи використовують відпрацьовані травильні розчини металургійних заводів з pH=1,0-1,5.

- (11) **99468** (24) 27.08.2012 (51) МПК *C09D 11/10* (2006.01)
B41M 3/14 (2006.01)
- (21) a201000516 (22) 14.07.2008
- (31) РСТ/ВВ2007/002049
- (32) 20.07.2007
- (33) ВВ
- (86) РСТ/ЕР2008/059184, 14.07.2008
- (72) Магнен Патрік, FR, Дего Пьер, FR/CH, Шабрьє Стефан, СН
- (73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ФАРБИ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ДРУКУ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ ГЛИБОКОГО ДРУКУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ФАРБИ ТА ЗАХИЩЕНИЙ ДОКУМЕНТ АБО ЦІННИЙ ДОКУМЕНТ**
- (57) 1. Композиція фарби для глибокого друку, яка містить принаймні один окиснювально закріплюваний основний матеріал, вибраний з групи, яка включає алкідні смоли та модифіковані алкідні смоли синтетичного або природного походження у кількості від 20 до 50 мас. % від загальної кількості друкарської фарби, принаймні один закріплюваний під дією ультрафіолетових променів акрилат у кількості від 2 до 15 мас. % від загальної кількості друкарської фарби, принаймні один плавкий віск, точка плавлення якого або діапазон плавлення становить від 50 до 120 °С, у кількості до 10 мас. % від загальної кількості друкарської фарби, принаймні один сикатив для окисполімеризації та принаймні один фотоініціатор.
2. Композиція фарби за п. 1, яка має в'язкість у межах приблизно від 1 до 40 Па·с, визначену віскозиметром з конусом та пластинкою при 1000 сек⁻¹ та 40 °С.

3. Композиція фарби за п. 1 або 2, у якій окиснювально закріплюваний матеріал включає алкідні смоли та модифіковані алкідні смоли синтетичного або природного походження, вибрані з фенол-, епоксид-, уретан-, силікон-, акрил- та вініл-модифікованих алкідних смол та нейтралізованих кислотою алкідів.

4. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-3, у якій закріплюваний під дією ультрафіолетових променів матеріал являє собою акрилат, вибраний з групи, що включає аміноакрилати, епоксиакрилати, поліестерні акрилати, уретанові акрилати, самофотоініціюючі олігомерні акрилати, дендримерні акрилати та їх суміші.

5. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-4, у якій плавкий віск вибраний з групи, що включає очищений монтан-віск, монтанову кислоту, -амід, -естер; модифікований або омилений монтан-віск, карнаубський віск, довголанцюговий естерний віск та їх суміші.

6. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-5, у якій сикатив для окисполімеризації оснований на солях перехідних металів, які розчинні у друкарській фарбі.

7. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-6, у якій сикатив присутній у кількості до 5 мас. % від загальної кількості друкарської фарби.

8. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-7, у якій фотоініціатор вибраний з групи, яка включає α -амінокетони, α -гідроксикетони, фосфіноксиди, тіоксантони, олігомерні тіоксантони, олігомерні амінобензоати та олігомерні бензофенони.

9. Композиція фарби за п. 8, у якій фотоініціатор присутній у фарбі у кількості до 5 % за масою друкарської фарби.

10. Композиція фарби за будь-яким з пп. 1-9, яка додатково містить фотоініціатор-стабілізатор у кількості до 3 % за масою від загальної кількості друкарської фарби.

11. Спосіб одержання композиції фарби для глибокого друку за будь-яким з пп. 1-10, у якому передбачені наступні етапи:

а) перемелюють разом принаймні один окиснювально закріплюваний матеріал, вибраний з групи, яка включає алкідні смоли та модифіковані алкідні смоли синтетичного або природного походження, принаймні один закріплюваний під дією ультрафіолетових променів акрилат та принаймні один плавкий віск, точка плавлення якого або діапазон плавлення становить від 50 до 120 °C, з одержанням гомогенної дисперсії;

б) перемелюють разом принаймні один окиснювально закріплюваний матеріал, вибраний з групи, яка включає алкідні смоли та модифіковані алкідні смоли синтетичного або природного походження, та принаймні один пігмент з одержанням гомогенної дисперсії;

в) змішують і перемелюють разом дисперсію з етапу а), дисперсію з етапу б), окиснювальний сикатив та фотоініціатор з одержанням друкарської фарби, причому окиснювально закріплюваний основний матеріал присутній у кількості від 20 до 50 мас. % від загальної кількості друкарської фарби, закріплюваний під дією ультрафіолетових променів матеріал присутній у кількості від 2 до 15 мас. % від загальної кількості друкарської фарби і плавкий віск присутній у кількості до 10 мас. % від загальної кількості друкарської фарби.

12. Спосіб за п. 11, у якому першу закріплювану шляхом окисполімеризації алкідну смолу застосовують на етапі а) та другу, іншу закріплювану шляхом окисполімеризації алкідну смолу, застосовують на етапі б) для забезпечення сумісності з закріплюваним під дією ультрафіолетових променів акрилатом та з пігментом, відповідно.

13. Застосування композиції фарби для глибокого друку за будь-яким з пп. 1-10 для друкування захищених документів або цінних документів, зокрема паспортів, посвідчень, посвідчень на право керування автомобілем, банкнот, акцій, стрічок про сплату податків, акцизних марок та захисних міток.

14. Спосіб глибокого друку із застосуванням фарби для глибокого друку за будь-яким з пп. 1-10, у якому передбачені наступні етапи:

а) виконують глибокий друк фарбою на основу, при цьому здійснюють циклічну зміну температури фарби від кімнатної температури до температури друкарської форми і назад до кімнатної температури;

б) після друку надрукований документ піддають ультрафіолетовому опроміненню;

в) зберігають надрукований документ протягом декількох днів з забезпеченням окиснювального закріплення.

15. Захищений документ або цінний документ, зокрема паспорт, посвідчення, посвідчення на право керування автомобілем, банкнота, сертифікат акції, стрічка про сплату податку, акцизна марка або захисна мітка, що містить друковане зображення, виконане з використанням композиції фарби для глибокого друку за будь-яким з пп. 1-10.

C 10

(11) 99517
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C10J 3/50 (2006.01)
C10J 3/52 (2006.01)

(21) a201012394
(31) 10 2008 015 801.1
(32) 27.03.2008
(33) DE

(22) 27.02.2009

(31) 10 2008 057 410.4
(32) 14.11.2008
(33) DE
(31) 10 2009 005 464.2
(32) 21.01.2009
(33) DE

(86) РСТ/EP2009/001396, 27.02.2009

(72) Коволль Йоханнес, DE

(73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ

(57) 1. Пристрій для одержання неочищеного газу, що містить CO і H₂, за допомогою газифікації зольного палива кисневмісним газом при температурах вище температури плавлення золи у реакторі-газифікаторі з примикаючою камерою охолодження газу й звукуваним з однієї камери в іншу перехідним каналом, який відрізняється тим, що

- у звуженому перехідному каналі (5) передбачені утворені трубами охолодження стінні поверхні (6), які призначені для зменшення або ж запобігання завихренню і які пронизують тільки частину поперечного перерізу перехідного каналу,
 - звужений перехідний канал (5) на своєму лежачому у напрямку сили тяжіння кінці оснащений шийкою (15) з крайкою (15а) відведення вологи, і
 - шийка (15) на звуженому перехідному каналі (5) для утворення додаткової змішувальної камери (7а) додатково оточена іншою змішувальною трубою (16).
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінні поверхні (6) мають злегка вигнуту у поздовжньому напрямку конструкцію.
 3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що на нижньому у напрямку сили тяжіння кінці стінних поверхонь (6) передбачений уловлюючий шлак охолоджуваний жолоб (10), для виводу шлаків з камери охолодження.
 4. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у більшості труб (12, 13) охолодження, які утворюють стінні поверхні, нижні у напрямку сили тяжіння трубні ділянки сусідніх труб мають віддалення одна від іншої, що перекривається загальною перемичкою (14), при цьому загальна перемичка (14) закінчується у шлаковідвідному жолобі.
 5. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметр звуженого каналу (5) становить від 0,1 до 0,5 діаметра газифікатора, при цьому ширина у просвіті у внутрішньому просторі (5а), залишена за рахунок вертикальних бічних граней, що зменшують завихрення стінок, становить ≥ 500 мм.
 6. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить пальник і передбачений кут нахилу пальника від 5 до 10° відносно січної системи пальників, а також інші завихрювачі й убудовані елементи для досягнення підвищеної циркуляції у газифікаторі й, тим самим, інтенсивного перемішування.
 7. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що внутрішня сторона стінки змішувальної труби (16) виконана металевою, охолоджуваною, але не футерованою.
 8. Пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що діаметр іншої змішувальної труби (16) і віддалення вільного краю (16а) змішувальної труби (16) щодо крайки (15а) відводу вологи узгоджені з характеристикою затвердіння отриманого шлаку.
 9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що уявлено одержуваний кут (α) розхилу між крайкою (15а) відводу вологи й вільним краєм (16а) змішувальної труби (16) перебуває у діапазоні від 10 до 30°.
 10. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що радіус іншої змішувальної труби (16) більше, ніж радіус крайки (15а) відводу вологи, на величину від 0,1 до 1 м.

C10J 3/86 (2006.01)
 B01D 53/14 (2006.01)
 B01D 5/00

- (21) a201011563 (22) 27.02.2009
 (31) 10 2008 012 965.8
 (32) 06.03.2008
 (33) DE
 (86) PCT/EP2009/001397, 27.02.2009
 (72) Коволль Йоханнес, DE
 (73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОТОКІВ ТЕКУЧОГО СЕРЕДОВИЩА, ОДЕРЖУВАНИХ ПРИ ГАЗИФІКАЦІЇ ПАЛИВ
 (57) 1. Спосіб обробки потоків текучого середовища, одержуваних при газифікації палив, що містять вуглець і золу, при цьому при газифікації паливо у реакторі з кисневмісним газом перетворюють на неочищений газ і цей газ, що утворився при газифікації, у наступному змішувальному резервуарі змішують з водою і охолоджують, частину води, що випаровується, з неочищеним газом відводять зі змішувального резервуара, і суміш твердої речовини з водою (суспензію), що залишається, щонайменше частково виводять, причому виведену зі змішувального резервуара суспензію подають послідовно на наступні стадії зниження тиску при випаровуванні щонайменше однієї частини води і зниженні температури, та утвореного пару, за допомогою прямого контакту з водою охолоджують й щонайменше частково конденсують, при цьому конденсат кожної наступної стадії зниження тиску відводять назад у попередню стадію зниження тиску.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на останній стадії зниження тиску створюють вакуум шляхом подання холодної свіжої води.
 3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що гази, які утворюються у відповідному шоломі стадії зниження тиску, відсмоктують і подають на наступний етап обробки.
 4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що суспензію з останньої стадії зниження тиску подають у відстійний басейн або подібний пристрій для поділу твердої речовини й відпрацьованої води, при цьому відпрацьовану воду, що утворюється, відводять назад на стадію зниження тиску.
 5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частковий потік суспензії відводять назад, утворюючи водяну плівку у перехідному вузькому проході між реакційною камерою реактора й змішувальним резервуаром.
 6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що суспензію і/або воду, що потребує нагрівання, до стадії зниження тиску або на стадії зниження тиску підкисляють, наприклад, соляною або оцтовою кислотою.
 7. Спосіб за будь-яким із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що перед введенням у відстійний басейн і/або перед кінцевою фільтрацією за допомогою дозування основ установлюють значення рН, наприклад, між 7-9.
 8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що для утворення очищеного газу неочищений газ зі змішувального резервуара

(11) 99513
 (24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
 C10J 3/52 (2006.01)

подають на скрубери Вентурі і/або краплевіддільник, і/або промивну вежу, і/або конвертерні пристрої для монооксиду вуглецю, що міститься, і/або на абсорбційний пристрій для кисню.

9. Пристрій для здійснення способу за будь-яким із попередніх пунктів з газифікаційним реактором (1) зі змішувальним резервуаром (1b) для змішування неочищеного газу з водою, що утворюється при газифікації, при цьому між нижньою областю змішувального резервуара (1b) у напрямку до першого, виконаного у вигляді промивної вежі (7a) розширювального резервуара передбачений трубопровід (6), при цьому промивна вежа забезпечена дном - відстійником (8a) для збору конденсату й зливальним трубопроводом (10a) у напрямку до оснащеного розпилювальними головками змішувального резервуара (1b) для конденсату, що утворюється, який відрізняється тим, що додатково містить декілька послідовно з'єднаних промивних веж (7b-7d) або подібних пристроїв зниження тиску зі сполучними трубопроводами відповідних відстійників (8b-8d) для суспензії й зливальними трубопроводами (10a-10d) конденсату від наступної промивної вежі у попередню промивну вежу і/або у змішувальний резервуар.

10. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що у перехідній області між реакційною камерою й змішувальним резервуаром передбачені вбудовані елементи для утворення водяної плівки (1c).

11. Пристрій за п. 9 або п. 10, який відрізняється тим, що передбачений трубопровід (5) неочищеного газу, який веде з головної частини змішувального резервуара, для завантаження скрубера Вентурі (19) і/або краплевіддільника (20), і/або промивної вежі (21) з трубопроводами підведення й зливальними трубопроводами для технологічного конденсату і/або промивної води, і/або свіжої води.

12. Пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що за останньою промивною вежею (7d) для підведення суспензії передбачений відстійний або освітлювальний басейн (12) або подібне з відбором (17) відпрацьованої води й відбором (15) твердої речовини.

(b) від 10 до 50 % об. бензино-лігроїнової фракції Фішера-Тропша.

2. Композиція рідкого пального за п. 1, яка додатково містить до 10 % об. вуглеводневого компонента C_3-C_6 .

3. Композиція рідкого пального за п. 1, в якій кількість вуглеводневого компонента C_3-C_6 становить 0 % об.

4. Композиція рідкого пального за п. 1, що містить додатково вуглеводневий компонент C_3-C_6 у кількості в межах від 0,1 до 10 % об.

5. Композиція рідкого пального за будь-яким з пп. 1-3, в якій кількість спирту C_1-C_4 знаходиться в межах від 60 до 90 % об.

6. Композиція рідкого пального за п. 4, в якій кількість спирту C_1-C_4 знаходиться в межах від 65 до 89 % об.

7. Композиція рідкого пального за п. 5, в якій кількість спирту C_1-C_4 знаходиться в межах від 70 до 88 % об.

8. Композиція рідкого пального за будь-яким з пп. 1-6, в якій спиртом C_1-C_4 є етиловий спирт.

9. Композиція рідкого пального за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково містить одну або більше присадок до пального.

10. Спосіб одержання композиції рідкого пального, який включає змішування від 50 до 90 % об. спирту C_1-C_4 з від 10 до 50 % об. бензино-лігроїнової фракції Фішера-Тропша і, необов'язково, до 10 % об. вуглеводневого компонента C_3-C_6 .

11. Спосіб експлуатації двигуна внутрішнього згорання, який включає введення в камеру згорання вказаного двигуна композиції рідкого пального за будь-яким з пп. 1-9 або одержаної способом за п. 10.

(11) 99499 (51) МПК
(24) 27.08.2012 $C10L\ 1/02$ (2006.01)
 $C10L\ 1/04$ (2006.01)

(21) a201008241 (22) 17.12.2008

(31) 08100029.1

(32) 02.01.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/067809, 17.12.2008

(72) Кларк Річард Хью, GB, Орлебар Каролін Нікола, GB, Прайс Річард Джон, GB, Вардле Роберт Вілфред Матьюз, GB

(73) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL

(54) КОМПОЗИЦІЯ РІДКОГО ПАЛЬНОГО, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ У ДВИГУНІ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ

(57) 1. Композиція рідкого пального для використання у двигуні внутрішнього згорання, яка містить:

(a) від 50 до 90 % об. спирту C_1-C_4 ;

(11) 99491 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 $C10L\ 5/00$

(21) a201006143 (22) 18.08.2009

(31) 08014604.6

(32) 18.08.2008

(33) EP

(86) РСТ/EP2009/005964, 18.08.2009

(72) Шчендцина Георг, DE, Лор Тобіас, MC

(73) ЛОР ТОБІАС, MC

(54) ПАЛИВНА СИСТЕМА, СПОСІБ ЇЇ ВИРОБНИЦТВА ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Паливна система, що складається із суміші щонайменше двох звичайних різних викопних палив і щонайменше одного носія органічного вуглецю, при цьому кількість носія органічного вуглецю складає щонайменше 20 % відносно загальної маси, яка відрізняється тим, що перше звичайне викопне паливо має показник відбивної здатності вітриніту $R_m > 2,0$, а друге викопне паливо має показник відбивної здатності вітриніту $R_m\ 0,4-2,0$.

2. Паливна система за п. 1, яка відрізняється тим, що як звичайне викопне паливо система містить буре вугілля, кам'яне вугілля та/або антрацит.

3. Паливна система за будь-яким з пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що містить щонайменше три різні звичайні викопні палива, при цьому перше паливо

має показник відбивної здатності вітриніту $R_m > 3,0$, друге має показник відбивної здатності вітриніту R_m в межах від $>2,0$ до $3,0$, а третє має показник відбивної здатності вітриніту R_m $0,4-2,0$.

4. Паливна система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як донор органічного вуглецю система містить біомаси.

5. Паливна система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як донор органічного вуглецю система містить щонайменше одну відновлену рослину сировину, вибрану з групи, що включає деревину, натуральне волокно, рослинні масла, спирт, цукор, крохмаль, сушені овочі і злаки.

6. Паливна система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить очищений продукт, вибраний із групи, що складається з коксу, нафтового коксу, коксу бурого вугілля, деревного вугілля.

7. Паливна система за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що має ефективний вміст викопного вуглецю, що зменшився щонайменше на 11 % у порівнянні з викопними паливами, по відношенню до теплопродуктивності, при цьому при розрахунку ефективного вмісту викопного вуглецю процентний вміст викопного палива зв'язаний з теплопродуктивністю.

8. Спосіб виробництва паливної системи за будь-яким з пп. 1-7, що включає наступні етапи, на яких:

- вибирають перше звичайне викопне паливо з низьким вмістом летких речовин і показником відбивної здатності вітриніту $R_m > 2,0$, друге звичайне викопне паливо із середнім вмістом летких речовин і показником відбивної здатності вітриніту R_m $0,4-2,0$, і носій органічного палива,

- змішують перше звичайне викопне паливо з другим звичайним викопним паливом,

- змішують отриману на етапі 2 суміш з носієм органічного вуглецю, при цьому на етапі 3 додають до суміші, отриманої на етапі 2, носій органічного палива в кількості 20 % відносно загальної маси.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що перше звичайне паливо включає летку фракцію, що містить воду і не містить золу (WAF), <10 мас. %.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що перше звичайне паливо вибирають із групи, що складається з антрациту і пісного вугілля.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що друге звичайне паливо включає летку фракцію, що містить воду і не містить золу (WAF), в межах від >10 мас. % до <40 мас. %.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що друге звичайне паливо вибирають із групи, що складається з ковальського вугілля, жирного вугілля, газового вугілля, довгополум'яного вугілля, кам'яного вугілля, попередньо висушеного чорного лігніту або попередньо висушеного матового бурого вугілля.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що перше звичайне викопне паливо одержують шляхом змішування звичайного викопного палива, що має показник відбивної здатності вітриніту $R_m > 3,0$, зі звичайним викопним паливом, що має показник відбивної здатності вітриніту R_m в межах від $>2,0$ до $3,0$.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що як носій органічного вуглецю домішують

в цілому тверді біомаси, переважно деревину, деревні гранули, деревні тріски, натуральні волокна, злаки, цукор або сушені овочі.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням в цілому тверді біомаси просочують в цілому рідким носієм органічного вуглецю, переважно рослинною олією, рослинним жиром та/або спиртом.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що перед домішуванням носія органічного вуглецю очищений продукт, вибраний із групи, що містить кокс, нафтовий кокс, кокс лігніту і деревне вугілля, додатково домішують до суміші, отриманої на етапі 2.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 8, 9, який **відрізняється** тим, що практично пил або порошкоподібну субстанцію, переважно тирсу, лушпайки бобових або вугільний пил додатково домішують в суміш, отриману на етапі 2 та/або на етапі 3.

18. Застосування паливної системи, одержаної у відповідності зі способом за будь-яким з пп. 8-17, як палива для силової установки для виробництва електроенергії та/або тепла, для виробництва паперу, для виробництва скла та/або мінеральних сплавів, а також побутового палива.

(11) 99546
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
C10M 103/00
C10M 169/04 (2006.01)
C10M 173/00
C10N 40/20 (2006.01)

(21) a201104105

(22) 05.04.2011

(72) Панасенко Станіслав Панасович, Іванов Костянтин Олександрович, Стеба Володимир Костянтинович, Корольков Сергій Ігорович, Черемісінова Анна Олександрівна, Сорока Петро Гнатович, Мережко Віктор Лукич, Лозовий Віктор Іванович, Рац Владислав Сергійович, Польский Андрій Георгійович, Півник Юрій Вікторович

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

(54) МАСТИЛО ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

(57) Мاستило для гарячої обробки металів тиском, що містить графіт, фосфати металів, рідке скло, кремнієорганічну рідину ГЮЖ-11 К, поверхнево-активну речовину, дигідроксостеарат алюмінію і воду, яке **відрізняється** тим, що мاستило додатково містить бентонітову глину, а як графіт - суміш графіту ГЛС-1 скритокристалічного очищеного та препарату колоїдно-графітового сухого марки С-1 при наступному співвідношенні компонентів, % мас:

графіт ГЛС-1 скритокристалічний очищений	17,0-23,0
препарат колоїдно-графітовий сухий марки С-1	3,0-7,0
фосфати металів	5,0-20,0
рідке скло	5,0-20,0
кремнієорганічна рідина ГЮЖ-11 К	0,5-10,0
дигідроксостеарат алюмінію	0,5-2,0
бентонітова глина	1,5-2,0

поверхнево-активна речовина	0,01-1,0
вода	решта,
причому як фосфати металів мастило містить со-	
льову суміш складу, % мас:	
гексаметафосфат натрію	80,0-90,0
пірофосфат натрію	5,0-10,0
ортофосфат натрію	5,0-10,0.

C 12

- (11) **99552** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C12C 1/02** (2006.01)
- (21) **a201105525** (22) 29.04.2011
(72) Піддубний Володимир Антонович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ СОЛОДУ
(57) Пристрій для пророщування солоду, що складається з солодовирощувального барабана, системи підготовки кондиціонованого повітря у складі вентилятора, калорифера, зволожувальної камери і повітроводів, який відрізняється тим, що вхідний і вихідний повітроводи устатковані гідравлічно зв'язаними між собою калориферами, а зволожувальна камера з'єднана з повітроводом вихідного потоку.

- (11) **99495** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C12N 7/00**
C12N 15/00
C07K 14/01 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
- (21) **a201007554** (22) 18.12.2008
(31) 61/015,894
(32) 21.12.2007
(33) US
(86) PCT/US2008/087361, 18.12.2008
(72) Бу Стівен Циту, US
(73) ВАЙЕТ ЛЛК, US
(54) ІЗОЛЬОВАНИЙ ЦИРКОВІРУС СВИНЕЙ, КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ІМУНІЗАЦІЇ СВИНЕЙ ПРОТИ ЦИРКОВІРУСУ СВИНЕЙ
(57) 1. Ізольований цирковірус свиней, геномна послідовність якого відповідає нуклеотидній послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 1 або 2.
2. Ізольований цирковірус свиней за п. 1, який є цирковірусом свиней типу 2B.
3. Ізольований цирковірус свиней за п. 2, що включає ORF2 білка, в якому амінокислотна послідовність ORF2 білка є будь-якою з послідовностей SEQ ID NO: 3 або 4.
4. Ізольований цирковірус свиней за п. 1, де нуклеотидна послідовність, що кодує ORF2 білка вказаного цирковірусу, включає залишки 1033-1734 SEQ ID NO: 5 або 6.
5. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти, що кодує цирковірус свиней патогенного типу 2B, або ко-

дує принаймні один білок з вищезгаданого цирковірусу, де геномна послідовність вказаного цирковірусу відповідає нуклеотидній послідовності будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 1 або 2 та де принаймні один білок із вказаного цирковірусу кодований нуклеотидною послідовністю будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 5 або 6.

6. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 5, де нуклеотидна послідовність, що кодує ORF2 білок, відповідає залишкам 1033-1734 послідовностей SEQ ID NO: 5 або 6.

7. Ізольована молекула нуклеїнової кислоти за п. 6, де амінокислотна послідовність кодованого ORF2 білка є такою, як представлено у SEQ ID NO: 3 або 4.

8. Імуногенна композиція, що включає ізольований цирковірус свиней за будь-яким з пп. 1, 3- 5 та фармацевтично прийнятний ад'ювант.

9. Імуногенна композиція за п. 8, де ізольований цирковірус свиней є атенуйованим або інактивованим.

10. Імуногенна композиція за п. 9, що додатково включає принаймні один інший мікроорганізм або антиген, отриманий із вказаного мікроорганізму, проти якого імунна відповідь є бажаною.

11. Імуногенна композиція за п. 10, де інший мікроорганізм вибирають з групи, що складається з вірусу репродуктивного і респіраторного синдрому свиней (PRRS), парвовірусу свиней (PPV), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, бактерій лептоспіри, вірусу грипу свиней, антигену *Escherichia coli*, респіраторного коронавірусу свиней, ротавірусу, патогену, що спричинює хворобу Ауескі, патогену, що спричинює трансмісивний гастроентерит свиней, та другого відмінного штаму цирковірусу свиней.

12. Імуногенна композиція за п. 11, де другий відмінний штам цирковірусу свиней є цирковірусом типу 2A або типу 2B.

13. Імуногенна композиція, що включає принаймні одну ізольовану молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 6, 8-9 та фармацевтично прийнятний ад'ювант.

14. Імуногенна композиція за п. 13, що додатково включає молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує принаймні один антиген принаймні з одного іншого мікроорганізму, проти якого є бажаною імунна відповідь.

15. Імуногенна композиція за п. 14, де інший мікроорганізм є вибраним із групи, що складається з вірусу репродуктивного і респіраторного синдрому свиней (PRRS), парвовірусу свиней (PPV), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, бактерій лептоспіри, вірусу грипу свиней, антигену *Escherichia coli*, респіраторного коронавірусу свиней, ротавірусу, патогену, що спричинює хворобу Ауескі, патогену, що спричинює трансмісивний гастроентерит свиней, та другого відмінного штаму цирковірусу свиней.

16. Імуногенна композиція за п. 15, де другий відмінний штам цирковірусу свиней є цирковірусом типу 2A або типу 2B.

17. Композиція за будь-яким з пп. 8 або 13, яку вводять однією дозою або багаторазовими дозами підшкірно, внутрішньом'язово, інтраназально, трансдермально, внутрішньопечінково або через лімфатичну систему.

18. Спосіб імунізації свиней проти вірусної інфекції або мультисистемного синдрому виснаження після відлучення (PMWS) або для запобігання мультисистемному синдрому виснаження після відлучення (PMWS) у свиней, що спричинені штамом PCV2, що включає введення свині імуногенно ефективної кількості композиції, що включає будь-яку одну або більше з наступних:

- a) імуногенно ефективну кількість цирковірусу свиней типу 2 за будь-яким з пп. 1, 3-5;
- b) молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує цирковірус свиней типу 2 a);
- c) імуногенно ефективну кількість принаймні одного білка, ізолюваного з цирковірусу свиней типу 2 за будь-яким з пп. 1, 3-5; або
- d) молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує принаймні один білок c).

19. Спосіб за п. 18, який додатково включає введення імуногенно ефективної кількості другої відмінної імуногенної композиції перед або у поєднанні з імуногенною композицією цирковірусу свиней типу 2, або після її введення.

20. Спосіб за п. 19, де друга відмінна імуногенна композиція включає імуногенно ефективну кількість принаймні одного іншого мікроорганізму, що є патогенним для свиней, або принаймні одного антигену, отриманого із вказаного мікроорганізму, або молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує вказаний антиген, де цей мікроорганізм вибраний із групи, що складається з вірусу репродуктивного і респіраторного синдрому свиней (PRRS), парвовірусу свиней (PPV), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, бактерій лептоспіри, вірусу грипу свиней, антигену *Escherichia coli*, респіраторного коронавірусу свиней, ротавірусу, патогену, що спричинює хворобу Ауескі, патогену, що спричинює трансмісивний гастроентерит свиней, та другого відмінного штаму цирковірусу свиней.

21. Спосіб за п. 20, де другий відмінний штам цирковірусу свиней є цирковірусом типу 2A або типу 2B.

22. Вектор, що включає принаймні одну екзогенну молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує білок цирковірусу свиней, де білок цирковірусу свиней є ORF2 білка, і де екзогенна молекула нуклеїнової кислоти, що кодує вказаний білок, представлена залишками 1033-1734 послідовності SEQ ID NO: 5 або 6.

23. Вектор за п. 22, де вектором є поксвірусний вектор енотів.

24. Вектор за будь-яким з пп. 22 або 23, що додатково включає одну або більше екзогенних молекул нуклеїнової кислоти, що кодують антиген з мікроорганізму, який є патогенним для свиней, де цей мікроорганізм вибраний із групи, що складається з вірусу репродуктивного і респіраторного синдрому свиней (PRRS), парвовірусу свиней (PPV), *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuro-*

pneumoniae, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, бактерій лептоспіри, вірусу грипу свиней, антигену *Escherichia coli*, респіраторного коронавірусу свиней, ротавірусу, патогену, що спричинює хворобу Ауескі, патогену, що спричинює трансмісивний гастроентерит свиней, та другого відмінного штаму цирковірусу свиней.

25. Спосіб визначення, чи має свиня мультисистемний синдром виснаження після відлучення (PMWS) або має ризик його розвитку, де вказаний спосіб включає:

(I) вимірювання кількості нуклеїнової кислоти PCV2 або білка, кодованого вказаною нуклеїновою кислотою, у зразку тканини, одержаному від ссавця, де вказана нуклеїнова кислота PCV2 або білок являє собою:

- a) нуклеїнову кислоту, що відповідає будь-якій з послідовностей SEQ ID NO: 1, 2, 5 або 6, або нуклеїнову кислоту, що походить від них; або
- b) білок, що включає будь-яку з послідовностей SEQ ID NO: 3 або 4;

(II) порівняння кількості вказаної нуклеїнової кислоти або білка у зразку тканини від ссавця, який підозрюється на наявність або має ризик розвитку PMWS, з кількістю нуклеїнової кислоти або білка, наявних у зразку тканини від нормального ссавця, або з попередньо визначеним стандартом для зразка нормальної тканини, де підвищена кількість вказаної нуклеїнової кислоти або білка у зразку тканини від ссавця, який являє собою свиню, що має PMWS або підозрюється на наявність PMWS, у порівнянні із кількістю у зразку нормальної тканини або з попередньо визначеним стандартом для нормального зразку тканини, вказує на те, що ссавець має PMWS або має ризик розвитку PMWS.

26. Спосіб за п. 25, де зразок тканини вибирають з групи, яка складається з пахового поверхневого лімфовузла, трахеобронхіального лімфовузла, субмандібулярного лімфовузла, легенів, мигдалеподібної залози, селезінки, печінки, нирок, цільної крові або клітин крові.

(11) 99542
(24) 27.08.2012

(51) МПК
C12N 11/04 (2006.01)

(21) a201102709

(22) 09.03.2011

(72) Черно Наталія Кирилівна, Озоліна Софія Олександрівна, Капустян Антоніна Іванівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ІММОБІЛІЗАЦІЇ ТРИПСИНУ

(57) 1. Спосіб іммобілізації трипсину, що передбачає включення ферменту в полімерну матрицю гелеподібної структури, який відрізняється тим, що спочатку змішують водні розчини пектину і трипсину та витримують 10-15 хвилин, після чого додають розчин хітозану в 1 %-ній оцтовій кислоті, суміш витримують 10-15 хвилин і піддають ліофільному сушінню, при цьому розчин пектину, трипсину і хітозану беруть в масовому співвідношенні, рівному (0,5-2) : (0,25-1) : (0,5-2) відповідно.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пектин і хітозан беруть в концентрації 0,25-1 %.

- (11) **99439** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
- (21) **a200814734** (22) **16.06.2007**
(31) **10 2006 029 129.8**
(32) **22.06.2006**
(33) **DE**
(86) **PCT/DE2007/001075, 16.06.2007**
(72) Шмідт Клаус, DE
(73) **KVC СААТ АГ, DE**
(54) **СИНТЕТИЧНИЙ ПРОМОТОР, ЯКИЙ ІНДУКУЄТЬСЯ ПАТОГЕНАМИ**
(57) 1. Синтетичний промотор, який не зустрічається в природі, що індукується патогенами, містить мінімальний промотор та є придатним для регулювання транскрипції нуклеїнової кислоти, який **відрізняється** тим, що згаданий мінімальний промотор містить фрагмент послідовності dbmwa, розташований за ділянкою ТАТА та перед однією з точок початку транскрипції, яка знаходиться на мінімальному промоторі, з якої починається транскрипція нуклеїнової кислоти, яка підлягає регулюванню.
2. Синтетичний промотор за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий фрагмент послідовності зустрічається у мінімальному промоторі два або більше разів.
3. Синтетичний промотор за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що мінімальний промотор містить нуклеотидну послідовність за однією з послідовностей SEQ ID No 1-7.
4. Синтетичний промотор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить, окрім мінімального промотору, щонайменше один цис-регуляторний елемент із нуклеотидною послідовністю за однією з послідовностей SEQ ID No 10-15.
5. Реконбінантний ген із синтетичним промотором, який активується патогенами, за одним із пп. 1-4.
6. Трансгенна рослинна клітина з інтегрованим у її ДНК синтетичним промотором, який активується патогенами, за одним із пп. 1-4.
7. Трансгенна рослина з рослинною клітиною за п. 6.
8. Посівний матеріал трансгенної рослини за п. 7.
9. Спосіб одержання резистентних до патогенів рослин, який включає введення у рослинну клітину нуклеїнової кислоти, що спричиняє резистентність до патогенів, яка регулюється синтетичним промотором, який індукується патогенами, та подальшу регенерацію із цієї рослинної клітини рослини, який **відрізняється** тим, що згаданим синтетичним промотором є синтетичний промотор за одним із пп. 1-4.
10. Мінімальний промотор для одержання синтетичного промотору, що індукується патогенами, який **відрізняється** тим, що містить фрагмент послідовності dbmwa, розташований за ділянкою ТАТА та перед точкою початку транскрипції, яка знаходиться на мінімальному промоторі та з якої починається транскрипція нуклеїнової кислоти, яка підлягає регулюванню.

11. Мінімальний промотор за п. 10, який **відрізняється** тим, що згаданий фрагмент послідовності зустрічається у мінімальному промоторі два або більше разів.
12. Мінімальний промотор за п. 10, який **відрізняється** тим, що мінімальний промотор містить нуклеотидну послідовність за однією з послідовностей SEQ ID No 1-7.
13. Реконбінантний ген з мінімальним промотором за одним із пп. 10-12.
14. Трансгенна рослинна клітина з інтегрованим у її ДНК мінімальним промотором за одним із пп. 10-12.
15. Трансгенна рослина з рослинною клітиною за п. 14.
16. Посівний матеріал трансгенної рослини за п. 15.
17. Спосіб одержання резистентних до патогенів рослин, який включає введення у рослинну клітину нуклеїнової кислоти, що спричиняє резистентність до патогенів, яка регулюється мінімальним промотором, та подальшу регенерацію із цієї рослинної клітини рослини, який **відрізняється** тим, що згаданим мінімальним промотором є синтетичний промотор за одним із пп. 10-12.

- (11) **99471** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **C12N 15/82** (2006.01)
C12N 9/16 (2006.01)
A01H 5/00
- (21) **a201001364** (22) **07.07.2008**
(31) **07075568.1**
(32) **09.07.2007**
(33) **EP**
(31) **60/958,945**
(32) **10.07.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/EP2008/005551, 07.07.2008**
(72) Лага Бенджамін, BE, Ден Боер Барт, BE, Ламберт Барт, BE
(73) **БАЙЕР КРОПСАЄНС НВ, BE**
(54) **РОСЛИНА BRASSICA, ЯКА МІСТИТЬ МУТАНТНІ АЛЕЛІ З КОМПЛЕКСОМ ЖИРНІЙ АЦИЛ-БІЛОК, ЩО ПЕРЕНОСИТЬ АЦИЛ (АЦИЛ-АСР), ТІОЕСТЕРАЗИ**
(57) 1. Мутантний алель гена, що кодує функціональний FATB білок, в якому функціональний FATB ген містить молекулу нуклеїнової кислоти, вибрану з групи, що включає:
- молекулу нуклеїнової кислоти, яка має щонайменше 90 % тотожності послідовності з SEQ ID №: 1, SEQ ID №: 3, SEQ ID №: 5, SEQ ID №: 7, SEQ ID №: 9 або SEQ ID №: 11; і
- молекулу нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність, яка має щонайменше 90 % тотожності послідовності з SEQ ID №: 2, SEQ ID №: 4, SEQ ID №: 6, SEQ ID №: 8, SEQ ID №: 10 або SEQ ID №: 12,
де зазначений мутантний FATB алель містить мутантну ділянку ДНК, яка складається з одного чи більше вставлених, видалених чи заміщених нуклеотидів у порівнянні з відповідною ділянкою ДНК дикого типу у функціональному FATB гені, та де зазна-

чений мутантний FATB алель не кодує функціональний FATB білок.

2. Мутантний алель за п. 1, в якому зазначений мутантний FATB алель вибирається з групи, що містить FATB-A1-FN1, FATB-A2-FN1, FATB-A2-FN2, FATB-A2-FN3, FATB-C2-FN1, FATB-A1-EMS01, FATB-A1-EMS02, FATB-A1-EMS03, FATB-A1-EMS05, FATB-A1-EMS06, FATB-A2-EMS01, FATB-A2-EMS04, FATB-A2-EMS05, FATB-A3-EMS01, FATB-C1-EMS05, FATB-C2-EMS02, FATB-C2-EMS03, FATB-C2-EMS05, FATB-C2-EMS06, FATB-A1-EMS07, FATB-A1-EMS09, FATB-A2-EMS02, FATB-A2-EMS03, FATB-C1-EMS04, FATB-C2-EMS04 і FATB-C3-EMS02.

3. Рослина *Brassica* або її клітина, частина, насіння або потомство, яка відрізняється тим, що вона містить щонайменше один мутантний FATB алель за п. 1 або п. 2 в своєму геномі.

4. Рослина за п. 3, в якій рівень насичених жирних кислот в олії з насіння є суттєво знижений у порівнянні з рівнем насичених жирних кислот в олії з насіння відповідної рослини *Brassica* дикого типу.

5. Рослина за п. 3 або п. 4, в якій вказаною рослиною є олійна культура *Brassica*, переважно *Brassica napus*, *Brassica juncea* або *Brassica rapa*.

6. Рослинна олія, отримувана з насіння рослини за будь-яким із пп. 3-5.

7. Спосіб ідентифікації мутантного FATB алеля за п. 1 або п. 2, в біологічному зразку, який включає встановлення присутності мутантної ділянки ДНК в нуклеїновій кислоті, присутній у вказаному біологічному зразку, у полімеразній ланцюговій реакції з набором праймерів або у гібридизації з використанням набору зондів, де вказані праймери або зонди вибираються з:

- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 31, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 32,
- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 31, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 43,
- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 33, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 34,
- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 44, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 45,
- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 39, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 40,
- набору праймерів, що включає один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 39, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 48,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 50, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 52,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 53, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 55,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 58, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 60,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 58, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 56,

- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 64, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 62,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 68, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 38,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 65, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 67,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 70, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 72,
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 73, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 75, та
- набору праймерів, що включає один праймер, який містить послідовність SEQ ID №: 76, та/або один праймер, що містить послідовність SEQ ID №: 78,
- специфічного зонда, що включає нуклеотидну послідовність SEQ ID №: 25 або 28,
- набору зондів, що включає один зонд, що містить послідовність SEQ ID №: 101, та/або один зонд, що містить послідовність SEQ ID №: 102,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 81, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 82,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 83, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 84,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 85, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 86,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 87, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 88,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 89, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 90,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 91, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 92,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 93, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 94,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 95, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 96,
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 97, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 98, та
- набору зондів, що включає один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 99, та/або один зонд, який має послідовність SEQ ID №: 100, відповідно.

8. Спосіб перенесення щонайменше одного мутантного FATB алеля за п. 1 або п. 2 з однієї рослини в іншу рослину, який включає наступні етапи:

- (a) ідентифікація першої рослини, яка містить щонайменше один мутантний FATB алель у відповідності до способу за п. 7,
- (b) схрещування цієї першої рослини з другою рослиною, яка не містить щонайменше одного мутантного FATB алеля, і збір гібридного насіння F1 від вказаного схрещування.

9. Спосіб за п. 8, який додатково містить (c) ідентифікацію рослини F1, що містить щонайменше один

мутантний FATB алель, у відповідності до способу за п. 7.

10. Спосіб за п. 9, який додатково містить (d) зворотне схрещування рослин F1, що містять щонайменше один мутантний FATB алель, з другою рослиною, яка не містить щонайменше одного мутантного FATB алеля впродовж принаймні одного покоління (x), і збір насіння BCx від вказаних схрещувань.

11. Спосіб за п. 10, який додатково містить (e) ідентифікацію в кожному поколінні BCx рослин, що містять щонайменше один мутантний FATB алель, у відповідності до способу за п. 7.

12. Рослина Brassica або її клітина, частина, насіння або потомство, що містить в своєму геномі FATB-A1-EMS05, FATB-A1-EMS06, FATB-A2-EMS01, FATB-A2-EMS05, FATB-A3-EMS01, FATB-C1-EMS04, FATB-C1-EMS05, FATB-C2-EMS02, FATB-C2-EMS03 або FATB-C3-EMS02 алель, отриманий шляхом розмноження рослини Brassica та/або схрещування з рослиною Brassica, вирощеною з насіння, вибраного з групи, яка включає:

- насіння Brassica, що містить FATB-A1-EMS05, FATB-A3-EMS01, FATB-C1-EMS04 і FATB-C3-EMS02, які депоновано в NCIMB Limited (NCIMB = Національна колекція промислових, морських і продовольчих бактерій, Велика Британія) 27 червня 2008 р. під номером доступу NCIMB 41568,

- насіння Brassica, що містить FATB-A1-EMS06, FATB-A2-EMS01, FATB-C1-EMS05 і FATB-C2-EMS03, які депоновано в NCIMB Limited 27 червня 2008 р. під номером доступу NCIMB 41567, і

- насіння Brassica, що містить FATB-A2-EMS05, FATB-C1-EMS05 і FATB-C2-EMS02, які депоновано в NCIMB Limited 27 червня 2008 р. під номером доступу NCIMB 41566.

щеплення трипсином і карбоксипептидазою В, обробку якими здійснюють одночасно, при цьому продукти трипсинолізу розділяють хроматографією на SP-сефарозі, врівноважений 0,03-0,1 М амоній-ацетатним буфером рН 3,6, що містить 3М сечовини, елюючи лінійним градієнтом хлористого калію від 0 до 0,5 М в стартовому буфері, з наступним очищенням і одержанням цільового продукту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штамом-продуцентом є E. coli JM109/pPINS07, ренатурацію й очищення ренатурованого гібридного білка проводять шляхом осадження домішкових сполук підкисленням до рН 4,0-6,0 з наступною хроматографією на КМ-сефарозі.

C 13

(11) **99474** (51) МПК
(24) **27.08.2012** **C13B 20/06** (2011.01)

(21) **a201003097** (22) **18.03.2010**

(72) Мирончук Валерій Григорович, Пономаренко Віталій Васильович, Гандабура Ігор Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЦУКРОВИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Спосіб очищення цукрового розчину, що передбачає дефекацію соку вапном, першу сатурацію за допомогою сатураційного газу, відділення сатураційного осаду з соку першої сатурації, підігрів освітленого соку перед дефекацією і другу сатурацію, який **відрізняється** тим, що як сатураційний газ для другої сатурації використовують відпрацьований газ з апарату першої сатурації.

C 22

(11) **99557** (51) МПК
(24) **27.08.2012** **C22C 19/07** (2006.01)
C22B 9/04 (2006.01)
B22F 9/04 (2006.01)
B02C 19/20 (2006.01)

(21) **a201107887** (22) **23.06.2011**

(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Гречанюк Микола Іванович, Грибков Віктор Костянтинович, Затовський Віктор Григорович, Мінакова Рімма Валентинівна, Василега Ольга Петрівна, Акримов Володимир Олександрович, Онопрієнко Євгенія Вікторівна, Гречанюк Ігор Миколайович

(73) **ГОГАЄВ КАЗБЕК ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СКЛАДНОЛЕГОВАНИХ ПОРОШКІВ НА ОСНОВІ КОБАЛЬТУ**

(57) 1. Спосіб одержання складнолегованих порошків сплаву на основі кобальту, що включає виготовлення зливків складнолегованого сплаву на основі кобальту його електронно-променевим плавленням в злив-

(11) **99481** (51) МПК
(24) **27.08.2012** **C12P 21/02** (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
C07K 14/62 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
C12N 15/17 (2006.01)

(21) **a201004806** (22) **23.09.2008**

(31) **2007135323**

(32) **24.09.2007**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2008/000615, 23.09.2008**

(72) Родіонов Пьотр Івановіч, RU, Родіонов Пьотр Петрович, RU, Степанов Алексей Вячеславовіч, RU, Шматченко Вадім Васильовіч, RU, Байдусь Александр Ніколаєвіч, RU, Борисов Ніколай Вікторовіч, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕРОФАРМ", RU**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РЕКОМБІНАНТНОГО c-ПЕПТИДУ ПРОІНСУЛІНУ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Спосіб одержання рекомбінантного c-пептиду людини, що включає культивування штаму-продуцента Escherichia coli, руйнування бактеріальних клітин дезінтеграцією, відділення "тілець включення", що містять гібридний білок, їхнє розчинення в буфері, що містить сечовину і дитіотреїтол, ренатурацію й очищення ренатурованого гібридного білка, його роз-

ки, як вихідного матеріалу, механічне подрібнення виготовлених зливків цього сплаву, який **відрізняється** тим, що як складнолегований сплав на основі кобальту використовують CoCrAlYSi сплав, механічне подрібнення зливків цього сплаву здійснюють багатоступово і послідовно, причому на першому етапі подрібнення використовують пресове обладнання до крупності одержуваних шматків вказаного сплаву з середнім розміром 3-12 мм, а наступні етапи подрібнення виконують на двовалковому прокатному стані з послідовним регулюванням зазору між валками 0,3-10 мм та одержанням порошку складнолегованого сплаву на основі кобальту з середнім розміром часток $<0,040$ мкм.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що виконують зволоження етиловим спиртом одержуваних складнолегованих порошків на основі кобальту на етапах їх подрібнення на двовалковому прокатному стані починаючи з розмірів частинок порошків $<1,6$ мм.

0,80-0,95 марганцю, 0,08-0,12 ванадію, 0,003-0,007 азоту, не більше 0,015 фосфору, 0,008-0,030 сірки, не більше 2 ppm водню, не більше 0,10 мас. % хрому, не більше 0,004 мас. % алюмінію, не більше 20 ppm кисню, при цьому залишок складається із заліза і неминучих домішок.

7. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вміст марганцю складає не більше 0,90 мас. %.

8. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опірність поверхневій утомі при розкочуванні складає щонайменше 130000 циклів до початку утворення тріщин, за умов проведення випробувань, що включають змащування водою два диски.

9. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що зносостійкість порівнянна з термообробленими звичайними рейковими сталлями, переважно, при цьому знос складає менше 40 мг/м прослизання при твердості в діапазоні 320-350 HB або менше 20 мг/м, або, переважно, менше 10 мг/м прослизання при твердості 350 HB.

(11) 99512 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C22C 38/12 (2006.01)
E01B 5/00

(21) a201011144 (22) 23.02.2009

(31) 08101917.6

(32) 22.02.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/001276, 23.02.2009

(72) Карролл Роберт, GB, Сміт Говард Мартін, GB, Джейсвал Шрікант, GB

(73) ТАТА СТІЛ ЮК ЛІМІТЕД, GB

(54) ВИСОКОМІЦНА РЕЙКА З ПЕРЛІТОВОЇ СТАЛІ З ВІДМІННИМ ПОЄДНАННЯМ ЗНОСОСТІЙКОСТІ І ОПІРНОСТІ ПОВЕРХНЕВІЙ УТОМІ ПРИ РОЗКОЧУВАННІ

(57) 1. Високоміцна рейка з перлітової сталі з відмінним поєднанням зносостійкості і опірності поверхневій утомі при розкочуванні, яка **відрізняється** тим, що сталь складається з, мас. %: 0,88-0,95 вуглецю, 0,75-0,95 кремнію, 0,80-0,95 марганцю, 0,05-0,14 ванадію, до 0,008 азоту, до 0,030 фосфору, 0,008-0,030 сірки, не більше 2,5 ppm водню, не більше 0,10 мас. % хрому, не більше 0,010 мас. % алюмінію, не більше 20 ppm кисню, при цьому залишком є залізо і неминучі домішки.

2. Рейка з перлітової сталі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст вуглецю складає щонайменше 0,90 мас. %.

3. Рейка з перлітової сталі за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вміст азоту складає щонайменше 0,003 мас. % або вміст азоту складає не більше 0,007 мас. %.

4. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вміст азоту складає не більше 0,005 мас. %.

5. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вміст ванадію складає щонайменше 0,08 мас. % і/або не більше 0,12 мас. %.

6. Рейка з перлітової сталі за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що складається з, мас. %: 0,90-0,95 вуглецю, 0,82-0,92 кремнію,

C 23

(11) 99562 (51) МПК
(24) 27.08.2012 C23C 8/06 (2006.01)
C23C 8/28 (2006.01)
C23C 8/60 (2006.01)
C23C 8/72 (2006.01)

(21) a201109404 (22) 27.07.2011

(72) Спиридонова Ірина Михайлівна, Мостовий Володимир Іванович, Федоренкова Любов Іванівна, Колюча Валентина Дмитріївна, Безрукава Оксана Григорівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) СПОСІБ НАСИЩЕННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ БОРОМ ТА ВУГЛЕЦЕМ

(57) Спосіб насичення сталевих виробів бором та вуглецем, що включає нагрівання їх в контейнері, що містить боровмісну суміш з карбідом бору та фторидом натрію і деревновугільний карбюризатор в насичуючому середовищі та витримку їх при температурі 950 °C, який **відрізняється** тим, що процес насичення сталевих виробів здійснюють в насичуючому середовищі, складові якого розташовані таким чином, що в верхній частині контейнера розміщено шар деревновугільного карбюризатора товщиною 1,5-2,0 см, а решту контейнера заповнює вказана боровмісна суміш, яка додатково містить карбонат натрію, при наступному співвідношенні компонентів в ній, мас. %:

фторид натрію 2-5

карбонат натрію 1-3

карбід бору решта,

причому сталеві вироби в цій суміші розміщують на відстані 2-7 мм від шару деревновугільного карбюризатора.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 03**

- (11) **99456** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D03D 3/00**
D03D 11/00
D03D 15/04 (2006.01)
- (21) **a200911600** (22) 13.05.2008
(31) 10 2007 023 062.3
(32) 16.05.2007
(33) DE
(86) **PCT/EP2008/003836, 13.05.2008**
(72) Півонські Тімо, DE, Вирвіс Бернд, DE
(73) ІПРОТЕКС ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТКАНИНИ І ОДЕРЖУ-
ВАННЯ ПРИ ЦЬОМУ ТКАНИНА
- (57) 1. Спосіб виготовлення тканини (8, 9), яка містить щонайменше одну утокову мононитку або утокову нитку типу мононитки з високоусадкового матеріалу і основні нитки з малоусадкового матеріалу, при цьому в процесі ткання з щонайменше однією утоковою монониткою або утоковою ниткою типу мононитки (1, 2) переплітають щонайменше одну комплексну утокову нитку (18, 19), що проходить із таким же зівом, який **відрізняється** тим, що утокові нитки типу мононитки або гібридна пряжа містять різні компоненти із різними значеннями температури плавлення і можуть переплітатися як комплексна нитка, та при цьому при термічному навантаженні при температурах нижче значення температури плавлення компонентів з високою температурою плавлення змінюють структуру пряжі у форму, що подібна до структури мононитки, та принаймні одна з комплексних утокових ниток (18, 19) піддається меншій усадці, ніж утокові мононитки, і формує основу для закладення утокових монониток.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну комплексну утокову нитку (18, 19) переплітають з щонайменше однією утоковою монониткою або утоковою ниткою типу мононитки (1, 2).
3. Спосіб за одним із п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як утокову мононитку використовують утокову мононитку на основі поліолефінів.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, за яким тканина є частиною усадкового в радіальному напрямку двошарового або багатошарового тканинного рукава і являє собою верхній або нижній тканинний шари тканинного рукава, у якому тканинні шари по своїх краях з'єднуються між собою за допомогою сполучних ниток, при цьому тканинний рукав містить щонайменше одну утокову мононитку або утокову нитку типу мононитки з високоусадкового матеріалу і основні нитки з малоусадкового матеріалу, який **відрізняється** тим, що в процесі ткання в щонайменше одну утокову мононитку або утокову нитку типу мононитки (1, 2) вводять щонайменше одну комплексну утокову нитку (18, 19), що проходить з таким же зівом.

5. Тканина, виготовлена за способом, зокрема, за одним з попередніх пунктів, що містить тканину (8, 9), що додатково містить щонайменше одну утокову мононитку або утокову нитку типу мононитки (1, 2) та щонайменше одну комплексну утокову нитку (18, 19), що проходить із таким же зівом, яка **відрізняється** тим, що утокові нитки типу мононитки або гібридна пряжа містять різні компоненти із різними значеннями температури плавлення і можуть переплітатися як комплексна нитка, та при цьому при термічному навантаженні при температурах нижче значення температури плавлення компонентів з високою температурою плавлення змінюють структуру пряжі у форму, що подібна до структури мононитки, та принаймні одна з комплексних утокових ниток (18, 19) піддається меншій усадці, ніж утокові мононитки, і формує основу для закладення утокових монониток.

6. Тканина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна комплексна утокова нитка (18, 19) переплітається способом здвоєння з щонайменше однією утоковою монониткою або утоковою ниткою типу мононитки (1, 2).

7. Тканина за одним із пп. 5 та 6, яка **відрізняється** тим, що утоковою монониткою є утокова мононитка на основі поліолефінів.

8. Тканина за одним із пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що утокова мононитка або утокові мононитки мають титр від 100 до 400 децетексів.

9. Тканина за одним із пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що утокова мононитка або утокові мононитки мають титр від 150 до 200 децетексів.

10. Усадковий у радіальному напрямку тканний тканинний рукав (10), причому тканина (8, 9), яка виготовлена по одному із пп. 5-9, зокрема відповідно до способу за одним із пп. 1-4, є частиною тканинного рукава (10), при цьому тканина являє собою верхній (8) і/або нижній (9) шари тканного тканинного рукава (10), у якому тканинні шари (8, 9) по своїх краях з'єднані між собою за допомогою сполучних ниток (5), при цьому тканинний рукав (10) містить щонайменше одну утокову мононитку або утокову нитку типу мононитки (1, 2) з високоусадкового матеріалу і основні нитки з малоусадкового матеріалу, який **відрізняється** тим, що тканина (10) додатково до щонайменше однієї утокової мононитки або утокової нитки типу мононитки (1, 2) містить щонайменше одну комплексну утокову нитку (18, 19), що проходить із таким же зівом.

- (11) **99554** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D03D 15/08** (2006.01)
D03D 17/00

- (21) **a201105892** (22) 11.05.2011
(72) Глюза Василь Григорович, Ченчик Любов Василівна, Дудко Валентина Іванівна, Паденко Тетяна Семівна
(73) КИЇВСЬКЕ КАЗЕННЕ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО
(54) ТКАНА ЕЛАСТИЧНА СТРІЧКА
(57) 1. Ткана еластична стрічка, яка містить основні еластичні та нееластичні нитки, з'єднані системою попе-

речних уткових нееластичних ниток, яка **відрізняється** тим, що рапорт переплетення по основі дорівнює двадцяти одній нитці, рапорт переплетення по утку дорівнює чотирьом ниткам.

2. Стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення лінійної щільності основних нееластичних ниток (в текс) і лінійної щільності уткових ниток знаходиться в межах 1,58:1, а співвідношення щільності уткових ниток на 1 см і щільності основних нееластичних ниток складає 1,83:1.

3. Стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення ниток в стрічці складає: нееластичні - 60-65 %, еластичні - 35-40 %.

D 04

(11) 99506
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
D04B 7/00
D04B 15/90 (2006.01)

(21) a201010127
(31) FR 08/01207
(32) 05.03.2008
(33) FR

(22) 02.03.2009

(86) PCT/IB2009/050818, 02.03.2009

(72) Базеджо Марчелло, СН, Прост Мішел, СН

(73) ШТАЙГЕР ПАРТІСІПЕЙШНЗ СА, СН

(54) ВИТЯГУВАЛЬНА ГРЕБІНКА ДЛЯ ПРЯМОЛІНІЙНОЇ В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ, ПРЯМОЛІНІЙНА В'ЯЗАЛЬНА МАШИНА ТА ПЛАСТИНА З ГАЧКАМИ ДЛЯ ВИТЯГУВАЛЬНОЇ ГРЕБІНКИ

(57) 1. Витягувальна гребінка (11) для прямолінійної в'язальної машини, яка включає щонайменше одну пластину (13) з гачками, яка має щонайменше один гачок (16), що простягається, головним чином, вертикально до поздовжньої площини (xz) і є тонким у поперечному напрямку (y), і включає щонайменше один відчіплювач (23) рухомий відносно щонайменше одної пластини (13) з гачками таким чином, що може вивільняти нитку (9) з щонайменше одного гачка (16), яка **відрізняється** тим, що щонайменше один відчіплювач (23) встановлено таким чином, що він може рухатись поступально у суттєво вертикальному напрямку (z) відносно щонайменше одної пластини (13) з гачками, причому суттєво вертикальний напрямок (z) є перпендикулярним паралельному напрямку до пластини, що містить передню голечницю в'язальної машини, та перпендикулярним паралельному напрямку до пластини, що містить задню голечницю в'язальної машини.

2. Витягувальна гребінка (11) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше дві пластини з гачками (13) і відчіплювач (23) між кожними пластинами (13) з гачками, або тим, що включає щонайменше одну пластину (13) з гачками і відчіплювач (23), встановлений на кожній пластині (13) з гачками.

3. Витягувальна гребінка (11) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше два гачки (16), спрямовані у суттєво протилежних напрямках.

4. Витягувальна гребінка (11) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна пластина (13) з гачками має два гачки (16), і тим, що гребінка включає відчіплювач (23), здатний вивільняти нитку (9) з двох суміжних гачків (16), спрямованих у суттєво протилежних напрямках.

5. Витягувальна гребінка (11) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше дві пластини з гачками (13), кожна з яких має два гачки (16), спрямовані один до одного у протилежних напрямках, і також включає відчіплювач (23), розташований між кожними пластинами (13) з гачками.

6. Витягувальна гребінка (11) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна пластина (13) з гачками має два гачки (16), спрямовані у протилежних напрямках назовні від пластини (13) з гачками, і тим, що включає відчіплювач (23), встановлений на щонайменше одній пластині (13) з гачками.

7. Витягувальна гребінка (11) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один відчіплювач (23) може рухатись поступально угору відносно щонайменше одної пластини (13) з гачками.

8. Витягувальна гребінка (11) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що включає декілька пластин (13) з гачками (13), і щонайменше один відчіплювач (23) має канавку (25) на кожній бічній кромці, яка проходить у вертикальному напрямку (z) і призначена приймати пластину (13) з гачками у кожній канавці і спрямовувати відносний поступальний рух між щонайменше одним відчіплювачем (23) і пластиною з гачками (13).

9. Витягувальна гребінка (11) за попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що включає декілька відчіплювачів (23) у формі вертикальних планок, які мають верхній кінець, який, рухаючись, проходить дуже близько до гачків (16) таким чином, що може безпосередньо вивільняти нитку (9) зачеплену навколо одного або більше гачків (16).

10. Витягувальна гребінка (11) за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що включає декілька пластин (13) і відчіплювачів (23), причому всі пластини (13) міцно встановлено їх донним кінцем на спільній опорі (12), і всі відчіплювачі (23) міцно встановлено на спільній основі (22), а основа (22) і опора (12) є рухомими одна відносно одної і, простягаючись поздовжньо (x), можуть розташовуватись суттєво паралельно до голечниці (2) в'язальної машини.

11. Прямолінійна в'язальна машина, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше одну голечницю (2) і витягувальну гребінку (11) за одним з попередніх пунктів.

12. Машина за п. 11, яка **відрізняється** тим, що витягувальна гребінка (11) має здатність до вертикального руху униз, і тим, що включає стопор (6) для блокування руху униз щонайменше одного відчіплювача (23) і забезпечення його руху угору відносно щонайменше одної пластини (13) з гачками.

13. Машина за будь-яким з пп. 11 і 12, яка **відрізняється** тим, що включає пристрій (5) відтягування тканини (10), який має два реміні, що приводяться у протилежних напрямках, проходячи навколо двох роликів малого діаметра, розташованих поблизу щонайменше одної голечниці (2), завдяки чому ткани-

на має бути відтягнута витягувальною гребінкою (11) на невелику відстань.

14. Машина за будь-яким з пп. 11, 13, яка **відрізняється** тим, що проміжок між гачками (16) витягувальної гребінки (11) є сумісним з декількома різними калібрами в'язальної машини.

15. Машина за будь-яким з пп. 11-14, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше дві голечниці (2), і тим, що витягувальну гребінку адаптовано проходити через проміжок (4) шириною не менше декількох десятків мм для формування початкової сітки.

16. Машина за будь-яким з пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що відносний рух щонайменше одного відчіплювача (23) відносно щонайменше одної пластини (13) з гачками забезпечується щонайменше одним мотором.

17. Пластина (13) з гачками для витягувальної гребінки (11), яка **відрізняється** тим, що має щонайменше два гачки (16), спрямовані у протилежних напрямках, які простягаються, головним чином, у вертикальний поздовжній площині (xz) і є тонкими у поперечному напрямку (y).

D 06

- (11) **99563** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D06F 37/00**
- (21) **a201109557** (22) 30.12.2009
(31) 10-2008-0136405
(32) 30.12.2008
(33) KR
(31) 10-2008-0136409
(32) 30.12.2008
(33) KR
(31) 10-2009-0047192
(32) 28.05.2009
(33) KR
(31) 10-2009-0079930
(32) 27.08.2009
(33) KR
(31) 10-2009-0079909
(32) 27.08.2009
(33) KR
(31) 10-2009-0134066
(32) 30.12.2009
(33) KR
(86) PCT/KR2009/007957, 30.12.2009
(72) Сонг Дзунг Тає, KR, Квон Іг Геун, KR, Моон Сук Юн, KR, Кім Соо Бонг, KR, Лі Донг Іл, KR
(73) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR
(54) **МАШИНА ДЛЯ ОБРОБКИ БІЛИЗНИ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Машина для обробки білизни, що містить:
корпус, що має основу,
бак для утримання в ньому води для прання,
барабан, встановлений в баці,
вузол підвіски для пружного підтримування барабана, і
вузол опор, передбачений на основі, для підтримування вертикальної ваги бака,
при цьому підтримування бака здійснюється за допомогою вузла опор на ободовій поверхні незалежно від підтримування барабана.

2. Машина для обробки білизни за п. 1, в якій бак підтримується щонайменше в трьох точках на ободовій поверхні.

3. Машина для обробки білизни за п. 1, в якій бак додатково підтримується на поверхні передньої або задньої стінки.

4. Машина для обробки білизни за п. 1, в якій бак підтримується як автономний.

5. Машина для обробки білизни за п. 1, в якій вузол опор містить передній підтримуючий засіб, встановлений на передній стороні основи, для підтримування передньої сторони бака, і задній підтримуючий засіб, встановлений на задній стороні основи, для підтримування задньої сторони бака.

6. Машина для обробки білизни за п. 5, в якій бак виконаний з переднім посадочним виступом, який виступає вниз з передньої нижньої ділянки бака, а передній підтримуючий засіб виконаний з передньою посадочною виїмкою, в яку саджають передній посадочний виступ.

7. Машина для обробки білизни за п. 6, в якій передній посадочний виступ має клиноподібну форму, що має поперечний переріз у вигляді перевернутого трикутника, а передня посадочна виїмка має форму перевернутого трикутника, що відповідає формі посадочного виступу.

8. Машина для обробки білизни за п. 7, в якій на одній стороні посадочної виїмки виконаний кріпильний отвір для забезпечення проходження кріпильної деталі через цей кріпильний отвір, а на одній стороні посадочного виступу в положенні, що відповідає кріпильному отвору, виконана кріпильна виїмка для забезпечення закріплення кріпильної деталі в кріпильну виїмку.

9. Машина для обробки білизни за п. 5, в якій бак виконаний із задньою посадочною виїмкою, що заглиблюється доверху від задньої нижньої ділянки бака, а задній підтримуючий засіб виконаний із заднім опорним виступом, що саджається в задню посадочну виїмку.

10. Машина для обробки білизни за п. 9, в якій задня посадочна виїмка має циліндричну форму, а задній опорний виступ забезпечений циліндричною опорою, виконаною з пружного матеріалу, причому циліндрична опора посаджена в задній посадочній виїмці для підтримування бака.

11. Машина для обробки білизни за п. 5, в якій бак забезпечений посадочним виступом і посадочною виїмкою, відповідно виконаними на передній і задній нижній ділянках бака, а передній підтримуючий засіб і задній підтримуючий засіб забезпечені посадочною виїмкою і опорним виступом, що зчленовується з посадочним виступом і посадочною виїмкою, відповідно.

12. Машина для обробки білизни за п. 11, в якій посадочний виступ має клиноподібну форму, що має поперечний переріз у вигляді перевернутого трикутника, посадочна виїмка має форму інвертованого трикутника, що відповідає формі посадочного виступу.

13. Машина для обробки білизни за п. 12, в якій на одній стороні посадочної виїмки виконаний кріпильний отвір для забезпечення проходження кріпильної деталі через цей кріпильний отвір, а на одній стороні посадочного виступу в положенні, що відпо-

відає кріпильному отвору, виконана кріпильна виїмка для забезпечення закріплення кріпильної деталі в кріпильну виїмку.

14. Машина для обробки білизни за п. 11, в якій посадочна виїмка має циліндричну форму, а опорний виступ має циліндричну опору, виконану з пружного матеріалу, причому циліндрична опора посаджена в посадочній виїмці для підтримування бака.

15. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, і електродвигун для обертання вала, і пружний матеріал для запобігання витіканню води, що знаходиться всередині барабана, до вузла приводу і забезпечення переміщення вузла приводу відносно бака.

16. Машина для обробки білизни за п. 1, яка додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, і електродвигун для обертання вала, при цьому вузол підвіски прикріплений до коробки підшипників.

17. Машина для обробки білизни, що містить: корпус, що визначає зовнішній вигляд, причому корпус має основу,

бак, нерухомо встановлений в корпусі, барабан, який встановлений з можливістю обертання в баці і має виконаний на його передній стороні отвір, через який білизна завантажується в барабан, обертовий вал, що проходить через бак від задньої стінки барабана,

коробку підшипників, з'єднану з обертовим валом, і кронштейн амортизатора для амортизованого підтримування коробки підшипників відносно основи, передній підтримуючий засіб, встановлений на передній стороні основи, для підтримування вертикальної ваги бака і одночасного обмеження горизонтального переміщення бака, і задній підтримуючий засіб, встановлений по центру на задній стороні основи, для підтримування вертикальної ваги бака.

18. Машина для обробки білизни, що містить: корпус, що надає зовнішнього вигляду, причому корпус містить основу,

бак, нерухомо встановлений в корпусі, барабан, який встановлений з можливістю обертання в баці і має на своїй передній стороні отвір, через який білизна завантажується в барабан, обертовий вал, що проходить через бак від задньої стінки барабана,

коробку підшипників, з'єднану з обертовим валом, і кронштейн амортизатора для амортизованого підтримування коробки підшипників відносно основи, передній підтримуючий засіб, встановлений по центру на передній стороні основи, для підтримування вертикальної ваги бака і одночасного обмеження горизонтального переміщення бака, і

задній підтримуючий засіб, встановлений по центру на задній стороні основи, для підтримування вертикальної ваги бака і одночасного обмеження горизонтального переміщення бака, причому задній підтримуючий засіб має таку ж форму, як передній підтримуючий засіб.

19. Машина для обробки білизни, що містить: корпус, що визначає зовнішній вигляд, причому корпус має основу,

бак, нерухомо встановлений в корпусі, барабан, який встановлений з можливістю обертання в баці і має на своїй передній стороні отвір, через який білизна завантажується в барабан, вузол підвіски для пружного підтримування барабана, і

множину підтримуючих засобів, встановлених на основі таким чином, що підтримуючі засоби розташовані зовні бака і під ним для підтримування вертикальної ваги бака.

20. Машина для обробки білизни за п. 19, в якій корпус містить множину кришок корпусу, що охоплюють зовнішню ободову поверхню основи, а підтримуючі засоби нерухомо встановлені на основу і відповідні внутрішні поверхні кришок корпусу.

21. Машина для обробки білизни за п. 19, в якій множина опорних ребер сформована на нижній ділянці зовнішньої ободової поверхні бака таким чином, що ці опорні ребра виступають горизонтально, а підтримуючі засоби відповідно підтримують ці опорні ребра.

22. Машина для обробки білизни за п. 19, в якій на кінці кожного з опорних ребер сформований виступ, що вводиться в зачеплення, а на кінці кожного з підтримуючих засобів сформована виїмка, яка вводиться в зачеплення, що приймає виступ, який вводиться в зачеплення, відповідного одного з опорних ребер, і тим самим обмежує опорне положення відповідного опорного ребра.

23. Машина для обробки білизни за п. 19, в якій кожен з підтримуючих засобів забезпечений зчленовуючим ребром, виконаним на кінці підтримуючого засобу, причому зчленовуюче ребро має зчленовуючий отвір, а на кінці кожного з опорних ребер виконаний кріпильний отвір для забезпечення закріплення кріпильної деталі в цей кріпильний отвір після проходження через зчленовуючий отвір відповідного кінця підтримуючих засобів.

24. Машина для обробки білизни за п. 19, в якій корпус містить ліву і праву панелі, а також передню і задню панелі, які надають зовнішнього вигляду, а підтримуючі засоби підтримуються кутами, обмеженими за допомогою згаданих панелей, знаходячись в щільному контакті з цими кутами, відповідно.

25. Машина для обробки білизни за п. 19, що додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, і електродвигун для обертання вала, і пружний матеріал для запобігання витіканню води, що знаходиться всередині барабана, до вузла приводу і забезпечення переміщення вузла приводу відносно бака.

26. Машина для обробки білизни за п. 19, що додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, при цьому вузол підвіски прикріплений до коробки підшипників.

27. Машина для обробки білизни, що містить: корпус, який визначає зовнішній вигляд, причому корпус має основу,

бак, нерухомо встановлений в корпусі, барабан, який встановлений з можливістю обертання в баці і має на своїй передній стороні отвір, через який білизна завантажується в барабан, вузол підвіски для пружного підтримування барабана,

множину підтримуючих засобів, встановлених на основі таким чином, що ці підтримуючі засоби розташовані між центром основи і зовнішньою поверхнею бака і під ним, для підтримування вертикальної ваги бака.

28. Машина для обробки білизни за п. 27, яка додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, і електродвигун для обертання вала, і пружний матеріал для запобігання витіканню води, що знаходиться всередині ба-

рабана, до вузла приводу і забезпечення переміщення вузла приводу відносно бака.

29. Машина для обробки білизни за п. 27, яка додатково містить вузол приводу, що містить вал, з'єднаний з барабаном, коробку підшипників, що підтримує з можливістю обертання вал, і електродвигун для обертання вала, при цьому вузол підвіски прикріплений до коробки підшипників.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(11) **99435** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E01B 9/30** (2006.01)
E01B 3/00

(21) **a200811332** (22) **21.02.2007**

(31) **0603434.2**

(32) **21.02.2006**

(33) **GB**

(86) **PCT/GB2007/000611, 21.02.2007**

(72) Кокс Стівен Джон, GB, Поррілл Джон Філіп, GB

(73) **ПАНДРОЛ ЛІМІТЕД, GB**

(54) **УЩІЛЬНЮВАЛЬНА ПЛИТА АНКЕРНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ РЕЙКИ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШПАЛИ**

(57) 1. Ущільнювальна плита (2) для використання з фіксуючим анкерним пристроєм (1) залізничної рейки (5), який має головку (1А) і хвостовик (100), який простягається від головки в залізобетонну шпалу при використанні анкерного пристрою (1), яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна плита (2) виконана з можливістю розташовування над нижньою частиною головки, коли хвостовик (100) анкерного пристрою вставлений в залізобетонну шпалу під час її формування для запобігання потраплянню бетону в головку анкерного пристрою (1), і утримання на поверхні залізобетонної шпали (6), причому перша головна лицьова поверхня (20) ущільнювальної плити (2) знаходиться зверху, коли залізобетонна шпала (6) використовується, має принаймні одне місце (25) для встановлення частини фіксатора (3) для залізничної рейки (5).

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита виконана з можливістю ущільнення по периферії згаданої першої головної лицьової поверхні (20) ущільнюючої плити (2) при прикладанні тиску до другої головної лицьової поверхні (21).

3. Плита за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вона виготовлена з пластикового матеріалу.

4. Плита за пп. 1, 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що вона є по суті прямокутною по контуру.

5. Плита за п. 4, яка **відрізняється** тим, що один край ущільнювальної плити (2) має вирізану частину (22), яка має форму, зручну для приймання частини головки (1А) анкерного пристрою (1), прилеглої до її хвостовика (100).

6. Плита за п. 5, яка **відрізняється** тим, що згадана вирізана частина (22) має скошений край (22а), який відповідає скошеному краю згаданої частини головки (1А) анкерного пристрою (1).

7. Плита за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна плита (2) має щонайменше один виступ (27), який виступає з першої головної лицьової поверхні (20) ущільнювальної плити (2), що входить в контакт з відповідною деталлю на анкерному пристрої (1) за допомогою ущільнювальної

плити (2), що розміщена на головці (1А) анкерного пристрою (1).

8. Плита за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що одне або будь-яке місце (25) для встановлення фіксатора є більш стійким до зношування, ніж інші частини ущільнювальної плити (2).

9. Плита за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що будь-яке місце (25) для встановлення фіксатора має виступ (27).

10. Плита за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згаданий виступ (27) має форму літери L у плані.

11. Плита за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що одне або будь-яке місце для встановлення фіксатора (25) має поверхню (25а), яка приймає фіксатор, що має таку форму, яка відповідає профілю тієї частини фіксатора (3), яка має утримуватись на ній.

12. Плита за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що головні лицьові поверхні (20, 21) ущільнювальної плити (2) мають один або більше отворів (26), що проходять скрізь неї для приймання відповідних частин анкерного пристрою (1), які простягаються від нижньої частини головки анкерного пристрою (1).

13. Плита за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що друга головна лицьова поверхня плити (21) має зміцнювальні ребра (28), які перетинаються, визначаючи безліч каналок (29) та є нижньою, коли шпала використовується.

14. Плита за будь-яким із попередніх пунктів в поєднанні з залізобетонною шпалою, в яку вона вставлена, яка **відрізняється** тим, що перша головна лицьова поверхня (20) плити, яка є верхньою, коли залізобетонна шпала використовується, знаходиться на одному рівні з найвищою поверхнею залізобетонної шпали.

15. Плита за п. 14, підпорядкованому п. 13, яка **відрізняється** тим, що згадані каналки (29) заповнені бетоном.

16. Плита за будь-яким із пп. 1-15, поєднана з анкерним пристроєм (1) при використанні для утримання кріпильного фіксатора (3) залізничної рейки, анкерний пристрій (1), який має дві зчеплені між собою стінки (10), розміщені на відстані одна від одної, між якими тримається частина фіксатора (3), який утримується при використанні анкерного пристрою (1), і засіб (11) для входження в контакт фіксатора, підтриманий згаданими стінками (10), які визначають зони контакту (110А, 110В), в яких анкерний пристрій (1) входить в контакт з фіксатором (3) залізничної рейки (5), який утримується, коли фіксатор (3) тримається на залізничній рейці, анкерний пристрій (1), який не входить в контакт з фіксатором (3) в будь-якій іншій зоні пристрою (1), коли фіксатор (3) тримається на залізничній рейці в активному положенні, яка **відрізняється** тим, що всі згадані зони контакту (110А, 110В) анкерного пристрою (1) можна бачити, коли анкерний пристрій видимий знизу, перебуває в згаданому активному положенні та може бути використаний, коли він прилягає до залізничної рейки.

17. Поєднання ущільнювальної плити (2) та анкерного пристрою (1) за будь-яким із пп. 15, 16, яке **відрізняється** тим, що стінки анкерного пристрою з'єднані за допомогою з'єднувальної частини (14), яка

має частину, що простягається між згаданими стінками (10) від одного його кінця, який має бути найближчим до залізничної рейки, при використанні анкерного пристрою (1), у напрямку до іншого його кінця і має верхню поверхню, яка простягається у нахилі до донизу напрямі так, що утворює нахиліну площину (140) для відхилення частини згаданого кріпильного фіксатора залізничної рейки (5), яка утримується, коли її уводять у анкерний пристрій (1), і один або будь-який виступ (27) на ущільнювальній плиті (2) входить в контакт з нахиліною площиною (140) анкерного пристрою (1).

18. Поєднання за п. 17, яке **відрізняється** тим, що з'єднувальна частина (14) анкерного пристрою (1) має другу частину, яка простягається між згаданим одним кінцем стінок (10) нижче згаданої верхньої поверхні та утворює несучу лицюву поверхню (12).

19. Поєднання за п. 18, яке **відрізняється** тим, що висота згаданої несучої лицювої поверхні (12) є меншою, ніж несуча поверхня згаданих стінок (10).

20. Поєднання за п. 19, яке **відрізняється** тим, що висота згаданої з'єднувальної частини (14) на згаданому одному кінці головки (1А) становить приблизно половину висоти згаданих стінок (10).

21. Поєднання за будь-яким із пп. 17-20, яке **відрізняється** тим, що згадана частина з'єднувальної частини (14), яка утворює нахиліну площину (140), приєднана до згаданих стінок (10) вздовж їхніх бокових країв.

22. Спосіб виготовлення залізобетонної шпали з принаймні одним вбудованим рейковим фіксуючим анкерним пристроєм (1), який має головку (1А) для утримання рейкового фіксатора (3) і хвостовик (100), який простягається від нижньої сторони головки (1А), в цьому способі дніше форми для формування шпали має отвір, головка анкерного пристрою (1) вставлена через отвір так, що головка (1А) анкерного пристрою (1) виступає із форми для формування, а хвостовик (100) анкерного пристрою (1) розміщений всередині форми для формування, і бетон уводять у форму для формування, який **відрізняється** тим, що перед тим, як бетон уводять у форму для формування, отвір по краях і по нижній стороні головки (1А) анкерного пристрою (1) ущільнюють шляхом розташування ущільнювальної плити (2) над отвором на дніщі форми для формування, причому ущільнювальна плита (2) перекриває та ущільнює по краях отвір, ніж той, де розміщений анкерний пристрій (1) та має поверхню розділення, яка з'єднується з анкерним пристроєм (1) і таким чином утворює між ними ущільнення.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що перед введенням ущільнювальної плити (2) у форму для формування, її приєднують до анкерного пристрою (1) так, щоб вона простягалась над нижньою стороною головки (1А), ущільнювальну плиту (2) уводять у форму для формування разом з анкерним пристроєм (1) і розміщують над отвором, коли головка (1А) анкерного пристрою (1) вставлена скрізь отвір.

24. Спосіб за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що коли отвір є по суті прямокутним і перша лицюва поверхня головки анкерного пристрою примикає до однієї сторони отвору, то ущільнювальна плита (2) має таку форму, що співпадає з другою лицювою поверхнею головки (1А) анкерного пристрою,

протилежною до згаданої першої лицювої поверхні (20), і перекриває край отвору на інших її трьох сторонах.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що край ущільнювальної плити (2), який співпадає з другою лицювою поверхнею (21) головки (1А), скошений так, що співпадає зі скосом на згаданій другій лицювій поверхні.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 22-25, який **відрізняється** тим, що використовують ущільнювальну плиту (2) за будь-яким із пп. 1-15 або в поєднанні ущільнювальної плити (2) і анкерного пристрою (1) за будь-яким із пп. 16-21.

(11) 99531
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E01B 35/00
E01B 3/00
E01B 5/00

(21) a201015743

(22) 27.12.2010

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Расцветаєв Валерій Олександрович, Юрченко Олег Олегович, Новосельцев Володимир Володимирович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШИРИНИ КОЛІЇ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ

(57) Пристрій для контролю ширини колії шахтного рейкового шляху, що містить візок, який обладнано двома шарнірно закріпленими важелями, на одних кінцях яких розташовані вимірювальні ролики, а другі з'єднані пружним елементом, та реєструючий вузол, який **відрізняється** тим, що введено гідравлічний демпфер, що включено з обох кінців пружного елемента, а реєструючий вузол виконано у вигляді реостатного перетворювача, що ввімкнено по мостовій схемі.

(11) 99515
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E01D 19/00

(21) a201011934

(22) 08.10.2010

(72) Марочка Віталій Владиславович, Шаптала Світлана Миколаївна, Косяк Вікторія Миколаївна, Бреслер Марк Матвійович, Ковальчук Василь Володимирович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА

(54) ДЕФОРМАЦІЙНИЙ ШОВ МОСТУ

(57) Деформаційний шов мосту, який включає в себе кінцеві та проміжні модулі, між якими закріплений герметизуючий профіль, який **відрізняється** тим, що посередині деформаційного шва встановлені проміжні модулі стандартної довжини, до яких додатково встановлені з однієї або з двох сторін, в залежності від розміщення прогонових будов, укорочені проміжні модулі, довжина та кількість яких залежить від розмірів деформаційного шва та розташування прогонових будов в кривих ділянках автодорожніх

мостів та на косих перетинах, а кінцеві профілі мають ступінчасту форму.

E 02

(11) 99518

(24) 27.08.2012

(51) МПК

E02B 3/06 (2006.01)

E02D 29/02 (2006.01)

(21) a201012543

(22) 25.10.2010

(72) Городецький Омелян Теодорович

(73) ГОРОДЕЦЬКИЙ ОМЕЛЯН ТЕОДОРОВИЧ

(54) ПІДПІРНА СТІНКА

(57) Підпірна стінка, яка складається із встановлених вздовж укосу і влаштованих поперек неї в просторовий каркас тригранного обрису опорних, лицевих і контрфорсних жорстких балкових рам, яка відрізняється тим, що рами виконані з торцевими консолями, які розташовані на протилежних кутах однієї з бокових сторін цих рам, і вставлені внизу стінки консолями на протилежних кутах лицевих рам усередину двох суміжних по довжині стінки опорних рам, а вверху стінки консолями на протилежних кутах контрфорсних рам усередину двох суміжних по довжині стінки лицевих рам.

E 04

(11) 99432

(24) 27.08.2012

(51) МПК

E04B 1/32 (2006.01)

(21) a200707888

(22) 12.07.2007

(31) VI2006A000218

(32) 13.07.2006

(33) IT

(72) М'ядзон Алберто, IT, Рампін Лука, IT

(73) М'ЯДЗОН АЛБЕРТО, IT, РАМПІН ЛУКА, IT

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ АРОЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

(57) 1. Спосіб монтажу арочних конструкцій, що використовуються при спорудженні покрівлі значних розмірів, як для стадіонів, складських підприємств, ангарів аеропортів, електростанцій, палаців спорту, конференц-залів, цивільних, комерційних або промислових споруджень, ділянок, призначених для великих маніфестацій, а також при спорудженні мостів, віадуків і т.п., будь-якої довжини і прольоту, який відрізняється тим, що арочну конструкцію монтується з "N" арочних модулів, де "N" є ціле число, що може приймати значення $N \geq 3$, при цьому арочні модулі попередньо монтується на землі як несучі конструкції, здійснюють повне складання всієї арочної конструкції на землі, під час якого взаємно з'єднують шарнірами "N" арочних модулів з утворенням ланцюгової конфігурації арочних секцій, після чого піднімають конструкцію, утворену з шарнірно з'єднаних арочних модулів за допомогою "M" підймальних пристроїв для встановлення на місце у кінцеву кон-

фігурацію, де "M" є ціле число, що може приймати значення $0 < M \leq N-1$, під час піднімання арочних модулів підймальні пристрої виконують підйомну дію відносно шарнірів, якими взаємно з'єднані арочні модулі.

2. Спосіб монтажу арочних конструкцій за п. 1, який відрізняється тим, що для підймання ланцюга шарнірно з'єднаних між собою арочних модулів використовують підймальні пристрої, які опираються на рухомі основи, при цьому у час підймання модулів переміщують підймальні пристрої.

3. Спосіб монтажу арочних конструкцій за п. 2, який відрізняється тим, що до початку підймання ланцюга шарнірно з'єднаних між собою арочних модулів другий кінець одного із крайніх модулів шарнірно з'єднують із землею, а другий кінець іншого крайнього модуля опирають на рухомий пристрій, при цьому під час підймання ланцюга шарнірно з'єднаних між собою арочних модулів підймальні пристрої, які опираються на рухомі основи, переміщують у напрямку шарніра, що з'єднують із землею відповідний крайній арочний модуль.

4. Спосіб монтажу арочних конструкцій за п. 1, який відрізняється тим, що коли кількість модулів для монтування дорівнює вказаному "N", ланцюг модулів піднімають від землі за допомогою підймальних пристроїв, розташованих фіксовано відносно "N-1" шарнірів, при цьому кінці ланцюга модулів ковзають.

5. Спосіб монтажу арочних конструкцій за одним із пунктів 1-4, який відрізняється тим, що підймальні пристрої можуть надавати свою дію окремо або паралельно, а також на одному чи на обох боках конструкції.

6. Спосіб монтажу арочних конструкцій за одним із пунктів 1-5, який відрізняється тим, що для піднімання модулів у проміжні або кінцеву конфігурації додатково використовують щонайменше один ланцюг з попереднім контрольованим натягом.

7. Спосіб монтажу арочних конструкцій, що використовуються при спорудженні покрівлі значних розмірів, як для стадіонів, складських підприємств, ангарів аеропортів, електростанцій, палаців спорту, конференц-залів, цивільних, комерційних або промислових споруджень, ділянок, призначених для великих маніфестацій, а також при спорудженні мостів, віадуків і т.п., будь-якої довжини і прольоту, який відрізняється тим, що арочну конструкцію монтується з "N" арочних модулів, де "N" є ціле число, що може приймати значення $N \geq 3$, арочні модулі попередньо монтується на землі як несучі конструкції, після чого послідовно складають і монтується арочні модулі до отримання готової арочної конструкції, при цьому спочатку шарнірно з'єднують між собою у ланцюгову конфігурацію два арочних модулі і монтується з них арочну секцію із двох модулів, для чого один із кінців ланцюга арочних модулів з'єднують за допомогою шарніра із землею, а другий кінець іншого модуля опирають на рухомий пристрій і за допомогою пристрою підймання зверху, що встановлений на рухому опору і виконує підйомну дію відносно шарніра, яким взаємно з'єднані два арочні модулі, здійснюють часткове піднімання з'єднаних модулів, яке супроводжується переміщенням пристрою піднімання зверху у напрямку арочного модуля, шарнірно з'єданого із землею, при досягнен-

ні деякої висоти підйому застосовують ланцюг з контрольованим натягом, який з'єднує між собою протилежні кінці арочної секції, що монтується із шарнірно з'єднаних арочних модулів, і який, діючи паралельно із пристроєм підймання зверху, визначає підйом конструкції до змикання суміжних кінців двох згаданих арочних модулів з утворенням кінцевої конфігурації арочної секції з двох модулів, яку продовжують утримувати у змонтованому положенні за допомогою ланцюга з контрольованим натягом, після чого здійснюють монтаж одної або декількох наступних арочних секцій більшого розміру, монтаж кожної з яких передбачає з'єднання попередньо змонтованої арочної секції з ще одним арочним модулем, для цього вільний кінець змонтованої арочної секції шарнірно з'єднують ще з одним арочним модулем, другий кінець якого опирають на рухомий пристрій, і за допомогою пристрою підймання зверху, який переміщують до шарніра, що з'єднує змонтовану арочну секцію ще з одним арочним модулем, і який тепер здатний виконувати підйомну дію відносно цього шарніра, підіймають шарнірно з'єднані попередньо змонтовану арочну секцію і арочний модуль із застосуванням додаткового ланцюга з контрольованим натягом, який з'єднує між собою кінці арочної секції, що монтують із змонтованої меншої арочної секції і ще одного модуля, при цьому підймання і монтаж арочної секції більшого розміру виконують аналогічно підйманню і монтажу попередньо змонтованої арочної секції меншого розміру, аналогічний монтаж арочних секцій здійснюють доти, поки не буде змонтована цілісна арочна конструкція, що містить необхідну кількість арочних модулів, які у їх зведеному змонтованому положенні визначають конфігурацію арочної конструкції.

8. Спосіб монтажу арочних конструкцій за п. 7, який відрізняється тим, що після того, як змонтована цілісна арочна конструкція, готують з'єднання із землею кінця змонтованої секції, що відповідає конфігурації арочної конструкції, і після забезпечення утримання змонтованої арочної конструкції від розгортання знімають ланцюги з контрольованим натягом.

який відрізняється тим, що на нижньому за напрямом введення боці притискного диска (4) розташовані фрезерні пристрої (9) для фрезерування ізоляційної плити (2) і виїмки (10) для наскрізного проходу вирізаного фрезеруванням ізоляційного матеріалу, причому вирізаний фрезеруванням ізоляційний матеріал збирається в приймальному пристрої.

2. Кріпильний елемент за п. 1, який відрізняється тим, що приймальний пристрій виконаний у вигляді кришки (11), яка з'єднана або виконана з можливістю з'єднання з притискним диском (4).

3. Кріпильний елемент за п. 2, який відрізняється тим, що кришка (11) на своєму верхньому боці має шар з ізоляційного матеріалу.

4. Кріпильний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кришка (11) містить камери (12) для упорядкованого приймання вирізаного фрезеруванням ізоляційного матеріалу.

5. Кріпильний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кришка (11) виконана з можливістю перестановки по висоті щодо притискного диска (4) за допомогою фіксуючих пристроїв.

6. Кріпильний елемент за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що кришка (11) забезпечена отвором (13) для проходження загвинчувального пристрою.

7. Кріпильний елемент за п. 6, який відрізняється тим, що отвір (13) утворений за допомогою гнучких пластинок.

8. Пристрій (14) для заглиблювання кріпильного елемента (1) за п. 1, причому пристрій (14) має привідний елемент для зачеплення з розпірним елементом (6), який відрізняється тим, що вирізаний фрезеруванням ізоляційний матеріал проходить наскрізь через виїмки (10) в притискному диску (4) кріпильного елемента (1) для збирання в приймальному пристрої.

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що приймальний пристрій утворений кожухом (15).

10. Спосіб прихованого кріплення ізоляційної плити (2) на несучій конструкції (3) за допомогою кріпильного елемента (1) з притискним диском (4) і прилеглою до нього дюбельною втулкою (5) для приймання розпірного елемента (6) з головкою (7) розпірного елемента, причому дюбельна втулка (5) має розпірну зону (8), що містить щонайменше наступні етапи:

а) просвердлюють проточку (16) крізь ізоляційну плиту (2) у несучу конструкцію (3);

б) у проточку (16) вставляють дюбельну втулку (5) і розпірний елемент (6);

с) примусово заглиблюють розпірний елемент (6);

д) фрезерують ізоляційну плиту (2) за допомогою фрезерних пристроїв (9), розташованих на нижньому за напрямом введення боці притискного диска (4), при цьому одночасно

е) збирають у приймальному пристрої вирізаний фрезеруванням ізоляційний матеріал, що проходить наскрізь через виїмки (10) в притискному диску (4).

(11) 99436 (24) 27.08.2012 (51) МПК (2012.01) E04F 13/08 (2006.01) E04B 1/76 (2006.01) F16B 13/00

(21) a200811629 (22) 29.09.2008

(31) 10 2007 046 323.7

(32) 27.09.2007

(33) DE

(72) Тіманн Йоахім, DE, Кнебел Ульріх, DE

(73) ЕЙОТ БАУБЕФЕСТІГУНГЕН ГМБХ, DE

(54) КРІПІЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИХОВАНОГО КРІПЛЕННЯ ІЗОЛЯЦІЙНОЇ ПЛИТИ

(57) 1. Кріпильний елемент (1) для прихованого кріплення ізоляційної плити (2) на несучій конструкції (3), що містить притискний диск (4) і прилеглу до нього дюбельну втулку (5) для приймання розпірного елемента (6) з головкою (7) розпірного елемента, причому дюбельна втулка (5) має розпірну зону (8),

(11) 99441 (24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01) E04F 15/02 (2006.01)

B27M 3/04 (2006.01)
B23Q 1/00

- (21) **a200902330** (22) **11.09.2007**
(31) **06120427.7**
(32) **11.09.2006**
(33) **EP**
(31) **07102710.6**
(32) **20.02.2007**
(33) **EP**
(86) **RСТ/EP2007/059544, 11.09.2007**
(72) Вармелен Бруно Пауль Луїс, ВЕ, де Рік Ян Едді, ВЕ
(73) СПАНОЛЮКС Н.В.- ДІВ. БАЛТЕРІО, ВЕ
(54) **ПОКРИВНА ПАНЕЛЬ ЗІ СКОШЕНИМИ КРАЯМИ, ЯКІ МАЮТЬ ЗМІННИЙ ПОПЕРЕЧНИЙ ПЕРЕРІЗ, І ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Панель (1), застосовна у комплекті панелей (1), прикріплених одна до одної з утворенням покриття, яка має верхню поверхню (2) і нижню поверхню (3), кожна з яких простягається в іншій головній площині, і щонайменше ребро (4) між цими поверхнями, яке має з'єднуючий засіб (5, 6) для приєднання панелі (1) до з'єднуючого засобу (5, 6) іншої панелі (1), і в якій верхня поверхня (2) має похилу частину (7) біля ребра (4) панелі (1), причому поперечний переріз похилої частини (7), перпендикулярний ребру (4) панелі (1), є змінним вздовж ребра (4), і в якій похила частина (7) має крайню кромку (9), яка в комплекті має бути розміщеною проти крайньої кромки (9) суміжної панелі (1), причому крайня кромка (9) має постійне положення в кожному поперечному перерізі, та в якій похила частина (7) має нахил для утворення V-подібної канавки між панелями (1), причому V-подібна канавка має нижню ділянку (10) і верхню ділянку (11), яка має змінний поперечний переріз, яка **відрізняється** тим, що лінія, на якій нижня ділянка (10) перетинає верхню ділянку (11), відхиляється від крайньої кромки (9).
2. Панель (1) за п. 1, в якій поперечний переріз похилої частини (7) є нерівномірно, переважно випадково, змінним вздовж довжини ребра (4).
3. Панель (1) за п. 1, в якій нижня ділянка (10) має правильну форму і постійний поперечний переріз вздовж довжини ребра (4), і в якій кут нижньої ділянки (10) відносно до верхньої поверхні (2) є більшим за кут між верхньою поверхнею ділянкою (11) відносно до верхньої поверхні (2).
4. Панель (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій верхня поверхня (2) панелі (1) має поверхневе оздоблення (13), а похила частина (7) має поверхню (14), оброблену начисто.
5. Панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій протяжність першої лінії (12), вздовж якої верхня поверхня (2) перетинає верхню ділянку (11), відхиляється від крайньої кромки (9).
6. Панель (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій поперечний переріз верхньої ділянки (11) є змінним паралельно собі вздовж ребра (4).
7. Панель (1) за будь-яким з попередніх пунктів, в якій перша лінія (12) є паралельною крайній кромці (9).
8. Спосіб виготовлення панелі (1), застосовної у покритті, який полягає у:
виготовленні панелі (1), яка має верхню поверхню (2) і нижню поверхню (3), кожна з яких простягається в іншій головній площині, і щонайменше ребро (4) між цими поверхнями (2, 3),

механічному оброблянні ребра (4) для формування з'єднуючого засобу (5, 6) для приєднання панелі (1) до з'єднуючого засобу (5, 6) іншої панелі (1) і для створення верхньої поверхні (2) з похилою частиною (7) біля ребра (4) панелі (1), причому ребро (4) обробляють так, що похила частина (7) має поперечний переріз, перпендикулярний ребру (4) панелі (1), та що її утворюють, спочатку обробляючи нижню ділянку (10) похилої частини (7), а потім - верхню ділянку (11) із змінним поперечним перерізом вздовж довжини ребра (4) так, що протяжність лінії, вздовж якої нижня ділянка (10) перетинає верхню ділянку (11), відхиляється від протяжності крайньої кромки (9).

9. Спосіб за п. 8, в якому ребро (4) механічно обробляють або за допомогою фрези (21), яку переміщують в напрямку до і від ребра (4) під час фрезерування ребра (4), або - обертової фрези (21), що має зубці (22) по своїй периферії, які мають змінну відстань (d) від центра (23) обертання фрези.

10. Спосіб за п. 8, в якому фрезу (21) обертають на лінії, що простягається паралельно крайній кромці (9) між крайньою кромкою (9) і верхньою поверхнею (2).

11. Спосіб за будь-яким з пунктів 8-10, в якому похилу частину (7) вкривають покриттям (14), таким як плівка (14a) або фарба.

12. Спосіб за п. 11, в якому на верхню поверхню (2) панелі (1) наносять поверхневе оздоблення (13) перед тим, як покриття (14) наносять на похилу частину (7), причому на оздоблену верхню поверхню (2) наносять антиадгезив перед покриттям похилої частини (7), а будь-яке покриття (14), яке накладають на антиадгезив, видаляють, наприклад, шляхом зняття щіткою.

13. Спосіб виготовлення панелі (1), застосовної у покритті, який полягає у:

виготовленні панелі (1), яка має верхню поверхню (2) і нижню поверхню (3), кожна з яких простягається в іншій головній площині, і щонайменше ребро (4) між цими поверхнями (2, 3), механічному оброблянні ребра (4) для формування з'єднуючого засобу (5, 6) для приєднання панелі (1) до з'єднуючого засобу (5, 6) іншої панелі (1) і для створення верхньої поверхні (2) з похилою частиною (7) біля ребра (4) панелі (1), причому ребро (4) обробляють так, що похила частина (7) має поперечний переріз, перпендикулярний ребру (4) панелі (1), який є змінним вздовж ребра (4) панелі (1), та що ребро (4) утворюють за допомогою фрези (21), обертаючи її або переміщуючи відносно ребра, та у випадку обертання, фрезу обертають навколо прямої крайньої кромки (9) похилої частини (7), яку необхідно сформувати, або фрезу обертають на лінії, що простягається паралельно крайній кромці (9) похилої частини (7), яку необхідно сформувати, між крайньою кромкою (9) і верхньою поверхнею (2), оскільки нахилу нижню ділянку (10) похилої частини (7), яку необхідно сформувати, і цю нижню ділянку (10), що є суміжною з крайньою кромкою (9), формують на попередній операції механічного оброблення, а

у випадку переміщення, фрезу переміщують в напрямку до і від ребра під час фрезерування ребра (4), оскільки нахилу нижню ділянку (10) похилої

частини (7), яку необхідно сформувати, і цю нижню ділянку (10), що є суміжною з крайньою кромкою (9), формують, пропускаючи панель (1) повз іншу фрезу, яка є нерухомою стосовно панелі (1), яку переміщують, на попередній операції механічного оброблення.

14. Спосіб за п. 13, в якому щонайменше один п'єзоелектричний елемент застосовують для переміщення фрези.

15. Пристрій для фрезерування ребра панелі (1) для формування похилої частини (7) верхньої поверхні (8) панелі, який має раму, фрезу (35) і напрямну для направлення панелі вздовж фрези, в якому фреза і панель є рухомими одна відносно одної для переміщення фрези вздовж ребра панелі, причому фрезу змонтовано на другому супорті (34), який має механізм (30-34) для переміщення фрези до і від ребра панелі, і механізм має лінійний двигун і магніт, об'єднаний з лінійним двигуном, а другий супорт (34) пружно з'єднано з рамою пристрою.

16. Пристрій за п. 15, в якому магніт (31) закріплено на другому супорті (34), а лінійний двигун (30) встановлено нерухомо, причому фрезу (35) встановлено на валу (36), урухомлюваному рушійним двигуном (37), і приєднано з можливістю обертання до другого супорта (34) через опорні елементи (39), причому пружна зчіпна муфта містить пружні елементи.

17. Пристрій за п. 15, в якому лінійний двигун (30) прикріплено до другого супорта (34), а магніт (31) закріплено на рамі, причому фрезу (35) змонтовано на валу (36), урухомлюваному рушійним двигуном (37), і приєднано з можливістю обертання до другого супорта (34) через опорні елементи (39), причому пружна зчіпна муфта містить пружні елементи.

18. Пристрій за п. 16 або 17, в якому пружні елементи складаються з плоских пружин (32).

19. Пристрій за будь-яким з пунктів 15-18, в якому вал (36) урухомлюється рушійним двигуном (37) через муфту (38), а рушійний двигун (37) встановлено нерухомо для передавання вібрації на валу (36) на рушійний двигун (37).

20. Спосіб виготовлення панелі (1), застосовної у покритті, який полягає у:

виготовленні панелі (1), яка має верхню поверхню (2) і нижню поверхню (3), кожна з яких простягається в іншій головній площині, і щонайменше ребро (4) між цими поверхнями (2, 3), механічному обробленню ребра (4) для формування з'єднуючого засобу (5, 6) для приєднання панелі (1) до з'єднуючого засобу (5, 6) іншої панелі (1) і для створення верхньої поверхні (2) з похилою частиною (7) біля ребра (4) панелі (1), причому ребро (4) обробляють так, що похила частина (7) має поперечний переріз, перпендикулярний ребру (4) панелі (1), який є змінним вздовж ребра (4) панелі (1), та в якому ребро (4) механічно обробляють за допомогою фрези (21), і фрезерування здійснюють за допомогою обертової фрези (21), що має зубці (22) по своїй периферії, які мають змінну відстань (d) від центра (23) обертання фрези.

E 06

(11) 99478
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E06C 5/00
B60R 3/00
E06C 7/00

(21) a201004392 (22) 15.04.2010

(72) Хом'як Роман Ілліч

(73) ХОМ'ЯК РОМАН ІЛЛІЧ

(54) ДРАБИНА ДО КАБІНИ АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА

(57) 1. Драбина до кабіни автомобільного крана, що містить встановлену на нерухомому настилі під кабіною кранівника у двовтулковій циліндричній напрямній горизонтальну вісь, з'єднані східцями зовнішній і внутрішній косоури і фіксатор транспортного положення драбини, яка відрізняється тим, що обидва косоури через горизонтальні шарніри приєднані до пари важелів, у свою чергу, шарнірно з'єднаних з горизонтальною віссю, причому важіль внутрішнього косоура виконаний Г-подібним і обидва важелі з'єднані додатково спільною горизонтальною віссю, а їх довжина не менша від ходу аутигерів крана.
2. Драбина до кабіни автомобільного крана за п. 1, яка відрізняється тим, що на косоурах виконані поручні.

E 21

(11) 99530
(24) 27.08.2012

(51) МПК
E21B 10/22 (2006.01)
F16C 17/02 (2006.01)

(21) a201015702 (22) 27.12.2010

(72) Яким Роман Степанович, Петрина Юрій Дмитрович, Яким Ігор Степанович

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

(54) ОПОРА БУРОВОГО ШАРОШКОВОГО ДОЛОТА

(57) Опора бурового шарошкового долота, що містить цапфу, на якій змонтовано шарошку за допомогою замкового підшипника кочення і кінцевого підшипника ковзання, що складається з п'яти, встановленої в циліндричній виточці у центральній частині торця цапфи, а також містить засіб розвантаження замкового підшипника, виготовлений у вигляді запобіжного виступу на підп'ятнику, і в центральній частині торця цапфи виконується сферична виточка, що спряжена з циліндричною виточкою із утворенням посадкової поверхні, в яку вставлено п'яту, зафіксовану штифтами, а вздовж п'яти та торця опори у вертикальному напрямку виконаний паз для підводу охолоджуючого агента, яка відрізняється тим, що в опору додатково введено осьовий підшипник ковзання "упорний торець цапфи лапи - упорний торець шарошки", де на упорний торець цапфи лапи з зовнішнім діаметром $D_{\text{ТЦ}}$ наплавляється антифрикційний зносостійкий сплав і його робоча площа має форму випуклої сферичної поверхні раді-

усом $R_{\text{сф.вип.}}$, а упорний торець шарошки цементується та виконується з антифрикційними вставками, розташованими у шаховому порядку з середнім рядом по діаметру $D_{\text{ср.}}$, що чисельно рівний середньому діаметру $D_{\text{ср.тц}}$ упорного торця цапфи лапи, і його робоча площа має форму увігнутої сферичної поверхні радіусом $R_{\text{сф.увіг.}}$, при цьому виконуються

$$\text{умови: } \frac{R_{\text{сф.вип.}}}{D_{\text{тц}}} = 0,8 \dots 1,0, \quad \frac{R_{\text{сф.увіг.}}}{R_{\text{сф.вип.}}} = 1,01 \dots 1,02.$$

(11) 99520

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

E21B 34/00

E21B 49/00

(21) a201012612

(22) 25.10.2010

(72) Лях Юрій Михайлович, Яворський Михайло Миколайович, Яремійчук Ярослав Стефанович, Світлицький Віктор Михайлович, Кушнарьов Валерій Леонідович, Павлишин Любомир Васильович, Мацалак Ігор Михайлович

(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ КЛАПАН

(57) 1. Циркуляційний клапан, що містить розміщений між верхнім та нижнім перехідниками корпус, в якому утворений вхідний канал з радіальним отвором, який відрізняється тим, що у корпусі додатково утворений циркуляційний канал, в якому встановлені підпружинені запірні елементи.
2. Клапан циркуляційний по п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить утворений у корпусі другий вхідний канал.
3. Клапан циркуляційний по п. 1, який відрізняється тим, що діаметр вхідного каналу більше діаметра циркуляційного каналу, при цьому вхідний канал розміщений таким чином, що відстань між його віссю і віссю корпусу мінімальна.

(11) 99508

(24) 27.08.2012

(51) МПК

E21C 41/26 (2006.01)

(21) a201010607

(22) 01.09.2010

(72) Тарасенко Олег Васильович, Скибо Галина Григорівна

(73) ТАРАСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, СКИБО ГАЛИНА ГРИГОРІВНА

(54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ І ПОЛОГИХ КАР'ЄРІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(57) 1. Спосіб відкритої розробки горизонтальних і пологих кар'єрів корисних копалин, що включає поділ прямокутної площі кар'єру на ділянки, підготовку кар'єру до проходки з формуванням зовнішніх і внутрішніх відвалів, проходку і буро-вибухові роботи, який відрізняється тим, що прямокутну площу кар'єру поділяють на парне число поздовжніх ділянок, з яких формують пари з рознесенням ділянок в кожній парі на рівновіддалену максимальну відстань, після чого здійснюють послідовну виробку кожної пари ділянок у циклічній послідовності по горизонтах кар'єру, причому проходку ведуть на одній ділянці, а буро-вибухові роботи - на іншій ділянці одночасно, а потім ці роботи виконують у зворотній послідовності і так до повної виробки кар'єру.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що проходку на одній ділянці пари і буро-вибухові роботи на іншій ділянці пари здійснюють без зупинки проходки під час підготовки проведення масових вибухів і без виводу техніки за межі кар'єру під час проведення масових вибухів.

(11) 99533

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

E21C 50/00

E21B 25/18 (2006.01)

(21) a201015997

(22) 31.12.2010

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Мар'єнко Владислав Миколайович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ГЛИБИННИЙ ПРОБОВІДБІРНИК

(57) Глибинний пробовідбірник, що містить елемент орієнтування у вигляді шахти, до якої в верхній частині за допомогою стрижнів жорстко приєднані крила, і з можливістю переміщення вздовж установленна колонкова труба з запірним механізмом, який відрізняється тим, що кожне крило жорстко закріплено безпосередньо в нижній частині шахти, а колонкова труба в нижній частині має дросельного типу запірний механізм, виконаний з двох пелюстків, кожний з яких рухомо установлено на загальній осі з можливістю повороту навколо неї, відкриття та закриття відповідно в моменти спуску та підйому, а вісь жорстко закріплена в колонковій трубці.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **99472** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F01B 7/00**
F01M 1/00
F02B 75/00

- (21) **a201001435** (22) 16.01.2008

(31) 11/827,595

(32) 12.07.2007

(33) US

(86) PCT/IB2008/000471, 16.01.2008

(72) Хоронський Євгеній, ІЛ, Моухаєв Борис, ІЛ

(73) ХОРОНСКИЙ ЕВГЕНИЙ, ІЛ, МОУХАЕВ БОРИС, ІЛ

(54) ДВОТАКТНИЙ ОПОЗИТНИЙ РАДІАЛЬНИЙ РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН

(57) 1. Двотактний опозитний радіальний роторно-поршневи́й двигун, що містить нерухомий корпус; нерухомий блок циліндрів, зібраний з корпусом, причому блок містить гільзу циліндричної форми, що має внутрішні бічні стінки, і два циліндричні поршні, кожен з яких має нижню головку, звернену до іншої головки, причому поршні розташовані в гільзі з можливістю ковзання таким чином, що між внутрішніми бічними стінками гільзи і поршнями утворюється перший зазор заданого розміру, причому поршні переміщуються в протилежних напрямках щодо один одного таким чином, що нижніми головками і внутрішніми бічними стінками гільзи утворюється спільна робоча камера і спільна камера згорання;

ротор, що має замкнуту внутрішню робочу поверхню, що описується заздалегідь визначеною кривою лінією, причому ротор підтримується з можливістю обертання практично корпусом і блоком циліндрів; дві поперечини, кожна прикріплена до одного з поршнів;

декілька опорних роликів, прикріплених до кожної з поперечин, причому ролики пружинами притискаються до ротора;

дві нерухомі трубки масляного насоса, причому трубки закриті з обох кінців направляючими втулками, які як і трубки мають внутрішні бічні стінки;

засоби подачі масла, щонайменше для подачі масла у трубки;

засоби відводу масла, щонайменше для відведення масла з трубок;

два плунжери, з можливістю ковзання розташовані в кожній з трубок таким чином, що між плунжерами і внутрішніми бічними стінками трубки утворюється другий зазор заданого розміру, причому розмір першого зазору істотно більше розміру другого зазору, причому плунжери, що направляються направляючими втулками, прикріплені до поперечини і переміщуються в протилежних напрямках щодо один одно-

го, причому плунжери, кожен, мають подовжній крізний канал, що дроселює, і обернену назовні поверхню, причому внутрішні бічні стінки втулок і обернені назовні поверхні по суті утворюють два зовнішні простори, причому плунжери, кожен, мають обернену усередину поверхню, причому обернені усередину поверхні і внутрішні бічні стінки трубки утворюють внутрішній простір, причому внутрішній простір сполучається з засобами подачі масла і засобами відводу масла; і

засоби зливу масла для сполучення зовнішніх просторів з засобами подачі масла.

2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що заздалегідь визначена крива лінія є замкнутою симетричною еліптичною лінією або лінією Кассіні.

3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що заданий розмір першого зазору рівний практично 50 мікрометрів, а заданий розмір другого зазору вибраний в межах 2-4 мікрометрів.

F 03

- (11) **99578** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F03G 7/00**
E03B 3/00

- (21) **a201115206** (22) 22.12.2011

(72) Морозов Юрій Петрович

(73) ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЇ ВОДИ

(57) Спосіб видобування геотермальної води, що передбачає закачування насосом в геотермальну свердловину через заглиблену трубу нерозчиненої в термальній воді робочої рідини з питомою вагою, меншою питомої ваги термальної води, відкачування суміші робочої та термальної рідини, відокремлення робочої рідини у відстійнику і термальної води, повторне закачування в підйомну свердловину робочої рідини після відокремлення, використання термальної води і її закачування в нагнітальну свердловину, при цьому відокремлення робочої рідини і термальної води здійснюється під тиском, який створюється сумішшю робочої рідини і термальної води на виході з підйомної свердловини, який **відрізняється** тим, що закачування робочої рідини у свердловину здійснюють на глибину вище верхньої кромки продуктивного пласта через заглиблену трубу за допомогою насоса, при цьому закачування її забезпечують в напрямку руху термальної води у свердловині, а робочу рідину після виходу з відстійника охолоджують.

F 04

- (11) **99519** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F04B 1/00**

F04C 2/00
F03D 1/00

(21) **a201012548** (22) **25.10.2010**

(72) Срібнюк Степан Михайлович, Олексенко Антон Анатолійович, Нікішов Володимир Іванович, Срібнюк Михайло Степанович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СВЕРДЛОВИННИЙ СЕКЦІЙНО-ШТАНГОВИЙ НАСОС ДВОБІЧНОЇ ДІЇ С.М. СРІБНЮКА**

- (57) 1. Свердловинний секційно-штанговий насос двобічної дії, що містить циліндр, в якому розміщено нерухомі та рухомі похідні поршні зі зворотно-пропускними клапанами, жорстко закріпленими на штанзі, яка з'єднана із приводом зворотно-поступальних рухів, а в районі ходу рухомих прохідних поршнів між ними на бічних поверхнях циліндра і корпусу виконані отвори, котрі через стакани з'єднують всмоктувальну камеру із оточуючим середовищем, знизу до корпусу приєднано обтікач, а зверху корпус приєднано до напірного трубопроводу, який є продовженням циліндра, який **відрізняється** тим, що штанга насоса виконана із відрізків зі сходинками для жорсткого закріплення рухомих прохідних поршнів, а також кінцевих виточок для скріплення відрізків штанги між собою при з'єднанні секцій насоса, які набираються із циліндричних відрізків, котрі скріплюються між собою через кільцеві камери з двома сідлами та пірамідальними кільцевими виступами на них, і рухомого запірного клапана на штанзі, який по черзі спирається на вказані сідла, з'єднуючи при цьому одну із нагнітальних ємностей із проміжковим напірним каналом.
2. Свердловинний секційно-штанговий насос двобічної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збільшення подачі рідини та її рівномірності насос може набиратися із секцій.
3. Свердловинний секційно-штанговий насос двобічної дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що стакани, котрі з'єднують всмоктувальні камери із водним середовищем, ззовні наділені фільтрами.

(11) **99545**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F04D 1/00
F04D 17/00
F04D 17/08 (2006.01)
F04D 29/00
F04D 29/44 (2006.01)
F04D 29/66 (2006.01)

(21) **a201103305** (22) **21.03.2011**

(72) Пустиннік Анатолій Миколайович

(73) **ПУСТИННИК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВІДЦЕНТРОВИХ ВЕНТИЛЯТОРІВ**

- (57) Спосіб підвищення параметрів технічних характеристик відцентрових вентиляторів, що включає всмоктування робочого тіла через патрубок, нагнітання його при проходженні через робоче колесо в дифузоре, відокремлений від нього лопатками, який **відрізняється** тим, що в утвореному просторі між ро-

бочим колесом і лопатками потоки робочого тіла формуються і надходять в вихідний дифузор паралельно і в попутному напрямку до потоків, що рухаються в ньому як в радіальному, а при необхідності і в осьовому напрямку, а також рівномірно розподіляються по розтину дифузора.

(11) **99444**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК
F04D 29/20 (2006.01)
F16D 1/097 (2006.01)

(21) **a200903390**

(22) **29.08.2007**

(31) **0602040-8**

(32) **29.09.2006**

(33) **SE**

(86) **PCT/SE2007/050589, 29.08.2007**

(72) Хальгрен Герт, SE

(73) **КСІЛЕМ АЙ ПИ ХОЛДІНГ ЛЛС, US**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СПОЛУЧЕННЯ ДВОХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА НАСОС, ЩО МІСТИТЬ ТАКИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) 1. Пристрій для з'єднання першого елемента (2) і другого елемента (1) один з одним, щоб передати обертотворний рух, причому пристрій (3) містить осьовий наскрізний отвір, що проходить від першого краю до другого краю та утворює циліндричну стінку (4), яка має кругову внутрішню поверхню, частина якої прилягає до згаданого першого краю, розташованого так, що упирається у перший елемент (2), і кругову зовнішню поверхню, частина якої прилягає до першого краю, що упирається у другий елемент (1), який **відрізняється** тим, що циліндрична стінка (4) має принаймні одну пару шліців (18), які прилягають один до одного і проходять від першого краю до другого краю, утворюючи пальцеподібний сегмент (19) циліндричної стінки (4), що може вигинатися у круговому напрямку відносно прилеглих частин циліндричної стінки (4).
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що подовжнє подовження кожного шліца (18) паралельно до подовжньої осі пристрою (3).
3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що радіальне подовження кожного шліца (18) збігається з геометричною площиною, відокремленою від подовжньої осі пристрою (3).
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що циліндрична стінка (4) має принаймні дві пари шліців (18), розподілених уздовж периферії згаданої циліндричної стінки (4).
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що циліндрична стінка (4) має вісім пар шліців (18).
6. Пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що два протилежних шліци (18) з різних пар шліців (18) збігаються з тією ж самою геометричною площиною.
7. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що шліци кожної пари шліців (18) паралельні один одному.
8. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з частин внутрішньої та зовнішньої поверхонь має форму зрізаного конуса.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що частина внутрішньої поверхні має

форму зрізаного конуса, що звужується до першого краю пристрою (3).

10. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій (3) також містить проріз (20), що проходить по всій довжині від першого краю до другого краю.

11. Насос, який **відрізняється** тим, що містить пристрій за будь-яким з пунктів 1-10.

F 16

(11) **99528**

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

F16F 15/30 (2006.01)

F16H 33/00

(21) **a201015150**

(22) 16.12.2010

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **МАХОВИК ЗІ ЗМІННИМ МОМЕНТОМ ІНЕРЦІЇ**

(57) Маховик зі змінним моментом інерції, що включає маточину, на якій закріплено порожнистий обід з немагнітного матеріалу, заповнений рідиною, та котушку з магнітопроводом, приєднану до керованого джерела електричного струму, який **відрізняється** тим, що рідину вибрано феромагнітною, обід у поперечному перерізі виконано овальним з орієнтацією, більшою осі у радіальному напрямку та введено додаткові котушки з розміщенням їх загальної кількості зовні ободу і рівномірно по його периметру; магнітопровід кожної з котушок виконано з осердям та примикаючих до його торців полюсних наконечників, які охоплюють обід з протилежних сторін.

(11) **99580**

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

F16G 5/00

F16H 55/36 (2006.01)

(21) **a201200410**

(22) 23.06.2010

(31) 200910303564.1

(32) 23.06.2009

(33) CN

(31) 200910303563.7

(32) 23.06.2009

(33) CN

(86) **PCT/CN2010/074345, 23.06.2010**

(72) Ван Цзіньфан, CN

(73) **ЧЖЕЦЗЯН КІНГЛЕНД ТРАНСМІШН ІНДАСТРІ КО., ЛТД, CN**

(54) **СИСТЕМА СКЛАДЕНОЇ КЛИНОРЕМІННОЇ ПЕРЕДАЧІ, ЩО ПОЄДНУЄ В СОБІ ФРИКЦІЙНУ ПЕРЕДАЧУ Й ПЕРЕДАЧУ ЗАЧЕПЛЕННЯМ**

(57) 1. Система складеної клиноремінної передачі, що поєднує в собі фрикційну передачу й передачу зачепленням і містить малий шків, виконаний із можливістю роботи ведучим шківом, і

великий шків, виконаний із можливістю роботи веденим шківом,

причому малий шків виконаний із можливістю керування обертанням великого шків за допомогою клинового ремня, на великому шківі виконана ремінна канавка, що відповідає клиновому ремню, фрикційна передача забезпечена відповідністю між двома бічними поверхнями ремінної канавки, виконаної на великому шківі, і двома бічними поверхнями клинового ремня, яка **відрізняється** тим, що на малому шківі виконана ремінна канавка, що відповідає клиновому ремню, а фрикційна передача також забезпечена відповідністю між двома бічними поверхнями ремінної канавки, виконаної на малому шківі, і двома бічними поверхнями клинового ремня,

на нижній поверхні ремінної канавки малого шків безперервно розташовані опуклі й увігнуті зубці, увігнуті зубці, розташовані на нижній поверхні ремінної канавки малого шків, містять зачіплювальну ділянку, розташовану на найнижчому кінці, зубці ремня, виконані з можливістю кочення в зазначену ділянку, і зубці ремня, виконані з можливістю кочення із зазначеної ділянки, розташовані по обидва боки зазначеної ділянки, зазначені зубці ремня, виконані з можливістю кочення в зазначену ділянку й із зазначеної ділянки, виконані з можливістю окремої взаємодії з опуклими зубцями, розташованими на нижній частині ремінної канавки, виконаної на малому шківі,

опуклі й увігнуті зубці безперервно розташовані на внутрішній нижній поверхні клинового ремня, опуклі зубці, розташовані на внутрішній нижній поверхні клинового ремня, виконані з можливістю взаємодії із забезпеченням передачі зачепленням з зачіплювальною ділянкою, розташованою на нижній поверхні ремінної канавки, виконаної на малому шківі, причому форма й розміри увігнутих зубців, розташованих на внутрішній нижній поверхні клинового ремня, і опуклих зубців, розташованих на внутрішній нижній поверхні клинового ремня, є ідентичними, а між верхнім кінцем опуклих зубців, розташованих на малому шківі, і низом увігнутих зубців, розташованих на клиновому ремні, залишений зазор.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що форма зазначених зубців ремня, виконаних із можливістю кочення в ділянку, ідентична формі зазначених зубців ремня, виконаних із можливістю кочення з ділянки, і є однією з таких форм, як дугоподібна, параболічна, евольвентна, еліптична й циклоїдна, при цьому радіус кривизни зубців ремня, виконаних із можливістю кочення в ділянку, і зубців ремня, виконаних із можливістю кочення з ділянки, більше радіуса кривизни зачіплювальної ділянки, а радіус кривизни опуклих зубців, розташованих на малому шківі, менше радіуса кривизни зачіплювальної ділянки.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зубці ремня, виконані з можливістю кочення в ділянку, і зубці ремня, виконані з можливістю кочення з ділянки, симетрично розташовані з двох сторін зачіплювальної ділянки, а опуклі зубці, розташовані на клиновому ремні, виконані з можливістю взаємодії із забезпеченням фрикційної передачі кочення

з зубцями ременя, виконаними з можливістю кочення в зазначену ділянку, і зубцями ременя, виконаними з можливістю кочення із зазначеної ділянки.

4. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що зачіплювальна ділянка являє собою дугу, виконану з можливістю перехідного з'єднання з зубцями ременя, виконаними з можливістю кочення в зазначену ділянку, і зубцями ременя, виконаними з можливістю кочення із зазначеної ділянки, і опуклі зубці, розташовані на малому ремінному шківі, являють собою дугу, виконану з можливістю перехідного з'єднання з зазначеними зубцями ременя, виконаними з можливістю кочення в зазначену ділянку й із зазначеного сегмента.

5. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що ремінні канавки, які виконані на малому ремінному шківі, розділені на 1-100 паралельних ремінних підканавок, розташованих вздовж напрямку осі ремінного шківа, внутрішня нижня сторона клинового ременя розділена на клинові підремені, які розташовані вздовж напрямку осі й кількість яких дорівнює кількості зазначених ремінних підканавок, а бічні поверхні ремінних підканавок виконані з можливістю взаємодії за допомогою тертя ковзання з бічними поверхнями клинових підременів, причому нижня сторона ремінних підканавок виконана з можливістю взаємодії з внутрішньою нижньою стороною клинових підременів із забезпеченням складеної передачі, яка поєднує в собі тертя ковзання й передачу зачепленням.

6. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що шарувата структура клинового ременя містить кордний шар, над яким розташовані демпфуючий гумовий шар, бар'єрний тканинний шар, демпфуючий гумовий шар, ширококутовий тканинний шар, демпфуючий гумовий шар і ширококутовий тканинний шар, склеєні у свою чергу разом, і під яким розташовані демпфуючий гумовий шар, волоконний гумовий шар, демпфуючий гумовий шар, бар'єрний тканинний шар, демпфуючий гумовий шар, волоконний гумовий шар і демпфуючий гумовий шар, склеєні у свою чергу разом, а поверхня опукло-увігнутих зубців, розташованих на клиновому ремені, оснащена еластичним тканинним шаром.

7. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що між верхньою частиною опуклих зубців, розташованих на малому шківі, і нижньою частиною увігнутих зубців, розташованих на клиновому ремені, залишений зазор h , а радіус кривизни увігнутих зубців, розташованих на клиновому ремені, дорівнює R , так що $0,2 \text{ мм} \leq h \leq R$.

8. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що співвідношення діаметрів великого ремінного шківа й малого ремінного шківа становить від 1:1,5 до 1:50, відстань між центрами валів великого ремінного шківа й малого ремінного шківа більше суми радіусів великого ремінного шківа й малого ремінного шківа, кут обхвату великого ремінного шківа являє собою параметр α , кут обхвату малого ремінного шківа являє собою параметр β , причому відношення $\alpha : \beta$ становить від 1,1 до 3.

F 23

(11) 99529
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F23B 40/00
F23K 3/00
F23J 1/06 (2006.01)

(21) a201015216 (22) 17.12.2010
(72) Карпюк Володимир Гнатович
(73) КАРПЮК ВОЛОДИМИР ГНАТОВИЧ
(54) КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПИЛОПОДІБНОГО ТОРФУ

(57) Котел для спалювання пилоподібного торфу, що містить камеру згоряння з похилим дном топки та попелозбірником, а також запальник, труби для подачі повітря та пилоподібного палива, вікно для відведення продуктів згоряння, який **відрізняється** тим, що має бункер подачі палива, завантажувач палива з дозатором, канали відводу пари та газів, причому завантажувач палива та попелозбірник виконані у формі шнеків, перший з яких змонтований з ексцентриситетом у розташованій на подині котла суцільній трубі, а другий під суцільною трубою з можливістю обертання у протилежному напрямі.

(11) 99576
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F23D 1/00

(21) a201113391 (22) 23.04.2010
(31) RA200900528
(32) 24.04.2009
(33) DK
(86) PCT/IB2010/051800, 23.04.2010
(72) Ольсен Іб, DK
(73) ФЛСМІДТ А/С, DK
(54) ПАЛЬНИК

(57) 1. Пальник для введення твердого сипучого палива у зону горіння випалювальної печі, такої як обертובה випалювальна піч для виробництва цементного клінкера або аналогічний пристрій, що містить розташований по центру трубопровід (1) подачі твердого палива до впускного отвору (16) і щонайменше один канал (3, 4) подачі первинного повітря до одного або декількох кільцевих сопел (17), що охоплюють впускний отвір (16), розташований по центру трубопроводу (1), який **відрізняється** тим, що розташований по центру трубопровід (1) подачі твердого палива виконаний таким чином, щоб напрямом (5) введення палива щодо поздовжньої осі (6) пальника й, отже, щодо напрямку введення первинного повітря можна було безупинно регулювати при роботі пальника.

2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопровід (1) твердого палива підвішений з можливістю повороту на шарнірі (11), розміщеному у безпосередній близькості до отвору (14) біля вхідного кінця пальника, і з'єднаний з механізмом (12) повороту трубопроводу (1) нагору й донизу у вертикальній площині.

3. Пальник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що трубопровід (1) твердого палива скомпонований що-

найменше з двох частин (8, 9), зв'язаних одна з одною відповідним з'єднанням (10).

4. Пальник за п. 3, який **відрізняється** тим, що частина (9) трубопроводу підвішена з можливістю повороту на шарнірі (11), розміщеному у безпосередній близькості до отвору (14) біля вхідного кінця пальника, і містить механізм (12) повороту частини (9) трубопроводу нагору й донизу у вертикальній площині.

5. Пальник за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що напрямок введення твердого палива може мінятися у діапазоні від 0 до 30 градусів, переважно від 0 до 15 градусів і найбільш переважно від 0 до 10 градусів, щодо поздовжньої осі (6) пальника.

6. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубопровід (1) твердого палива повністю або частково складається з гнучкого рукава, такого як армований гумовий рукав.

(11) **99544** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F23J 1/08** (2006.01)
C10J 3/08 (2006.01)

(21) **a201103208** (22) 13.08.2009

(31) 10 2008 038 485.2

(32) 20.08.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/005871, 13.08.2009

(72) Павоне Доменіко, IT/DE, Абрахам Ральф, DE, Міан Мухаммад Ікбал, PK/DE

(73) УДЕ ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВІСНИХ ГОРЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для газифікації вуглецевісних горючих матеріалів з вивантаженням шлаків у шлакову ванну, який **відрізняється** тим, що випускне вікно (6) газифікатора оснащено виконаною з можливістю електричного обігріву керамічною стічною кромкою (7), при цьому обігрів утворений електричним, керамічним резисторним нагрівальним елементом (10, 10a).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконана з можливістю електричного обігріву стічна кромка (7) є прямообігрівною.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виконана з можливістю електричного обігріву стічна кромка (7) є опосередковано обігрівною.

4. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що електричний, керамічний резисторний нагрівальний елемент (10, 10a) утворений з Al_2O_3 , Cr_2O_3 , CaO , Fe_2O_3 , HfO_2 , MgO , SiO_2 , SnO_2 , TiO_2 , ZrO_2 , AlN , MoSi_2 , SiC , BN , керметів, окремо або у комбінації.

5. Пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що подача струму у виконану з можливістю електричного обігріву стічну кромку (7) утворена струмопідвідним стрижнем (8) із кераміки, що проводить електрику, такої як, наприклад, MoSi_2 , при цьому струмопідвідний стрижень оточений керамікою (11), що не проводить електрику.

F 25

(11) **99505** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F25C 1/00**

(21) **a201009617** (22) 02.08.2010

(72) Лещук Олександр Андрійович, Лагутін Анатолій Юхимович, Денисов Юрій Павлович

(73) ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ

(54) ВИМОРОЖУЮЧИЙ КОНЦЕНТРАТОР ВОДЯНИХ РОЗЧИНІВ

(57) 1. Виморожуючий концентратор водяних розчинів, що містить кристалізатор для утворення кристалів льоду з водяного розчину, сепараційно-промивну колоду для сепарації і промивання кристалів льоду від концентрату, плавильник кристалів льоду для одержання прісної води, насоси для уведення вхідного розчину в кристалізатор і рециркуляції більшої частини концентрату в кристалізатор, фільтри вхідного розчину, продуктового концентрату і прісної води, а також холодильну установку, що включає випарник, конденсатор, компресор, фор-конденсатор, регенеративний теплообмінник, регульовальні вентилі і допоміжне устаткування, який **відрізняється** тим, що містить два гідроциклони, які сполучені вершинами конусів і розміщені на одній осі, причому кристалізатор розміщений у нижньому гідроциклоні і має тангенціальні патрубки для введення водного розчину, які обладнані гідродинамічними кавітаторами, а плавильник, розміщений у верхній циліндричній частині гідроциклону і сполучений із сепараційно-промивною колоною, яка є кінцевою частиною цього ж гідроциклону і має перфоровані стінки як фільтр для дренажу концентрату.

2. Виморожуючий концентратор водяних розчинів за п. 1, який **відрізняється** тим, що випарник холодильної установки виконаний у вигляді спіральних теплообмінників, розміщений уздовж циліндричної частини корпусу кристалізатора і має колектори входу і виходу холодоагенту.

3. Виморожуючий концентратор водяних розчинів за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що конденсатор холодильної установки виконаний з аналогічних випарнику теплообмінників, але розташованих по всьому обсязі циліндричної частини плавильника, причому над конденсатором установлений патрубок для виводу прісної води.

4. Виморожуючий концентратор водяних розчинів за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що спіральні теплообмінники випарника і конденсатора холодильної установки підключені за допомогою центральної штанги до вібратора із частотою 60-180 Гц.

5. Виморожуючий концентратор водяних розчинів за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як вібратор використовується кривошипно-шатунний механізм з електроприводом, розміщеним зовні корпусу плавильника.

6. Виморожуючий концентратор водяних розчинів за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що спіральні теплообмінники випарника і конденсатора холодильної установки виконані з поперечним перерізом труб у вигляді вертикального еліпса.

F 27

(11) 99541
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F27D 19/00
F27D 21/00
C21B 7/24 (2006.01)

(21) a201102349 (22) 28.02.2011

(72) Гусев Олександр Юрійович, Рибальченко Юрій Петрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОБОТИ ПЕЧІ

(57) Спосіб контролю роботи печі, що включає вимір температури не менше, ніж в двох точках по товщині вогнетривкої футерівки печі, обчислення міри зносу вогнетривкої футерівки, причому по висоті футерівки встановлюють не менше двох додаткових елементів з вогнетривких матеріалів з відмінними один від одного і матеріалу футерівки коефіцієнтами теплопровідності, при цьому відстані від вихідної робочої поверхні футерівки до найближчої до неї точки виміру температур в кожному додатковому елементі і у футерівці виконують однаковими, а міру зносу вогнетривкої футерівки обчислюють як відношення спаду товщини футерівки до її первинної товщини, причому залишкову товщину футерівки від її робочої поверхні до найближчої до неї точки виміру температур, температуру робочого середовища в поверхні футерівки і коефіцієнт тепловіддачі від робочого середовища до футерівки визначають з системи рівнянь:

$$\left. \begin{aligned} t_p &= t_{11} + \frac{\lambda'_1}{\alpha_p \cdot \delta_1} (t_{11} - t_{111}) + \frac{x}{\delta_1} (t_{11} - t_{111}) \\ t_p &= t_{12} + \frac{\lambda'_2}{\alpha_p \cdot \delta_2} (t_{12} - t_{112}) + \frac{x}{\delta_2} (t_{12} - t_{112}) \\ t_p &= t_{13} + \frac{\lambda'_3}{\alpha_p \cdot \delta_3} (t_{13} - t_{113}) + \frac{x}{\delta_3} (t_{13} - t_{113}) \end{aligned} \right\},$$

де t_p - температура робочого середовища, °С,

t_{11}, t_{12}, t_{13} - температури, виміряні в найближчій до поверхні точці, відповідно, у футерівці, першому і другому додаткових елементах, °С,

$t_{111}, t_{112}, t_{113}$ - температури, виміряні в другій точці, відповідно, у футерівці, в першому і другому додаткових елементах, °С,

α_p - коефіцієнт тепловіддачі від робочого середовища до поверхні футерівки, Вт/(м² град),

$\lambda'_1, \lambda'_2, \lambda'_3$ - коефіцієнти теплопровідності матеріалів футерівки, першого і другого додаткових елементів, Вт/(м град.),

x - залишкова товщина кладки до першої точки виміру температур, м,

$\delta_1, \delta_2, \delta_3$ - відстані між першою і другою точками виміру температур у футерівці, в першому і другому додаткових елементах, м, який відрізняється тим, що заздалегідь виділяють робочий діапазон температур вогнетривкої футерівки печі, вимірюють температури t_{11}, t_{12}, t_{13} та $t_{111}, t_{112}, t_{113}$, що належать заданому діапазону, для зміряних температур визнача-

ють коефіцієнти теплопровідності $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ і коефіцієнти b_1, b_2, b_3 , що визначають швидкість зміни температури, а залишкову товщину кладки x визначають з системи рівнянь, в якій коефіцієнти теплопровідності $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ матеріалів футерівки, першого і другого додаткових елементів відповідно розраховують за формулами:

$$\begin{aligned} \lambda'_1 &= \lambda_1 [1 + b_1 \Delta_1] \\ \lambda'_2 &= \lambda_2 [1 + b_2 \Delta_2], \\ \lambda'_3 &= \lambda_3 [1 + b_3 \Delta_3] \end{aligned}$$

де $\Delta_1, \Delta_2, \Delta_3$ - є величина зміни температури матеріалів футерівки, першого і другого додаткових елементів, відповідно.

F 28

(11) 99564
(24) 27.08.2012

(51) МПК
F28D 7/16 (2006.01)
F28F 9/02 (2006.01)

(21) a201110412 (22) 17.12.2009

(31) 10 2009 006 246.7

(32) 27.01.2009

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/009082, 17.12.2009

(72) Гехлінг Юрген, DE, Ковалік Готтфрід, DE, Такке Людгер, DE, Швенцов Уве, DE, Таслер Франц, DE

(73) ГЕА ТДС ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВАННЯ НА ПОТІК НА ДІЛЯНЦІ ТРУБНОЇ ДОШКИ КОЖУХОТРУБНОГО ТЕПЛООБМІННИКА НА ПУЧКАХ ТРУБ

(57) 1. Пристрій для впливання на потік на ділянці трубної дошки (700, 800) кожухотрубного теплообмінника на пучках труб (100), який містить принаймні одне тіло витіснення (10), котре впливає на потік на ділянці притоку трубної дошки (700, 800), де кожухотрубний теплообмінник на пучках труб (100) містить оточений кожухом (200) зовнішній канал (200*) для теплоносія (М), множину внутрішніх труб (300), що простягаються паралельно осі кожуха (200) через зовнішній канал (200*), утворюючи всі разом внутрішній канал (300*), та утримуються своїми кінцями в трубній дошці (700, 800), вхід (Е) або вихід (А) для всіх разом внутрішніх труб (300) у фланці (500) теплообмінника і загальний вихід (А) або вхід (Е) для продукту (Р), створений у з'єднувальному патрубку (800d), де зазначене тіло витіснення (10) є нерухомо закріпленим у з'єднувальному коліні (1000) або з'єднувальній арматурі (1100), що приєднується до фланця (500) теплообмінника або з'єднувального патрубка (800d), розташоване симетрично відносно осі і концентрично з трубною дошкою (700, 800), складається принаймні з двох відтінків (10a, 10b), котрі в їхньому поперечному розрізі взаємного сполучення утворюють загальний, найбільший зовнішній усередині діаметр (d_{max}), причому тіло витіснення (10) розподіляє потік у внутрішній канал (300*) симетрично відносно осі, відхиляє його назовні і при цьому прискорює його у звуженому подібному соплу

поперечному розрізі (A_S) кільцевого зазору, де зазначений поперечний розріз кільцевого зазору утворений між тілом витіснення (10) і відповідним йому внутрішнім контуром (K_i) оточення (500) або (800d), що концентрично охоплює це тіло витіснення, у фланці (500) теплообмінника або з'єднувальному патрубку (800d), і де зазначене тіло витіснення (10) далі, у вигляді в напрямку потоку, разом з внутрішнім контуром (K_i) утворює розширюваний поперечний розріз (A_{SE}) кільцевого зазору, який **відрізняється тим**,

- що між тілом витіснення (10) і фланцем (500) теплообмінника або з'єднувальним патрубком (800d) концентрично розташоване втулкоподібне напрямне кільце (11), яке має обертovu симетрію і
- його радіальним зсередини внутрішнім контуром утворює внутрішній усередині контур (K_{i1}), який утворює внутрішній контур (K_i) оточення, що охоплює тіло витіснення (10),
- що напрямне кільце (11) прямо або непрямо є жорстко з'єднаним зі з'єднувальним коліном (1000) або з'єднувальною арматурою (1100),
- що напрямне кільце (11) складається принаймні із одного відтинка притоки (11a) і одного відтинка відтоку (11b), які у поперечному розрізі їхнього сполучення одного з одним утворюють загальний максимальний зовнішній зовні діаметр (D_{max}),
- що напрямне кільце (11) розподіляє потік у внутрішній канал (300*) симетрично відносно осі, відхиляє його назовні і при цьому прискорює його у звуженому подібно соплу поперечному розрізі (A_{S2}) кільцевого зазору між напрямним кільцем (11) і внутрішнім зовні контуром (K_{i2}) фланця теплообмінника (500) або з'єднувального патрубка (800d), і
- що напрямне кільце (11) далі в напрямку потоку утворює разом з внутрішнім зовні контуром (K_{i2}) розширюваний зовнішній поперечний розріз (A_{SE2}) кільцевого зазору.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фланець (500) теплообмінника має перший з'єднувальний отвір (500a), котрий своєю однією стороною веде у з'єднувальне коліно (1000) або з'єднувальну арматуру (1100), а іншою стороною розширюється у фланці (500) теплообмінника першим конічним переходом (500b) на створений у ньому перший розширений прохідний поперечний розріз (500c), і тим, що зазначений перший розширений прохідний поперечний розріз (500c) усередині фланця (500) теплообмінника є частиною внутрішнього зовні контуру (K_{i2}).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний патрубок (800d) має другий з'єднувальний отвір (800a), котрий своєю однією стороною веде у з'єднувальне коліно (1000) або з'єднувальну арматуру (1100), а іншою стороною розширюється у з'єднувальному патрубку (800d) другим конічним переходом (800b) на створений у ньому другий розширений прохідний поперечний розріз (800c), і тим, що зазначений другий розширений прохідний поперечний розріз (800c) усередині з'єднувального патрубка (800d) є частиною внутрішнього зовні контуру (K_{i2}).

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тіло витіснення (10) має оточуючу його внутрішню кромку зриву потоку (10c).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що внутрішня кромка зриву потоку (10c) розташована в розширюваному внутрішньому поперечному розрізі (A_{SE1}) кільцевого зазору.

6. Пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що внутрішня кромка зриву потоку (10c) розташована у найвужчому місці (мінімальному внутрішньому поперечному розрізі A_{Smin1} кільцевого зазору) внутрішнього поперечного розрізу кільцевого зазору (A_{S1}).

7. Пристрій за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що внутрішня кромка зриву потоку (10c) розташована позаду, в напрямку потоку, найвужчого місця (мінімального внутрішнього поперечного розрізу кільцевого зазору A_{Smin1}) внутрішнього поперечного розрізу кільцевого зазору (A_{S1}).

8. Пристрій за одним із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що принаймні два відтинки (10a, 10b) мають осьову симетрію і утворюють у поперечному розрізі їхнього взаємного сполучення з загальним, максимальним зовнішнім усередині діаметром (d_{max}) внутрішню кромку зриву потоку (10c).

9. Пристрій за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що відтинки (10a, 10b) є оточеними кожний відповідним увігнутим зовнішнім контуром (10g, 10h).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що приналежний відтинку (10a) притоки перший увігнутий зовнішній контур (10g) на стороні притоки округлений першим опуклим зовнішнім контуром (10d).

11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що увігнуті зовнішні контури (10g, 10h) є округленими другим опуклим зовнішнім контуром (10e).

12. Пристрій за одним із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що приналежний відтинку (10b) відтоку другий увігнутий зовнішній контур (10h) є на стороні відтоку округленим третім опуклим зовнішнім контуром (10f).

13. Пристрій за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що напрямне кільце (11) має оточуючу його зовнішню кромку (11c) зриву потоку.

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що зовнішня кромка (11c) зриву потоку розташована в розширеному зовнішньому поперечному розрізі кільцевого зазору (A_{SE2}).

15. Пристрій за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зовнішня кромка (11c) зриву потоку розташована в найвужчому місці (мінімальному зовнішньому поперечному розрізі A_{Smin2} кільцевого зазору) зовнішнього поперечного розрізу кільцевого зазору (A_{S2}).

16. Пристрій за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що зовнішня кромка (11c) зриву потоку розташована позаду, в напрямку потоку, найвужчого місця (мінімального зовнішнього поперечного розрізу кільцевого зазору A_{Smin2}) зовнішнього поперечного розрізу кільцевого зазору (A_{S2}).

17. Пристрій за одним із пп. 13-16, який **відрізняється** тим, що відтинки притоки (11a) і відтинки відтоку (11b) мають осьову симетрію і в поперечному розрізі їх взаємного сполучення з максимальним зовнішнім зовні діаметром (D_{max}) утворюють зовнішню кромку зриву потоку (11c).

18. Пристрій за одним із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що вільні кінці відтинку притоки (11a) і відтинку відтоку (11b) виконані з опуклими округленнями.

19. Пристрій за одним із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що тіло витіснення (10) і напрямне кільце (11) з'єднані принаймні однією стрижнеподібною кріпильною траверсою (12) зі з'єднувальним коліном (1000) або з'єднувальною арматурою (1100).

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені три кріпильні траверси (12), рівномірно розташовані по периметру тіла витіснення (10).

21. Пристрій за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що кріпильна (кріпильні) траверса (траверси) (12) є зчепленою (зчепленими) з вільним кінцем відтинка притоки (11а).

22. Пристрій за одним із пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що кріпильна (кріпильні) траверса (траверси) (12) є зчепленою (зчепленими) прямо або непрямо з відтинком притоки (10а).

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що відтинок притоки (10а) є зчепленим з осьовою частиною (10i), яка простягається в напрямку її осі симетрії (S) і з якою зчіплюється кріпильна траверса (n) (12).

24. Пристрій за одним із пп. 19-23, який **відрізняється** тим, що з'єднувальне коліно (1000) або з'єднувальна арматура (1100) на ділянці кріплення кріпильної траверси (або траверс) (12) має настінне підсилення у формі оточуючого підсилювального кільця (13).

(11) **99522**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F28D 11/00
F25B 3/00
F25B 9/00

(21) **a201013574**
(31) **20081799**
(32) **14.04.2008**
(33) **NO**

(22) **14.04.2009**

(86) **PCT/NO2009/000142, 14.04.2009**

(72) Скомсволд Аге Джорген, NO

(73) **РОТОБУСТ АС, NO**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛА**

(57) 1. Пристрій (107) для передачі тепла між охолоджувальним текучим середовищем і нагрівальним текучим середовищем, який містить принаймні дві підвишені дугоподібні каналні конструкції (107), розміщені радіально й врівноважені відносно осі обертання, і засіб для обертання дугоподібних каналних конструкцій (107), в якому кожна дугоподібна канална конструкція (107) містить кілька дугоподібних каналів (104, 105, 108, 109), які проходять від осі обертання до периферії пристрою і знов назад, причому дугоподібні канали (107) з'єднуються з відповідними впускними (102, 101) і випускними каналами (112, 111) на осі обертання для транспортування зазначених текучих середовищ через дугоподібні канали (104, 105, 108, 109), причому принаймні один з каналів (104, 105) з кожної дугоподібної каналної конструкції (107) до периферії (107) перебуває у тепловому контакті один з одним, утворюючи принаймні один теплообмінник (106), в якому один з каналів (105) містить охолоджувальне текуче середовище, в якому тепло виробляється через відцентрове стис-

нення у каналі (105), причому тепло передається у нагрівальне текуче середовище з нижчою температурою у другому каналі (104), причому нагрівальне текуче середовище перед випускним каналом (111) стискається теплом, одержаним з теплообмінника (106), і в якому використовується тепло у нагрівальному текучому середовищі та/або охолоджувальному текучому середовищі, який **відрізняється** тим, що дугоподібні каналні конструкції (107) обертаються як один вузол, і пристрій містить засоби для підвищення тиску охолоджувального текучого середовища перед впускним каналом (102), щоб компенсувати втрату тепла у теплообміннику (106).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій містить також вал (103), підвищений у підшипниках (113), який служить опорою зазначеним дугоподібним каналним конструкціям (107), який містить впускні канали (101, 102), що відгалужуються у кілька опускних каналів (104, 105), які утворюють еквівалентне число теплообмінників (106), які ведуть від вала дугоподібними каналними конструкціями до периферії (107), причому зазначені впускні канали (101, 102) подають текуче середовище у зазначені теплообмінники (106).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій містить також кілька підйомних каналів для охолоджувального текучого середовища (109) і нагрівального текучого середовища (108), які з'єднуються з відповідною кількістю опускних каналів (104, 105) для текучого середовища на периферії (107) зазначеним теплообмінником (106), і підйомні канали адаптовані для відведення текучого середовища з теплообмінників (106), при цьому підйомні канали (108, 109) з'єднуються у відгалуженнях з випускним каналом охолоджувального текучого середовища (112) і нагрівального текучого середовища (111) у валу (110).

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені дугоподібні каналні конструкції повністю або частково зігнені радіально назад у напрямку обертання.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що рідке текуче середовище додається у розпиленому вигляді безпосередньо в охолоджувальне текуче середовище з випускного каналу і назовні до периферії 107, де рідина відділяється від охолоджувального текучого середовища і проводиться далі на кілька сопел по усій периферії з осадженим матеріалом і певним охолоджувальним текучим середовищем.

6. Пристрій за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій містить прикріплену захисну камеру з низьким тиском всередині, яка розміщена на підшипниках на валу, й ущільнення проти дугоподібної каналної конструкції на впуску й випуску, причому захисний корпус оточує зазначені дугоподібні каналні конструкції, а до захисного корпусу прикріплений дископодібний дифузор, який розміщений зовні ряду сопел обертального пристрою для одержання матеріалу з них і який також створює низький тиск всередині захисного корпусу.

7. Пристрій за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що зазначений пристрій містить також принаймні один дисковий або трубчастий теплообмінник (106), який є поперечним відносно осі обертання і відцентрований навколо осі обертання, і містить принаймні

один кільцевий канал для охолоджувального текучого середовища і принаймні один кільцевий канал для нагрівального текучого середовища, причому канал, що подає охолоджувальне текуче середовище від впускних патрубків до теплообмінника і з'єднується з каналом охолоджувального текучого середовища у теплообміннику, найближчому до осі обертання, далі з'єднаний на периферії від кільця каналу охолоджувального текучого середовища у теплообміннику у канали, що відгалужуються у бік осі обертання і впускного каналу, і ще один канал, що подає нагрівальне текуче середовище, відгалужується від впускного каналу у бік теплообмінника і на периферії з'єднується з каналом нагрівального текучого середовища у теплообміннику, і з'єднується з найближчим до осі обертання від кільця каналом охолоджувального текучого середовища у теплообміннику в каналах, що відгалужуються у бік осі обертання і впускного каналу.

8. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить також принаймні один канал текучого середовища із замкненим контуром, причому впускний і впускний канали текучого середовища знаходяться на одному кінці вала, причому на його зовнішньому боці розміщений теплообмінник циліндричної форми з кількома дископодібними тепловими ребрами.

9. Пристрій за п. 1 або 8, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить також два статичних і порожнистих вали/труби (103, 110), які не обертаються і прикріплені до підсиленого аксіального регулятора для кожної осі з обох боків дугоподібних каналних конструкцій і з підшипником на кінцях зазначеного статичного вала, вбудованим і відцентрованим на осі обертання до зовнішніх боків підтримуваних дугоподібних каналних конструкцій (107), всередині зазначених кінців порожнистого вала (103, 110) вбудований і відцентрований статичний канал, який утворює впускний канал (101) для нагрівального текучого середовища з одного боку і впускний канал (112) з іншого боку дугоподібних каналних конструкцій, а простір між внутрішнім боком зазначених кінців порожнистого статичного вала і зовнішнім боком каналу охолоджувального текучого середовища (102, 112) утворює впускний канал (101) для нагрівального текучого середовища з одного боку і впускний канал (111) з іншого боку дугоподібних каналних конструкцій, і на кінці зазначених впускних каналів (101, 102) встановлені регульовані лопаті статора, орієнтовані, щоб скеровувати текучі середовища під тиском у впускних каналах у напрямку обертання впускного боку дугоподібної каналної конструкції для забезпечення регульованого обертання, а біля впуску дугоподібного каналу є лопати, які зігнені вперед, а біля випуску встановлені лопаті, які повністю або частково зігнені назад у напрямку обертання, а поза лопатями на кінці зазначених впускних каналів (101, 102) встановлена лопаті статора, призначені для керування текучими середовищами під тиском вздовж впускних каналів, і зазначений захисний корпус оснащений ущільненням на зазначених аксіальних регуляторах, які регулюють вали аксіально з кожного боку дугоподібних каналних конструкцій.

10. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить принаймні один пристрій

перетворення тиску, який орієнтований для використання енергії від тиску принаймні від одного з текучих середовищ з впускного каналу.

11. Пристрій за п. 1 або 10, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить принаймні один теплообмінник, який передає тепло принаймні з одного із текучих середовищ між зазначеним пристроєм надлишкового тиску і впускним каналом принаймні для одного з текучих середовищ, і пристрій містить також принаймні один теплообмінник між впускним каналом і зазначеним пристроєм перетворення тиску принаймні для одного з текучих середовищ.

12. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить також теплообмінник (106) на периферії, з'єднаний з термоізолюваними опускними каналами (104, 105) і підйомними каналами (108, 109) для транспортування нагрівального текучого середовища і охолоджувального текучого середовища від їх впускного каналу до їх впускного каналу.

13. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений пристрій містить також підходящі засоби для створення низького тиску в захисному корпусі, коли він є замкненим контуром для текучих середовищ, і не має сопел і дифузора інжектора на периферії.

14. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що зазначений теплообмінник (106) є протиструминним теплообмінником.

15. Спосіб передачі тепла між охолоджувальним текучим середовищем і нагрівальним текучим середовищем, в якому зазначені текучі середовища подають у пристрій (107) з впускним і впускним каналами, розміщеними на осі обертання для пристрою, в якому пристрій обертають таким чином, щоб піддавати текуче середовище відцентровим силам, причому тепло, яке виробляють в охолоджувальному текучому середовищі через відцентрове стиснення, передають у нагрівальне текуче середовище, де текуче середовище піддають відцентровим силам, причому тиск нагрівального текучого середовища підвищують теплом, яке одержують з охолоджувального текучого середовища, й в якому тепло у нагрівальному текучому середовищі та/або охолоджувальному текучому середовищі використовують, який відрізняється тим, що пристрій (107) обертають як один вузол і роботу розширення у нагрівальному текучому середовищі у впускному каналі пристрою використовують для підвищення тиску охолоджувального текучого середовища у впускному каналі пристрою.

F 41

(11) 99509
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F41H 7/00
F41A 27/00

(21) a201010654

(22) 03.09.2010

(72) Беліков Віктор Трифонович, Борисюк Михайло Дем'янович, Дяченко Олександр Феодосійович, Лещен-

ко Олег Іванович, Магерамов Лютфалий Курбан-Алієвич, Поповіченко Олександр Вікторович

(73) **БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, БОРИСЮК МИХАЙЛО ДЕМ'ЯНОВИЧ, ДЯЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ФЕОДОСІЙОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, МАГЕРАМОВ ЛЮТФАЛІЙ КУРБАН-АЛІЄВИЧ, ПОПОВІЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ВІЙСЬКОВА ГУСЕНИЧНА МАШИНА З БЕЗПОСЕРЕДНІМ МОДУЛЬНИМ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИМ ПРИВОДОМ ПОВОРОТУ БАШТИ**

(57) 1. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти, що містить броньований корпус, усередині якого розміщені один або декілька джерел енергії і її перетворювачів, гарматна башта з артилерійським і стрілецьким озброєнням, закріплена на корпусі з можливістю електромеханічного повороту навколо вертикальної осі, і що знаходиться поза корпусом закріплений на ньому гусеничний рушій, яка **відрізняється** тим, що як електромеханічний приводний силовий елемент повороту башти застосований електродвигун трансверсального типу, постійні магніти збудження основного магнітного поля якого рівномірно закріплені по всьому колу корпусу гарматної башти, а статор з якірними обмотками управління жорстко прикріплений до елементів внутрішньої або зовнішньої поверхні корпусу.

2. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід статора приводного трансверсального електричного двигуна виконаний у вигляді суцільної кільцевої конструкції Ш-подібного поперечного перерізу і вертикально закріплений на горизонтальному кільцевому майданчику, встановленому на кронштейнах, жорстко прикріплених до внутрішньої поверхні корпусу військової гусеничної машини, причому постійні магніти вказаного приводного двигуна закріплені на вертикальному феромагнітному кільці, яке закріплене на верхньому погоні башти.

3. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід статора приводного трансверсального електричного двигуна виконаний у вигляді суцільної кільцевої конструкції Ш-подібного поперечного перерізу, встановленої під кутом до горизонту на вертикальних кронштейнах, закріплених на внутрішній поверхні корпусу військової гусеничної машини, причому постійні магніти вказаного приводного двигуна закріплені під таким же кутом нахилу до горизонту на внутрішній поверхні башти.

4. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кільцевий Ш-подібний магнітопровід статора приводного трансверсального електродвигуна встановлений горизонтально на суцільному кільцевому Г-подібному кронштейні, закріпленому на зовнішній поверхні корпусу поза гарматною баштою військової гусеничної машини, причому комплект постійних магнітів двигуна так само розміщений горизонтально і жорстко встановлений на горизонтальному кільці верхнього погону башти.

5. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти за пп. 1, 2, 3, і 4, яка **відрізняється** тим, що електричний привід доповнений цівковим механічним приводом, в якому приводне колесо має механічне зачеплення з постійними магнітами приводного електродвигуна.

6. Військова гусенична машина з безпосереднім модульним електромеханічним приводом повороту башти за пп. 1, 2, 3, і 4, яка **відрізняється** тим, що магнітопровід статора приводного трансверсального електродвигуна виконаний у вигляді набору дискретних дугових елементів, мінімальна кількість яких може бути рівна одному.

Розділ G:

7,2 і вимірюють інтенсивність люмінесценції іону Tb(III) в тонкому шарі сорбенту.

Фізика

G 01

- (11) **99502** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 27/80** (2006.01)
- (21) **a201008592** (22) 09.07.2010
(72) Моїсєєв Юрій Васильович, Лічак Олександр Іванович, Кудрявченко Микола Олександрович, Терновий Сергій Анатолійович, Твердохвалов В'ячеслав Олексійович
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДНОПОЛЮСНОГО НАМАГНІЧУВАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Пристрій для однополюсного намагнічування залізовуглецевих сплавів, що містить корпус (1), соленоїд (2), установлений в корпусі і підключений до джерела стабілізованого струму, та ферозонд (3), розміщений усередині соленоїда, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому боці корпусу, на рівні його робочого торця, закріплено фланець (5) з кризними отворами (6, 7, 8, 9), до складу пристрою додатково введена трафаретна пластина (10), в якій виконані кризні отвори (6', 7', 8', 9'), що за розміром, кількістю і розташуванням повторюють кризні отвори у фланці, трафаретна пластина має діаметр, однаковий із зовнішнім діаметром фланця, а в центрі пластини виконаний додатковий кризний отвір (11).

- (11) **99549** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/02** (2006.01)
G01N 33/04 (2006.01)
G01N 31/02 (2006.01)
G01N 30/14 (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)
- (21) **a201104281** (22) 08.04.2011
(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна, Лівенцова Олена Олегівна, Теслюк Ольга Іванівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОРОТОВОЇ КИСЛОТИ В НАТУРАЛЬНОМУ МОЛОЦІ**
- (57) Спосіб кількісного визначення оротової кислоти в натуральному молоці, що включає відбір проби, взаємодію її з хімічними реагентами та вимірювання аналітичного сигналу, який **відрізняється** тим, що в пробі молока попередньо осаджують білкові компоненти, після чого здійснюють відокремлення оротової кислоти шляхом тонкошарової хроматографії, відокремлену таким чином оротову кислоту піддають взаємодії в шарі сорбенту з іонами тербію(III) в присутності тритону X-100 та уротропіну при pH 6,8-

- (11) **99553** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/15** (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **a201105765** (22) 10.05.2011
(72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна, Доброва Вікторія Євгенівна, Малоштан Анастасія Володимирівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ВАГІНАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА МОДЕЛІ ГОСТРОГО ЗАПАЛЕННЯ ПІХВИ**
- (57) Спосіб визначення протизапальної активності вагінальних лікарських засобів, що включає моделювання гострого запалення шляхом введення у піхву наркотизованих дослідних тварин-самиць флогогену з подальшою оцінкою зміни стану запального процесу під впливом лікарських засобів, що досліджуються, у порівнянні з контролем, який **відрізняється** тим, що додатково перед введенням флогогену скарифікують слизову оболонку піхви, визначають початкову локальну температуру у піхві з наступним вимірюванням такої температури через задані проміжки часу, за максимальною температурою визначають пік запалення, а протизапальну активність розраховують за емпіричною формулою:

$$ПА = (1 - \frac{\Delta T_k - \Delta T_d}{\Delta T_k - \Delta T_{mp}}) * 100\%,$$

де

ПА - протизапальна активність, виражена в процентах;

ΔT_k - середнє арифметичне різниць між початковою локальною температурою та локальною температурою через заданий проміжок часу у тварин контрольної групи;

ΔT_d - середнє арифметичне різниць між початковою локальною температурою та локальною температурою через заданий проміжок часу у тварин дослідної групи;

ΔT_{mp} - середнє арифметичне різниць між початковою локальною температурою та локальною температурою через заданий проміжок часу у тварин групи модельної патології.

- (11) **99498** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 31/02** (2006.01)
G02B 6/46 (2006.01)
H04B 10/17 (2006.01)
H01S 3/30 (2006.01)

- (21) **a201007888** (22) 24.06.2010
(72) Макаров Терентій Варфоломійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
- (54) **ОДНОПОЛЯРИЗАЦІЙНИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ІМПУЛЬСНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Однополяризаційний волоконно-оптичний підсилювач імпульсних сигналів, який містить лазер накачування та послідовно з'єднані вхідний роз'ємний оптичний з'єднувач, двохвильовий оптичний мультиплексор, активне оптичне волокно, леговане рідкісноземельними хімічними елементами, оптичний вентиль, при цьому лазер накачування підключений до іншого входу мультиплексора, який **відрізняється** тим, що оптичний вентиль є одномодовим волоконним, активне оптичне волокно укладене на тор в один шар по спіралі виток до витка з відношенням $1 < p/4\pi R \leq 4,17$, де p , R - шаг і радіус спіралі, на вході волокна ввімкнено послідовно з'єднані одномодовий волоконний поляризатор і роз'ємний з'єднувач для підстроювання лінійних поляризацій, а на виході його підключено послідовно з'єднані одномодовий волоконний вентиль і вихідний роз'ємний з'єднувач.

G 02

(11) 99566 (51) МПК
(24) 27.08.2012 G02B 6/44 (2006.01)

(21) a201110850 (22) 16.12.2009

(31) 10 2009 012 335.0

(32) 09.03.2009

(33) DE

(86) PCT/EP2009/009035, 16.12.2009

(72) Хартманн Олівер, DE

(73) АДЦ ГМБХ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ЗУСИЛЛЯ РОЗТЯГУ

(57) 1. Пристрій (1) для зменшення зусилля розтягу принаймні для одного скловолоконного кабелю, який містить основний елемент (10) і принаймні один затискний елемент (30), причому в основному елементі (10) від передньої сторони (V) до зворотної сторони (R) виконаний принаймні один наскрізний отвір (14) для пропускання принаймні одного скловолоконного кабелю, причому на зворотній стороні (R) основного елемента (10) передбачений торцевий елемент (13), в якому виконаний принаймні один проріз (18), а на зовнішній поверхні основного елемента (10) передбачений принаймні один напрямний елемент (20), причому затискний елемент (30) виконаний з можливістю розніжного з'єднання з основним елементом (10), який **відрізняється** тим, що один чи кілька затискних елементів (30) шарнірно приєднані до основного елемента (10) з можливістю здійснення обертання, і один чи кілька затискних елементів (30) зафіксовані на торцевому елементі (13), причому волокнистий матеріал скловолоконного кабелю, зокрема арамідні волокна (42), між напрямним елементом (20) і прорізом (18) притиснутий зафіксованим затискним елементом (30) до основного елемента (10).

2. Пристрій для зменшення зусилля розтягу за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що в наскрізному отворі (14) передбачені напрямні (15) для двох скловолоконних кабелів (45), причому в торцевому елементі (13) основного елемента (10) виконані два

прорізи (18), а на зовнішніх поверхнях передбачені два напрямних елементи (20), для кожного з яких передбачений комплементарний затискний елемент (30).

3. Пристрій для зменшення зусилля розтягу за пунктом 1 або 2, який **відрізняється** тим, що затискний елемент (30) має пружний елемент (35).

4. Пристрій для зменшення зусилля розтягу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основний елемент (10) та/або затискний елемент (30) оснащені принаймні одним заціпним елементом (22), виконаним із можливістю фіксації пристрою (1) на передній панелі або корпусі для зменшення зусилля розтягу.

5. Пристрій для зменшення зусилля розтягу за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основний елемент (10) та/або затискний елемент (30) виконані в формі суцільних елементів шляхом лиття із полімерного матеріалу під тиском.

6. Пристрій для зменшення зусилля розтягу за будь-яким із пунктів 4 або 5, який **відрізняється** тим, що його зовнішні розміри сумісні з муфтою типу SC або LC.

G 06

(11) 99449 (51) МПК
(24) 27.08.2012 G06T 7/40 (2006.01)

(21) a200906611 (22) 27.11.2007

(31) 60/867,325

(32) 27.11.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/024498, 27.11.2007

(72) Бантерле Франческо, GB, Ледда Патрік, GB, Дебаттіста Курт, GB, Чалмерз Алан, GB

(73) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗІН КОРПОРЕЙШН, US

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСОБИ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ В ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕННЯХ

(57) 1. Спосіб для збільшення динамічного діапазону оригінальних даних зображення, що представляють зображення, який включає:

у будь-якій послідовності:

застосування функції розширення до оригінальних даних зображення для отримання розширених даних, що мають більший, ніж у оригінальних, динамічний діапазон; а також отримання карти розширення, що містить дані про ступінь яскравості областей, пов'язаних з пікселями на зображенні;

крім того: отримання покращених даних зображення шляхом об'єднання оригінальних даних зображення з розширеними даними відповідно до карти розширення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отримання карти розширення включає виконання алгоритму медіанного перерізу відносно даних, що представляють зображення.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що дані, що представляють зображення, містять оригінальні дані зображення.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що дані, що представляють зображення, містять розширені дані.

5. Спосіб за одним з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що отримання карти розширення включає оцінку густини джерел світла, ідентифікованих за допомогою алгоритму медіанного перерізу, в областях, пов'язаних з пікселями.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що області, пов'язані з пікселями, є круговими областями з центрами на пікселях.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що кругові області мають радіуси в інтервалі 10-20 пікселів.

8. Спосіб за одним з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що оцінка густини включає зважування джерел світла з використанням згладжуючого фільтра.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згладжуючий фільтр містить експоненціальну функцію з від'ємним показником, що є функцією відстані між джерелом світла і пікселем.

10. Спосіб за одним з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що оцінка густини для пікселя включає зважування джерел світла відповідно до відстані від них до пікселя, причому джерела світла, наближені до пікселя, зважуються як вагомші, ніж джерела, що знаходяться далі від пікселя.

11. Спосіб за одним з пп. 2-7, який **відрізняється** тим, що здійснюють алгоритм медіанного перерізу для отримання щонайменше 2^n джерел світла, де n складає щонайменше 9.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що пікселу присвоюють на карті розширення попередньо визначене значення в тому випадку, якщо в області, пов'язаній з пікселем, знаходиться кількість джерел світла щонайменше менша, ніж порогова кількість.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що порогове значення складає щонайменше 4.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що порогове значення знаходиться в інтервалі 4-6.

15. Спосіб за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що застосування функції розширення включає застосування оператора зворотного тонального відображення.

16. Спосіб за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що застосування функції розширення включає лінійне масштабування значень яскравості пікселів оригінальних даних зображення.

17. Спосіб за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що застосування функції розширення включає нелінійне масштабування значень яскравості пікселів оригінальних даних зображення.

18. Спосіб за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що застосування функції розширення включає розв'язок квадратного рівняння відносно L_w :

$$\frac{\alpha^2}{L_{white}^2 - L_w^2} L_w^2(x, y) + \frac{\alpha}{L_w} (1 - L_d(x, y)) L_w(x, y) - L_d(x, y) = 0,$$

де α , L_{white} і L_w є параметрами, а L_d - значення яскравості, що відповідає пікселу в оригінальних даних зображення.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що присвоюють L_w значення, рівне середньому геометричному яскравості оригінальних даних зображення.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що присвоюють L_w і L_{white} значення одного порядку.

21. Спосіб за одним з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що об'єднання оригінальних даних зображення з розширеними даними включає розрахунок середньозважених значень яскравості пікселів оригінальних даних зображення і розширених даних з ваговими коефіцієнтами, визначеними з карти розширення.

22. Спосіб за одним з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що об'єднання оригінальних даних зображення і розширених даних включає інтерполяцію яскравості пікселів оригінальних даних зображення і розширених даних з ваговими коефіцієнтами, визначеними з карти розширення.

23. Пристрій для розширення динамічного діапазону оригінальних даних зображення, який включає: розширювач динамічного діапазону, приєднаний для отримання оригінальних даних зображення і видачі розширених даних з динамічним діапазоном, більшим ніж у оригінальних даних;

аналізатор розподілу яскравості, настроєний для отримання карти розширення, що відображає яскравість областей, пов'язаних з пікселями на зображенні в оригінальних даних зображення;

суматор зображень, настроєний для об'єднання оригінальних даних зображення і розширених даних, отриманих з розширювача динамічного діапазону, відповідно до карти розширення, що дає на виході покращені дані зображення.

24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що аналізатор розподілу яскравості настроєний для виконання алгоритму медіанного перерізу.

25. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що аналізатор розподілу яскравості настроєний для отримання при застосуванні алгоритму медіанного перерізу щонайменше 512 джерел світла.

G 07

(11) 99486
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
G07D 7/00
G07D 7/12 (2006.01)

(21) a201005584

(22) 09.10.2007

(86) РСТ/В2007/003002, 09.10.2007

(72) Деко Ерік, СН, Каллегарі Андреа, СН

(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТЕНТИФІКАЦІЇ ЗАХИСНОГО МІЧЕННЯ

(57) 1. Пристрій для автентифікації, призначений для візуальної автентифікації документа або виробу, що містить кругове поляризаційне захисне мічення, причому зазначений пристрій містить принаймні одне джерело світла, який **відрізняється** тим, що або

а) зазначений пристрій має два кругових поляризаційних фільтри протилежних поляризацій і використовується для одержання двох суміжних променів світла протилежних кругових поляризацій для утворення двох суміжних зон освітлення протилежних кругових поляризацій суміжно на круговому поляризаційному захисному міченні, або, альтернативно,

б) зазначений пристрій має засоби для поляризації для отримання поперемінної протилежної кругової поляризації та використовується для одержання одного променя світла поперемінно протилежної кругової поляризації для утворення зони освітлення зі світлом з поперемінно лівою і правою поляризацією на круговому поляризаційному захисному міченні; і де пристрій для автентифікації має форму видовженого циліндра або стрижня, який має поперечний переріз порядку 1-5 квадратних сантиметрів, таким чином дозволяючи користувачу візуально спостерігати вигляд/зміну вигляду захисного мічення, освітленого під кожним типом поляризованого світла.

2. Пристрій для автентифікації за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один круговий поляризаційний фільтр переважно вибирається з групи, яка складається з кругових фіксованих поляризаційних фільтрів з лівою і правою поляризацією і механічних і електрооптичних перемінних кругових поляризаційних фільтрів.

3. Пристрій для автентифікації за одним з пунктів 1-2, який **відрізняється** тим, що джерело світла вибирається з групи, яка складається з білих світлово-проміньовальних діодів і кольорових світловопроміньовальних діодів.

4. Пристрій для автентифікації за одним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що для концентрації світла джерела світла на документі або виробі використовується позитивна лінза або лінза Френеля.

5. Пристрій для автентифікації за одним з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що сила освітлення на робочій відстані на міченні (М) є не меншою, ніж 50 лк, переважніше, не меншою, ніж 500 лк.

6. Пристрій для автентифікації за одним з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій для автентифікації виготовлений з матеріалу, вибраного з групи, яка складається з пластмас, нержавіючих сталей, алюмінію і сплавів алюмінію.

7. Пристрій для автентифікації за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що документ або виріб, що містить кругове поляризаційне захисне мічення, вибраний з групи, що включає банкноти, цінні папери, ваучери, посвідчення особи, документи доступу, квитки на спортивні та видовищні заходи, квитки на транспорт, відривні стрічки, етикетки виробів та пакувальні матеріали.

8. Спосіб візуальної автентифікації документа або виробу, в якому використовують кругове поляризаційне захисне мічення, який **відрізняється** тим, що включає стадії, на яких: освітлюють зазначене мічення на зазначеному документі чи виробі за допомогою пристрою за одним із пунктів 1-7, яким випромінюють світло з лівою і правою круговою поляризацією; та візуально оцінюють вигляд/зміну вигляду захисного мічення, освітленого під кожним типом поляризованого світла від світла, відбитого зазначеним міченням, тим самим автентифікуючи документ або виріб.

(32) 27.03.2006

(33) ІТ

(31) UD2007A000046

(32) 01.03.2007

(33) ІТ

(86) РСТ/ЕР2007/002083, 09.03.2007

(72) Борраччі Фабріціо, ІТ

(73) БОРРАЧЧІ ФАБРИЦИО, ІТ, АМОРУЗО МАТТЕО, ІТ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕЗПЕЧНОЇ ОСОБИСТОЇ КАРТКИ І СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Спосіб використання безпечної особистої картки, такої як електронна картка "або інтелектуальна картка, або смарт-картка, або картка з мікросхемою, або мікропроцесорна картка", виконаної у вигляді картки з електричними контактами, яка включає в себе електричні кола і центральний процесор та має принаймні пам'ять біометричних даних користувача і приймач (2) біометричних даних користувача, які знаходяться всередині картки, причому біометричні дані, які зберігаються в картці, використовуються для порівняння з біометричними даними, що отримуються під час використання картки, для дозволення виконання передбачених операцій, причому згадана картка включає в себе два процесори, який **відрізняється** тим, що:

i) згадані два процесори (1, 2) включають в себе: перший мікропроцесор, розташований поблизу одного торця картки нижче згаданих електричних контактів (1) для управління картою, і другий мікропроцесор (23) для аналізування згаданих біометричних даних, розташований поблизу протилежного торця картки, причому ці два процесори сполучені шиною (3), виконаною з гнучкого матеріалу,

ii) згаданий приймач (2) біометричних даних являє собою датчик пристрою зчитування відбитків пальців, виконаний з можливістю зчитування відбитка пальця при переміщенні пальця у поперечному напрямі над поверхнею прямокутного вікна сканера, розміщеного на тому самому боці тієї самої картки, але навпроти згаданих електричних контактів (1) і згаданого центрального процесора,

iii) і в якому для роботи передбачене виконання таких операцій:

а) при першому використанні - і тільки один раз - для активування особистої картки:

- генерування абсолютної ідентифікації біометричних даних правомочного користувача, причому ці біометричні дані зберігають лише в згаданій пам'яті біометричних даних всередині згаданої картки, тим самим абсолютно унеможлижуючи зчитування, розпізнавання або одержання згаданих даних поза межами згаданої картки, і

- генерування і зберігання особистих даних користувача і його коду доступу,

б) при наступному використанні:

- після встановлення картки для її використання, тим торцем, де розташовані згадані електричні контакти (1), виконують належне переміщення відповідного пальця користувача, яке забезпечує отримання біометричних даних всередині картки згаданим приймачем (2) біометричних даних, який працює при цьому переміщенні як сканер відбитків пальців, - згадані біометричні дані порівнюють, лише всередині згаданої картки, з поточно зчитуваними даними поточного користувача, для перевірки, чи точно відповідають дані поточного зчитування заздалегідь

(11) 99438

(24) 27.08.2012

(21) a200812533

(31) UD2006A000075

(51) МПК

G07F 7/10 (2006.01)

(22) 09.03.2007

збереженим даним, причому згадана перевірка виконується тільки всередині картки шляхом порівняння із заздалегідь збереженими біометричними даними, після чого

- дозволяють і виконують перевірку відповідності і ідентифікування згаданих особистих даних і коду доступу для продовження передбачених операцій.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий приймач (2) біометричних даних додатково включає в себе засоби для аналізування ДНК і оцінювання відповідних ідентифікаційних даних ДНК.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий приймач (2) біометричних даних включає в себе мікропроцесорний засіб, виконаний з можливістю порівняння згаданих ідентифікаційних даних ДНК разом із відповідними даними відбитків пальців для обох ідентифікаційних перевірок перед дозволенням виконання подальших операцій.

4. Особиста картка для здійснення способу за п. 1, яка включає в себе два процесори і виконана у вигляді картки з електричними контактами, яка включає в себе електричні кола і центральний процесор, та яка має принаймні пам'ять біометричних даних користувача і приймач (2) біометричних даних користувача, які знаходяться всередині картки, причому біометричні дані, які зберігаються в картці, використовуються для порівняння з біометричними даними, що отримуються під час використання картки, яка **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше один пристрій зчитування відбитків пальців, який працює при переміщенні пальця і разом з одним зі згаданих процесорів реалізовує приймач (2) біометричних даних користувача, сполучений гнучкою шиною (3), розташованою всередині згаданої картки, зі згаданим центральним процесором, причому згаданий пристрій зчитування відбитків пальців включає в себе біометричний датчик для зчитування відбитків пальців користувача, вбудований в розташований напроти центрального процесора процесор (23) пам'яті, для перевірки його особи перед наданням доступу або для підтвердження запиту на виконання послуг із посвідчення особи користувача шляхом сполучення з відповідним зовнішнім сервером, причому згаданий приймач біометричних даних користувача являє собою цифровий сканер (2) відбитків пальців, який включає в себе цифровий блок (21) аналізування відбитків пальців, сполучений з датчиком (22) і процесором (23) пам'яті, і також дана особиста картка включає в себе пам'ять, незчитувану ззовні, в якій зберігаються відповідні персональні біометричні дані правомочного користувача.

5. Особиста картка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадані електричні контакти (1) сполучені зі згаданим центральним процесором за допомогою шини даних, лінії живлення (VCC), лінії синхронізації (CLK).

6. Особиста картка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що згадана внутрішня шина забезпечує з'єднання з блоками пам'яті - оперативним запам'ятовувальним пристроєм (ОЗП), постійним запам'ятовувальним пристроєм (ПЗП), програмованим постійним запам'ятовувальним пристроєм зі стиранням (ППЗПС).

7. Особиста картка за будь-яким з пп. 4-6, яка **відрізняється** тим, що згадана картка не є багатоша-

ровою і містить згадані пристрої, повністю інтегровані до неї шляхом термозаливки.

8. Особиста картка за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що згаданий(-и) центральний(-и) мікропроцесор(-и) заздалегідь покритий(-и) плівкою з епоксидної смоли і знаходиться(-яться) під згаданими електричними контактами (1).

9. Особиста картка за будь-яким з пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що згаданий(-и) блок(-и) пам'яті заздалегідь покритий(-и) плівкою з епоксидної смоли.

10. Особиста картка за будь-яким з пп. 4-9, яка **відрізняється** тим, що включає в себе магнітну смугу пам'яті.

11. Особиста картка за будь-яким із попередніх пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що включає в себе щонайменше один транспондер радіочастотної ідентифікації (RFID-транспондер).

12. Особиста картка за будь-яким із попередніх пп. 4-11, яка **відрізняється** тим, що згадані контакти (1) включають в себе вхід живлення, генератор синхроімпульсів або пристрій напівдуплексного послідовного зв'язку.

13. Особиста картка для здійснення способу за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що включає в себе внутрішню батарею для здійснення автономної роботи.

G 08

(11) 99568
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
G08B 17/00
G08B 17/12 (2006.01)
G08B 25/00
G08B 25/08 (2006.01)

(21) a201111593 (22) 30.09.2011

(72) Богайчук Валентин Іванович, Гордієнко Олександр Васильович, Лохматов Михайло Олександрович, Лисенко Валерій Миколайович, Нікіфоров Юрій Олександрович, Смірнов Вячеслав Васильович, Старков Олег Олександрович

(73) БОГАЙЧУК ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ, ГОРДІЄНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЛОХМАТОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИСЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, НІКІФОРОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СМІРНОВ ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, СТАРКОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) СИСТЕМА ВИЯВЛЕННЯ ДИМУ

(57) Система виявлення диму, що містить лазерне джерело світла і фотоприймач, установлені таким чином, щоб пряме випромінювання від лазерного джерела світла не потрапляло на фотоприймач, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить корелятор, генератор еталонного сигналу і пороговий пристрій, а як фотоприймач містить телевізійну камеру, при цьому вихід телекамери з'єднаний з першим входом корелятора, другий вхід якою з'єднаний з генератором еталонного сигналу, а вихід корелятора з'єднаний з входом порогового пристрою, вихід якого є виходом системи виявлення диму.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) 99504
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
H01B 7/285 (2006.01)
H02G 3/22 (2006.01)
F16L 5/00

(21) a201009496
(31) CZ2009-21525 U
(32) 31.07.2009
(33) CZ

(22) 29.07.2010

(72) Ментлік Вацлав, CZ, Гамар Роман, CZ, Мартінек Петр, CZ, Пігера Йозеф, CZ, Купілік Павел, CZ, То-ман Лукаш, CZ, Клаубер Міхаль, CZ, Вацлавів Па-вел, CZ, Каас Павел, CZ, Куст Віт, CZ

(73) КАБЕЛОВНА КАБЕКС А.С., CZ

(54) ГЕРМЕТИЧНА КАБЕЛЬНА ПРОХОДКА СЕРЕД-НЬОЇ І ВИСОКОЇ НАПРУГИ ТА ЇЇ БІОЛОГІЧНИЙ ЗАХИСТ

(57) 1. Герметична кабельна проходка середньої і високої напруги, яка є складовою частиною прохідних бетонних стін ядерних реакторів, що містять усі вводи електричних, вимірювальних, вихідних та живильних дротів, у перерізі яких знижуються ізолюючі властивості прохідної бетонної стіни контейнменту проти проникнення іонізуючого випромінювання, що складається з корпусу (3), у якому розміщений щонайменше один електричний дріт (1), який на кінцях корпусу (3) проходки в її торцях (6) оснащений ізоляторами (2), причому відстань між окремими електричними дротами (1) та/або іншими матеріалами, що проводять електрику, в проходці є змінною, яка відрізняється тим, що монтажні проміжки (5) між електричними дротами (1) та/або іншими матеріалами, що проводять та/або не проводять електрику, заповнені твердіючою ізоляційною заливкою (7), що має гомогенну структуру.

2. Герметична кабельна проходка середньої і високої напруги за п. 1, яка відрізняється тим, що гомогенна ізоляційна заливка (7), що твердне, виготовлена з суміші, що стримує поширення вогню.

3. Засіб для біологічного захисту герметичної кабельної проходки за будь-яким з пп. 1-2, яка є складовою частиною прохідних бетонних стін ядерних реакторів, що містять усі вводи електричних, вимірювальних, вихідних та живильних дротів, всередині яких у перерізі герметичної кабельної проходки знижена ізоляційна здатність прохідної бетонної стіни контейнменту проти проникнення іонізуючого випромінювання, який відрізняється тим, що на поздовжній осі проходки знаходиться щонайменше один внутрішній елемент, утворений шаром свинцю (4b) і щонайменше один внутрішній елемент, утворений шаром гомогенної суміші поліетилену з бором (4a), при цьому в кожному внутрішньому елементі виконаний щонайменше один отвір для електричного дроту (1), і щонайменше один внутрішній елемент з суміші поліетилену з бором має, на внутрішній сто-

роні корпусу (3) проходки та/або на зовнішній стороні електричного дроту (1), обкладку (8), причому усі елементи, що проводять електрику, які містяться у герметичній проходці, мають радіус скруглення крайок $r = 3 \div 15$ мм, а також максимальне значення обробки поверхні елементів, що проводять електрику, рівне 8, відповідно до норми ČSN ISO 468, що базується на ČSN EN ISO 4287, ČSN 013144.

4. Засіб для біологічного захисту герметичної кабельної проходки за п. 3, який відрізняється тим, що вміст бору в поліетилені обернено пропорційний товщині шару з суміші поліетилену з бором.

5. Засіб для біологічного захисту герметичної кабельної проходки за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що внутрішні деталі прикріплені до торців (6) проходки та/або одна до іншої одним монтажним болтом (9) з матеріалу, що не проводить електрику.

6. Засіб для біологічного захисту герметичної кабельної проходки за будь-яким з пп. 3-5, який відрізняється тим, що положення кожного отвору в торці (6) проходки зміщено відносно положення того ж отвору в протилежному торці (6) проходки принаймні на діаметр цього отвору.

(11) 99516
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
H01G 9/00
C01B 31/02 (2006.01)

(21) a201012355 (22) 19.10.2010

(72) Малетін Юрій Андрійович, Стрижакова Наталія Григорівна, Гоженко Олег Віталійович, Малетін Андрій Юрійович, Тичина Сергій Олександрович

(73) ЮНАСКО ЛІМІТЕД, GB

(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ПОРУВАТОЇ СТРУКТУРИ НАНОПОРУВАТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб модифікації поруватої структури нанопоруватого вуглецевого матеріалу за рахунок розтравлювання пор вуглецевого матеріалу, який відрізняється тим, що спочатку пори вуглецевого матеріалу насичують хімічною сполукою або сумішшю декількох сполук, що здатні розкладатися при високій температурі з утворенням газоподібних агентів або їх суміші, потім нагрівають насичений нанопоруватий вуглецевий матеріал і витримують при температурі 700-1000 °C, при якій утворені газоподібні агенти або їх суміш розтравлюють внутрішню поверхню пор і збільшують їх розмір без значного травлення основної маси вуглецевого матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що насичуючу хімічну сполуку вибирають з групи карбонових кислот - мурашиної, оцтової, щавлевої, лимонної, винної.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що агентами, які здатні розтравлювати вуглець, є H₂O, CO₂ або їх суміш.

4. Спосіб за будь-яким з пп.1-3, який відрізняється тим, що операції насичення та нагрівання повторюють до одержання пор, розміри яких відповідають розмірам іонів або молекул в електроліті, що використовується в електрохімічному конденсаторі подвійного шару.

H 02

- (11) **99567** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *H02H 3/17* (2006.01)
- (21) **a201111124** (22) 19.09.2011
- (72) Філатов Юрій Васильович, Старіков Олександр Петрович, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Серафимович, Мітрохін Владислав Леонідович
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
- (54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСНОГО ВИМИКАННЯ
- (57) Пристрій захисного вимикання, що містить вузол контролю ізоляції, приєднаний до фаз мережі, що захищається, і заземлювача, і перше виконавче реле, обмотка якого приєднана до виходу зазначеного вузла контролю ізоляції, оптрон, конденсатор, підсилювач і друге виконавче реле, причому вхід оптрона увімкнений послідовно з першою обмоткою виконавчого реле, вихід оптрона увімкнений послідовно в ланцюг заряду конденсатора, приєднаного через резистор до входу підсилювача, в ланцюг навантаження якого увімкнена обмотка другого виконавчого реле, контакти якого увімкнені в ланцюг вимикання комплектного розподільного пристрою, що подає напругу на мережу, що захищається, який відрізняється тим, що послідовно з вищенаведеним резистором увімкнутий стабілітрон у напрямку протилежному напрямку, при якому підсилювач вмикається, контакт першого виконавчого реле увімкнутий у ланцюг живлення котушки розчіплювача основного вимикача, а контакт другого виконавчого реле увімкнутий послідовно з допоміжним контактом основного вимикача у ланцюг живлення котушки розчіплювача комплектного розподільного пристрою, який подає напругу на силовий трансформатор, до вторинних обмоток якого приєднаний основний вимикач.

ких до холостого ходу двигуна, і регулюють напругу на затискачах двигуна напівпровідниковим регулятором напруги, оптимізуючи втрати електроенергії, при цьому регулятор напруги розраховують тільки на потужність, близьку до потужності холостого ходу двигуна.

- (11) **99548** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *H02P 9/12* (2006.01)
H02H 7/09 (2006.01)

- (21) **a201104216** (22) 07.04.2011
- (72) Гвоздєв Валерій Павлович, Власенко Павло Валерійович, Савлущинський Ростислав Володимирович
- (73) ГВОЗДЄВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ГАСІННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ ПРИ ВІДКЛЮЧЕННІ ОБМОТКИ ЗБУДЖЕННЯ СИНХРОНОЇ МАШИНИ ВІД ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ
- (57) Пристрій для гасіння магнітного поля при відключенні обмотки збудження синхронної машини від джерела живлення, що містить комутаційний апарат, включений послідовно з джерелом живлення і обмоткою збудження, а також підключений паралельно обмотці збудження ланцюг, що складається з послідовно включених активного лінійного опору і ланцюга, який містить паралельні зустрічно включені два тиристори або тиристор і діод, який відрізняється тим, що містить ланцюг з низьким опором у вигляді або підключеного паралельно обмотці збудження ланцюга, що містить керований ключ, або підключеного паралельно активному опору ланцюга, що містить послідовно включені діод або тиристор і ємнісний елемент, переважно поляризований конденсатор, при цьому паралельно ємнісному елементу підключений розрядний резистор.

- (11) **99572** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 *H02J 3/00*
H02J 3/12 (2006.01)
H02J 3/16 (2006.01)

- (21) **a201112393** (22) 21.10.2011
- (72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ СПОЖИВАННЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННИМ ДВИГУНОМ
- (57) Спосіб обмеження споживання реактивної потужності асинхронним двигуном, що передбачає комутацію основним контактором в ланцюгу керування асинхронним двигуном в режимі холостого ходу, який відрізняється тим, що паралельно з основним контактором монтують коло з послідовно підключених напівпровідникового регулятора напруги і допоміжного контактора, розмикають контакти основного контактора і замикають контакти допоміжного контактора при навантаженні двигуна, близь-

H 03

- (11) **99547** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 *H03M 13/21* (2006.01)
H03M 9/00

- (21) **a201104130** (22) 05.04.2011
- (72) Тимченко Леонід Іванович, Кокряцька Наталія Іванівна, Загоруйко Тетяна Андріївна, Макаренко Роман Вікторович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТУ
- (54) ПРИСТРІЙ ПАРАЛЕЛЬНО-ІЄРАРХІЧНОГО КОДУВАННЯ-ДЕКОДУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ
- (57) Пристрій паралельно-ієрархічного кодування-декодування інформації, що містить перший та другий блоки пам'яті, входи читання та запису, інформаційні вхід і вихід, який відрізняється тим, що в нього введено блок комутації, блок перетворення інформації, генератор та блок декодування, вихід якого підключений до виходу пристрою, перший вхід підключений до виходу першого блока пам'яті, а другий і третій входи відповідно з'єднані з виходами дру-

гого блока пам'яті, вихід генератора з'єднаний з п'ятьма входами блока комутації, першого блока пам'яті і другого блока пам'яті, вхід запису з'єднаний з першим входом генератора, четвертим входом блока комутації, а також з третіми входами першого і другого блоків пам'яті, вхід читання підключений до другого входу генератора, п'ятих входів першого і другого блоків пам'яті, перший вихід блока перетворення інформації з'єднаний з першим входом першого блока пам'яті, другий вихід блока перетворення інформації підключений до першого входу другого блока пам'яті, третій і четвертий виходи блока перетворення інформації з'єднані відповідно з другим та третім входами блока комутації, другий і третій виходи якого підключені відповідно до першого та другого входів блока перетворення інформації, а перший вихід блока комутації підключений до других входів першого і другого блоків пам'яті.

H 04

- (11) **99532**
(24) 27.08.2012
- (51) МПК (2012.01)
H04J 3/06 (2006.01)
G10L 19/00
H04L 7/00
H04L 25/00
- (21) **a201015915**
(31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,574
(32) 03.06.2009
(33) US
(86) **PCT/US2009/046405, 05.06.2009**
(72) Йеттен Крістоф А., US, Срая Крістіан, US, Франк Георг, US, Хуан Пенцзюнь, US, Піч Крістіан, US, Вернер Марк В., US, Дуні Етан Р., US, Байк Юджин Дж., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМА ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО ЦИФРОВИХ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб одержання немовних даних, вкладених в пакет вокодера, який включає етапи, на яких: приймають і декодують пакет вокодера;

фільтрують декодований пакет вокодера доти, доки не буде виявлений сигнал синхронізації, причому фільтрація містить етапи, на яких корелюють декодований пакет вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для генерування множини піків кореляції, і порівнюють множину піків кореляції з очікуваною схемою, причому очікувана схема основана на комбінації негативних і позитивних піків кореляції, і причому порівняння використовує деяку кількість з множини піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою, і визначають, чи перевищує згадана кількість заздалегідь задане значення;

обчислюють часове зміщення на основі сигналу синхронізації; і витягують немовні дані, вкладені в декодований пакет вокодера на основі часового зміщення.

2. Спосіб за п. 1, в якому фільтрація включає етапи, на яких:

здійснюють кореляцію декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для створення сигналу синхронізації, причому заздалегідь задана послідовність належить до сигналу синхронізації; і

здійснюють пошук схеми піків кореляції в сигналі синхронізації.

3. Спосіб за п. 2, в якому кореляція включає етап, на якому застосовують фільтр розсіяних сигналів, коефіцієнти якого являють собою імпульсну характеристику заздалегідь заданої послідовності.

4. Спосіб за п. 2, в якому пошук включає етапи, на яких:

визначають кількість піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою;

обчислюють суму кількості позитивних піків кореляції і кількості негативних піків кореляції; і

визначають, чи є дана сума більшою, ніж заздалегідь задане значення.

5. Спосіб за п. 4, в якому заздалегідь задане значення становить 80 % від максимальної кількості позитивних піків кореляції і негативних піків кореляції, виявлених в сигналі синхронізації, що відповідає очікуваній схемі.

6. Спосіб за п. 2, в якому пошук включає етапи, на яких:

визначають кількість позитивних піків кореляції в сигналі синхронізації;

визначають, чи знаходиться часовий проміжок між позитивними піками кореляції в межах першого заздалегідь заданого діапазону; і

визначають, чи є амплітуда позитивних піків кореляції більшою, ніж перше заздалегідь задане порогове значення.

7. Спосіб за п. 2, в якому пошук включає етапи, на яких:

ідентифікують кількість негативних піків кореляції в сигналі синхронізації;

визначають, чи знаходиться часовий проміжок між негативними піками кореляції в межах другого заздалегідь заданого діапазону; і

визначають, чи є амплітуда негативних піків кореляції більшою, ніж друге заздалегідь задане порогове значення.

8. Спосіб за п. 1, в якому обчислення включає етап, на якому додають часовий проміжок між позитивним піком кореляції та опорним моментом часу до

часового проміжку між позитивним піком кореляції і негативним піком кореляції.

9. Спосіб за п. 1, в якому обчислення включає етап, на якому додають часовий проміжок між негативним піком кореляції та опорним моментом часу.

10. Спосіб за п. 1, в якому витягання включає етапи, на яких:

визначають межу кадру демодуляції на основі часового зміщення;

визначають тип демодуляції на основі індикатора типу демодуляції;

визначають позицію імпульсу сигналу даних за допомогою межі кадру демодуляції і типу демодуляції; і

обчислюють символ вихідних даних на основі позиції імпульсу сигналу даних.

11. Спосіб за п. 10, в якому індикатор типу демодуляції являє собою заздалегідь заданий сигнал.

12. Спосіб за п. 11, в якому заздалегідь заданий сигнал являє собою синусоїдальний сигнал.

13. Спосіб за п. 11, в якому заздалегідь заданий сигнал зберігають в пам'яті в позиції, визначеній за допомогою часового зміщення.

14. Пам'ять, що зберігає комп'ютерну програму, яка, при виконанні, приписує комп'ютеру виконувати наступні дії:

приймати і декодувати пакет вокодера;

фільтрувати декодований пакет вокодера доти, доки не буде виявлений сигнал синхронізації, причому фільтрація містить кореляцію декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для генерування множини піків кореляції і порівняння множини піків кореляції з очікуваною схемою, причому очікувана схема основана на комбінації негативних і позитивних піків кореляції, і причому порівняння використовує деяку кількість з множини піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою, і визначення, чи перевищує згадана кількість заздалегідь задане значення;

обчислювати часове зміщення на основі сигналу синхронізації; і

витягувати немовні дані, вкладені в декодований пакет вокодера на основі часового зміщення.

15. Пристрій зв'язку, який містить:

приймач, сконфігурований з можливістю прийому і декодування пакета вокодера;

фільтр, сконфігурований з можливістю фільтрації декодованого пакета вокодера доти, доки не буде виявлений сигнал синхронізації, причому фільтрація включає кореляцію декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для генерування множини піків кореляції і порівняння даної множини піків кореляції з очікуваною схемою, причому очікувана схема основана на комбінації негативних і позитивних піків кореляції, і причому порівняння використовує деяку кількість з множини піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою, і визначення, чи перевищує згадана кількість заздалегідь задане значення;

калькулятор, сконфігурований з можливістю обчислення часового зміщення на основі даного сигналу синхронізації; і

екстрактор, сконфігурований з можливістю витягання немовних даних, вкладених в декодований пакет вокодера на основі часового зміщення.

16. Пристрій за п. 15, в якому фільтр містить:

корелятор для кореляції декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для створення сигналу синхронізації, причому заздалегідь задана послідовність належить до сигналу синхронізації; і

пошуковий пристрій для пошуку схеми піків кореляції в сигналі синхронізації.

17. Пристрій за п. 16, в якому корелятор являє собою фільтр розсіяних сигналів, коефіцієнти якого являють собою імпульсну характеристику заздалегідь заданої послідовності.

18. Пристрій за п. 16, в якому пошуковий пристрій містить:

ідентифікатор піків для визначення кількості піків кореляції, що узгоджуються з очікуваною схемою;

калькулятор піків для обчислення суми кількості позитивних піків кореляції і кількості негативних піків кореляції; і

компаратор суми піків для визначення, чи є згадана сума більшою, ніж заздалегідь задане значення.

19. Пристрій за п. 18, в якому заздалегідь задане значення становить 80 % від максимальної кількості позитивних піків кореляції і негативних піків кореляції, виявлених в сигналі синхронізації, що відповідає очікуваній схемі.

20. Пристрій за п. 16, в якому пошуковий пристрій містить:

детектор позитивних піків для визначення кількості позитивних піків кореляції в сигналі синхронізації;

компаратор часу позитивних піків для визначення, чи знаходиться часовий проміжок між позитивними піками кореляції в межах першого заздалегідь заданого діапазону; і

компаратор амплітуди позитивних піків для визначення, чи є амплітуда позитивних піків кореляції більшою, ніж перше заздалегідь задане порогове значення.

21. Пристрій за п. 16, в якому пошуковий пристрій містить:

детектор негативних піків для визначення кількості негативних піків кореляції в сигналі синхронізації;

компаратор часу негативних піків для визначення, чи знаходиться часовий проміжок між негативними піками кореляції в межах другого заздалегідь заданого діапазону; і

компаратор амплітуди негативних піків для визначення, чи є амплітуда негативних піків кореляції більшою, ніж друге заздалегідь задане порогове значення.

22. Пристрій за п. 15, в якому калькулятор містить суматор для додавання часового проміжку між позитивним піком кореляції та опорним моментом часу до часового проміжку між позитивним піком кореляції і негативним піком кореляції.

23. Пристрій за п. 15, в якому калькулятор містить суматор для додавання часового проміжку між негативним піком кореляції та опорним моментом часу.

24. Пристрій за п. 15, в якому екстрактор містить процесор для:

визначення межі кадру демодуляції на основі часового зміщення;

визначення типу демодуляції на основі індикатора типу демодуляції;

визначення позиції імпульсу сигналу даних за допомогою межі кадру демодуляції і типу демодуляції; і обчислення символу вихідних даних на основі позиції імпульсу сигналу даних.

25. Пристрій зв'язку, який містить:

засіб для прийому і декодування пакета вокодера; засіб для фільтрації декодованого пакета вокодера доти, доки не буде виявлений сигнал синхронізації, причому фільтрація містить кореляцію декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для генерування множини піків кореляції і порівняння множини піків кореляції з очікуваною схемою, причому очікувана схема ґрунтується на комбінації негативних і позитивних піків кореляції, і причому порівняння використовує деяку кількість з множини піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою, і визначення, чи перевищує згадана кількість заздалегідь задане значення; засіб для обчислення часового зміщення на основі даного сигналу синхронізації; і засіб для витягання немовних даних, вкладених в декодований пакет вокодера на основі часового зміщення.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для фільтрації містить:

засіб для кореляції декодованого пакета вокодера із заздалегідь заданою послідовністю для створення сигналу синхронізації, причому заздалегідь задана послідовність належить до сигналу синхронізації; і

засіб для пошуку схеми піків кореляції в сигналі синхронізації.

27. Пристрій за п. 26, в якому засіб для кореляції додатково сконфігурований з можливістю застосування фільтра розсіяних сигналів, коефіцієнти якого являють собою імпульсну характеристику заздалегідь заданої послідовності.

28. Пристрій за п. 26, в якому засіб для пошуку додатково сконфігурований з можливістю:

визначення кількості піків кореляції, що узгоджується з очікуваною схемою; обчислення суми кількості позитивних піків кореляції і кількості негативних піків кореляції; і визначення, чи є згадана сума більшою, ніж заздалегідь задане значення.

29. Пристрій за п. 28, в якому заздалегідь задане значення становить 80 % від максимальної кількості позитивних піків кореляції і негативних піків кореляції, виявлених в сигналі синхронізації, що відповідає очікуваній схемі.

30. Пристрій за п. 26, в якому засіб для пошуку додатково сконфігурований з можливістю:

ідентифікування кількості позитивних піків кореляції в сигналі синхронізації;

визначення, чи знаходиться часовий проміжок між позитивними піками кореляції в межах першого заздалегідь заданого діапазону; і

визначення, чи є амплітуда позитивних піків кореляції більшою, ніж перше заздалегідь задане порогове значення.

31. Пристрій за п. 26, в якому засіб для пошуку додатково сконфігурований з можливістю:

ідентифікування кількості негативних піків кореляції в сигналі синхронізації;

визначення, чи знаходиться часовий проміжок між негативними піками кореляції в межах другого заздалегідь заданого діапазону; і

визначення, чи є амплітуда негативних піків кореляції більшою, ніж друге заздалегідь задане порогове значення.

32. Пристрій за п. 25, в якому засіб для обчислення містить засіб для додавання часового проміжку між позитивним піком кореляції та опорним моментом часу до часового проміжку між позитивним піком кореляції і негативним піком кореляції.

33. Пристрій за п. 25, в якому засіб для обчислення містить засіб для додавання часового проміжку між негативним піком кореляції та опорним моментом часу.

34. Пристрій за п. 25, в якому засіб для витягання містить:

засіб для визначення межі кадру демодуляції на основі часового зміщення;

засіб для визначення типу демодуляції на основі індикатора типу демодуляції;

засіб для визначення позиції імпульсу сигналу даних за допомогою межі кадру демодуляції і типу демодуляції; і

засіб для обчислення символу вихідних даних на основі позиції імпульсу сигналу даних.

(11) 99537
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 24/00

(21) a201101082
(31) 61/077,354
(32) 01.07.2008
(33) US

(22) 01.07.2009

(31) 12/490,117
(32) 23.06.2009
(33) US

(86) PCT/US2009/049400, 01.07.2009

(72) Гупта Раджарши, US, Катівіч Амер, US, Агаше Парра А., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СХЕМА КОНФІГУРУВАННЯ МЕРЕЖЕВОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) 1. Спосіб конфігурування мережевого елемента, що містить прийом множини значень параметра в мережевому елементі; прийом вказівки заданого за замовчуванням значення параметра зі згаданої множини; вибір значення параметра зі згаданої множини в мережевому елементі, що містить виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації прийнятного значення параметра зі згаданої множини; і вибір заданого за замовчуванням значення параметра для забезпечення вибраного значення параметра, якщо алгоритм оптимізації не ідентифікує прийнятне значення параметра зі згаданої множини; і конфігурування мережевого елемента на основі вибраного значення параметра.

2. Спосіб за п. 1, причому спосіб виконують за допомогою об'єкта агента функціонування, адміністрування і технічного обслуговування в мережевому елементі.

3. Спосіб за п. 1, в якому: мережевий елемент містить eNodeB; і згадану множину приймають від об'

екта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування, який визначив цю множину.

4. Спосіб за п. 1, в якому вибір значення параметра оснований на алгоритмі оптимізації, що здійснюється в мережевому елементі.

5. Спосіб за п. 1, в якому згадана множина містить множину значень радіопараметра.

6. Спосіб за п. 1, в якому згадана множина містить діапазон значень параметра.

7. Спосіб за п. 1, який додатково містить повторне виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації іншого значення параметра зі згаданої множини; і

повторне конфігурування мережевого елемента на основі ідентифікованого іншого значення параметра.

8. Спосіб за п. 1, в якому:

згадану множину приймають від об'єкта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування; і

об'єкт функціонування, адміністрування і технічного обслуговування містить щонайменше один диспетчер конфігурування, який визначив згадану множину.

9. Спосіб за п. 8, який додатково містить повідомлення про вибране значення параметра об'єкта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування.

10. Спосіб за п. 8, який додатково містить повідомлення об'єкту функціонування, адміністрування і технічного обслуговування про те, що мережевим елементом згадана множина вважається недопустимою.

11. Пристрій мережевого елемента, який містить: контролер зв'язку, виконаний з можливістю прийому множини значень параметра і вказівки заданого за замовчуванням значення параметра зі згаданої множини;

селектор параметрів, виконаний з можливістю вибору значення параметра зі згаданої множини; виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації прийнятного значення параметра зі згаданої множини; і

вибору заданого за замовчуванням значення параметра для забезпечення вибраного значення параметра, якщо алгоритм оптимізації не ідентифікує прийнятне значення параметра зі згаданої множини; і

об'єкт конфігурування, виконаний з можливістю конфігурування пристрою мережевого елемента на основі вибраного значення параметра.

12. Пристрій за п. 11, причому: пристрій мережевого елемента містить eNodeB; і

згадану множину приймають від об'єкта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування, який визначив цю множину.

13. Пристрій за п. 11, в якому селектор параметрів додатково виконаний з можливістю вибору значення параметра на основі алгоритму оптимізації.

14. Пристрій за п. 11, в якому згадана множина включає в себе множину значень радіопараметра.

15. Пристрій за п. 11, в якому:

селектор параметрів додатково виконаний з можливістю повторного виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації іншого значення параметра зі згаданої множини; і

об'єкт конфігурування додатково виконаний з можливістю повторного конфігурування мережевого еле-

мента на основі ідентифікованого іншого значення параметра.

16. Пристрій мережевого елемента, який містить: засіб для прийому множини значень параметра і вказівки заданого за замовчуванням значення параметра зі згаданої множини;

засіб для вибору значення параметра зі згаданої множини, що містить

засіб для виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації прийнятного значення параметра зі згаданої множини; і

засіб для вибору заданого за замовчуванням значення параметра для забезпечення вибраного значення параметра, якщо алгоритм оптимізації не ідентифікує прийнятне значення параметра зі згаданої множини; і

засіб для конфігурування пристрою мережевого елемента на основі вибраного значення параметра.

17. Пристрій за п. 16, в якому: пристрій мережевого елемента містить eNodeB; і

згадану множину приймають від об'єкта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування, який визначив цю множину.

18. Пристрій за п. 16, в якому засіб для вибору виконаний з можливістю вибору значення параметра на основі алгоритму оптимізації.

19. Пристрій за п. 16, в якому згадана множина містить множину значень радіопараметра.

20. Пристрій за п. 16, в якому:

засіб для вибору виконаний з можливістю повторного виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації іншого значення параметра зі згаданої множини; і

засіб для конфігурування виконаний з можливістю повторного конфігурування мережевого елемента на основі ідентифікованого іншого значення параметра.

21. Машиночитаний носій, що містить код для приписування комп'ютеру виконувати:

прийом множини значень параметра в мережевому елементі;

прийом вказівки заданого за замовчуванням значення параметра зі згаданої множини;

вибір значення параметра зі згаданої множини в мережевому елементі, що містить

виконання алгоритму оптимізації для ідентифікації прийнятного значення параметра зі згаданої множини; і

вибір заданого за замовчуванням значення параметра для забезпечення вибраного значення параметра, якщо алгоритм оптимізації не ідентифікує прийнятне значення параметра зі згаданої множини; і

конфігурування мережевого елемента на основі вибраного значення параметра.

22. Машиночитаний носій за п. 21, причому мережевий елемент містить eNodeB; і

згадану множину приймають від об'єкта функціонування, адміністрування і технічного обслуговування, який визначив цю множину.

23. Машиночитаний носій за п. 21, причому машиночитаний носій додатково містить код для приписування комп'ютеру вибрати значення параметра на основі алгоритму оптимізації.

24. Спосіб конфігурування, що містить

визначення множини з щонайменше одного значення параметра з множини робочих значень параметра в об'єкті мережевого керування; ідентифікацію заданого за замовчуванням значення параметра з визначеної множини; і відправлення визначеної множини, включаючи вказівку заданого за замовчуванням значення параметра, у мережевий елемент, щоб забезпечити можливість мережевому елементу вибрати значення параметра з визначеної множини.

25. Спосіб за п. 24, в якому об'єкт мережевого керування містить об'єкт керування доменом.

26. Спосіб за п. 24, в якому об'єкт мережевого керування керує щонайменше одним об'єктом керування доменом.

27. Спосіб за п. 24, в якому визначення множини з щонайменше одного значення параметра включає в себе здійснення об'єктом мережевого керування відправлення в інший об'єкт запиту згаданої множини з щонайменше одного значення параметра; і прийому від іншого об'єкта згаданої множини з щонайменше одного значення параметра.

28. Спосіб за п. 24, в якому об'єкт мережевого керування містить об'єкт функціонування, адміністрування і технічного обслуговування; і мережевий елемент містить eNodeB.

29. Спосіб за п. 24, в якому визначена множина є частиною множини робочих значень параметра.

30. Спосіб за п. 24, в якому визначена множина задає одне значення параметра.

31. Спосіб за п. 24, в якому визначена множина містить множину значень радіопараметра.

32. Спосіб за п. 24, в якому визначена множина містить діапазон значень параметра.

33. Спосіб за п. 24, який додатково містить прийом з мережевого елемента повідомлення про вибране значення параметра.

34. Спосіб за п. 24, який додатково містить прийом від мережевого елемента повідомлення, яке вказує на те, що мережевим елементом визначена множина вважається недопустимою; визначення іншої множини з щонайменше одного значення параметра з множини робочих значень параметра; і відправлення в мережевий елемент іншої визначеної множини.

35. Пристрій мережевого керування, який містить: диспетчер конфігурування, виконаний з можливістю визначення множини з щонайменше одного значення параметра з множини робочих значень параметра, і ідентифікації заданого за замовчуванням значення параметра з визначеної множини; і контролер зв'язку, виконаний з можливістю відправлення визначеної множини, включаючи вказівку заданого за замовчуванням значення параметра, у мережевий елемент для забезпечення можливості мережевому елементу вибрати значення параметра з визначеної множини.

36. Пристрій за п. 35, в якому: пристрій мережевого керування містить об'єкт функціонування, адміністрування і технічного обслуговування; і мережевий елемент містить eNodeB.

37. Пристрій за п. 35, в якому визначена множина є частиною множини робочих значень параметра.

38. Пристрій за п. 35, в якому визначена множина включає в себе множину значень радіопараметра.

39. Пристрій мережевого керування, який містить засіб для визначення множини з щонайменше одного значення параметра з множини робочих значень параметра, що містить засіб для ідентифікації заданого за замовчуванням значення параметра з визначеної множини; і

засіб для відправлення визначеної множини, включаючи вказівку заданого за замовчуванням значення параметра, у мережевий елемент для забезпечення можливості мережевому елементу вибрати значення параметра з визначеної множини.

40. Пристрій за п. 39, в якому пристрій мережевого керування містить об'єкт функціонування, адміністрування і технічного обслуговування; і мережевий елемент містить eNodeB.

41. Пристрій за п. 39, в якому визначена множина є частиною множини робочих значень параметра.

42. Пристрій за п. 39, в якому визначена множина включає в себе множину значень радіопараметра.

43. Машиночитаний носій, що містить код для приписування комп'ютеру визначати множину з щонайменше одного значення параметра з множини робочих значень параметра в об'єкті мережевого керування;

ідентифікувати задане за замовчуванням значення параметра з визначеної множини; і

відправляти визначену множину, включаючи вказівку заданого за замовчуванням значення параметра, у мережевий елемент для забезпечення можливості мережевому елементу вибирати значення параметра з визначеної множини.

44. Машиночитаний носій за п. 43, причому об'єкт мережевого керування містить об'єкт функціонування, адміністрування і технічного обслуговування; і мережевий елемент містить eNodeB.

45. Машиночитаний носій за п. 43, причому визначена множина є частиною множини робочих значень параметра.

(11) 99442
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 74/00

(21) a200902491

(22) 21.08.2007

(31) 60/839,220

(32) 21.08.2006

(33) US

(31) 60/828,058

(32) 03.10.2006

(33) US

(31) 60/863,610

(32) 31.10.2006

(33) US

(31) 11/841,609

(32) 20.08.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/076439, 21.08.2007

(72) Малладі Дурга Прасад, US, Дамняновіч Александар, US, Монтохо Хуан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ (ВАРІАНТИ) І ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ) ДЛЯ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З ОРТОГОНАЛЬНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ

- (57) 1. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб відправляти преамбулу довільного доступу для доступу до системи користувацьким обладнанням (UE), щоб приймати відповідь довільного доступу, яка містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE, часове випередження для UE і ідентифікатор преамбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE, і відправляти передачу висхідної лінії зв'язку з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і оснований на настроєному часі передачі UE; і пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.
2. Пристрій за п. 1, в якому відповідь довільного доступу містить щонайменше одне з ресурсів індикатора якості обслуговування (CQI), що використовуються для відправки CQI по висхідній лінії зв'язку за допомогою UE, і ресурсів регулювання потужності (PC), що використовуються для відправки корекцій PC по низхідній лінії зв'язку на UE.
3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних і щоб приймати друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, перше повідомлення містить ідентифікаційну інформацію для преамбули довільного доступу, а друге повідомлення містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE.
4. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб визначати преамбулу довільного доступу на основі щонайменше одного з випадкового ідентифікатора (ID), індикатора якості каналу (CQI) і типу доступу.
5. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати керуючу інформацію у відповіді довільного доступу, причому керуюча інформація містить корекцію регулювання потужності (PC).
6. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати часовий ідентифікатор радіомережі стільника (C-RNTI) у відповіді довільного доступу.
7. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE у відповіді довільного доступу, і щоб відправляти дані з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку.
8. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб вибирати послідовність доступу для преамбули довільного доступу з пулу послідовностей доступу, які є в розпорядженні, і щоб відправляти вибрану послідовність доступу для передачі преамбули довільного доступу.
9. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: відправляють преамбулу довільного доступу для доступу до системи за допомогою користувацького обладнання (UE); приймають відповідь довільного доступу, яка містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE, часове випередження для UE і ідентифікатор преамбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE; і відправляють передачу висхідної лінії зв'язку з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і оснований на настроєному часі передачі UE.

- амбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE; настроюють час передачі UE, оснований на часовому випередженні; і відправляють передачу висхідної лінії зв'язку з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і оснований на настроєному часі передачі UE.
10. Спосіб за п. 9, в якому відповідь довільного доступу містить щонайменше одні з ресурсів індикатора якості каналу (CQI) і ресурсів регулювання потужності (PC), причому ресурси CQI використовуються для відправки CQI по висхідній лінії зв'язку за допомогою UE, а ресурси PC використовуються для відправки корекцій PC по низхідній лінії зв'язку на UE.
11. Спосіб за п. 9, в якому прийом відповіді довільного доступу включає етапи, на яких: приймають перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних, перше повідомлення містить ідентифікаційну інформацію для преамбули довільного доступу, і приймають друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, друге повідомлення містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE.
12. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для відправки преамбули довільного доступу для доступу до системи за допомогою користувацького обладнання (UE); засіб для прийому відповіді довільного доступу, що містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE, часове випередження для UE і ідентифікатор преамбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE; засіб для настроювання часу передачі UE, оснований на часовому випередженні; і засіб для відправки передачі висхідної лінії зв'язку з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і оснований на настроєному часі передачі UE.
13. Пристрій за п. 12, в якому відповідь довільного доступу містить щонайменше одні з ресурсів індикатора якості каналу (CQI) і ресурсів регулювання потужності (PC), причому ресурси CQI використовуються для відправки CQI по висхідній лінії зв'язку за допомогою UE, а ресурси PC використовуються для відправки корекцій PC по низхідній лінії зв'язку на UE.
14. Пристрій за п. 12, в якому засіб для прийому відповіді довільного доступу містить: засіб для прийому першого повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних, перше повідомлення містить ідентифікаційну інформацію для преамбули довільного доступу, і засіб для прийому другого повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, друге повідомлення містить ресурси каналу керування, виділені UE.
15. Машиночитаний носій, що містить інструкції, які, при виконанні машиною, спонукають машину виконувати операції, які включають в себе: відправку преамбули довільного доступу для доступу до системи за допомогою користувацького обладнання (UE);

прийом відповіді довільного доступу, що містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE, часове випередження для UE і ідентифікатор преамбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE;

настроювання часу передачі UE, основуючись на часовому випередженні; і

відправку передачі висхідної лінії зв'язку з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і основуючись на настроєному часі передачі UE.

16. Машиночитаний носій за п. 15, причому відповідь довільного доступу містить щонайменше одні з ресурсів індикатора якості каналу (CQI) і ресурсів регулювання потужності (PC), причому ресурси CQI використовуються для відправки CQI по висхідній лінії зв'язку за допомогою UE, а ресурси PC використовуються для відправки корекцій PC по низхідній лінії зв'язку на UE.

17. Машиночитаний носій за п. 15, який, коли приводиться у виконання машиною, спонукає машину виконувати операції, які додатково включають в себе: прийом першого повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних, перше повідомлення містить ідентифікаційну інформацію для преамбули довільного доступу; і

прийом другого повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, друге повідомлення містить ресурси каналу керування, виділені для UE.

18. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб приймати преамбулу довільного доступу, відправлену користувачем обладнання (UE) для доступу до системи, щоб відправляти відповідь довільного доступу, що містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені для UE, часове випередження для UE і ідентифікатор преамбули довільного доступу (RA) для преамбули довільного доступу, посланої за допомогою UE, і приймати передачі висхідної лінії зв'язку, послані за допомогою UE з використанням виділених ресурсів висхідної лінії зв'язку, переданих у відповіді довільного доступу, і основуючись на часі передачі UE, настроєному за допомогою часового випередження; і

пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

19. Пристрій за п. 18, в якому відповідь довільного доступу містить щонайменше одні з ресурсів індикатора якості обслуговування (CQI), що використовуються для відправки CQI по висхідній лінії зв'язку за допомогою UE, і ресурсів регулювання потужності (PC), що використовуються для відправки корекцій PC по низхідній лінії зв'язку на UE.

20. Пристрій за п. 18, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб відправляти перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних і щоб відправляти друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, перше повідомлення містить ідентифікаційну інформацію для преамбули довільного доступу, а друге повідомлення містить ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE.

21. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб відправляти преамбулу довільного доступу для доступу до системи за допомогою користувацького обладнання (UE) і щоб приймати відповідь довільного доступу від базової станції, преамбула довільного доступу містить ідентифікаційну інформацію, відповідь довільного доступу є асинхронною і має змінну затримку відносно преамбули довільного доступу, причому відповідь довільного доступу адресує преамбулу довільного доступу на основі ідентифікаційної інформації; і

пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

22. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати відповідь довільного доступу в межах попередньо визначеного часового вікна, починаючи з того, коли відправлялася преамбула довільного доступу.

23. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб вибирати випадковий ідентифікатор (ID) для використання як ідентифікаційної інформації і щоб приймати відповідь довільного доступу, яка містить часовий ID, сформований на основі випадкового ID.

24. Пристрій за п. 23, в якому часовий ID формується додатково на основі системного часу, коли відправлялася преамбула довільного доступу.

25. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб вибирати випадковий ідентифікатор (ID) для використання як ідентифікаційної інформації, щоб визначити преамбулу довільного доступу на основі випадкового ID і додаткової інформації і щоб приймати відповідь довільного доступу, яка містить ідентифікатор преамбули довільного доступу для преамбули довільного доступу.

26. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб відправляти преамбулу довільного доступу по каналу довільного доступу, вибраному з множини каналів довільного доступу, що є в розпорядженні, щоб приймати перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних і щоб приймати друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, перше повідомлення містить часовий ідентифікатор радіомережі довільного доступу (RA-RNTI) для вибраного каналу довільного доступу, а друге повідомлення містить ідентифікатор преамбули довільного доступу, який включає в себе ідентифікаційну інформацію.

27. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати призначений випадковий ідентифікатор (ID) для використання як ідентифікаційної інформації, щоб відправляти преамбулу довільного доступу, яка містить призначений випадковий ID, і щоб приймати відповідь довільного доступу, яка містить часовий ідентифікатор радіомережі стільника (C-RNTI), асоціативно зв'язаний з призначеним випадковим ID, причому призначений випадковий ID вибирається з пулу зарезервованих випадкових ID.

28. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

відправляють преамбулу довільного доступу для доступу до системи за допомогою користувацького

обладнання (UE), преамбула довільного доступу містить ідентифікаційну інформацію; і приймають відповідь довільного доступу від базової станції, відповідь довільного доступу є асинхронною і має змінну затримку відносно преамбули довільного доступу, причому відповідь довільного доступу адресує преамбулу довільного доступу на основі ідентифікаційної інформації.

29. Спосіб за п. 28, який додатково включає етапи, на яких:

одержують випадковий ідентифікатор (ID) для використання як ідентифікаційної інформації, і при цьому відповідь довільного доступу містить часовий ID, сформований на основі випадкового ID.

30. Спосіб за п. 28, в якому відправка преамбули довільного доступу включає етап, на якому відправляють преамбулу довільного доступу по каналу довільного доступу, вибраному з множини каналів довільного доступу, що є в розпорядженні, і в якому прийом відповіді довільного доступу включає етапи, на яких приймають перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу доступу і приймають друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, перше повідомлення містить часовий ідентифікатор радіомережі довільного доступу (RA-RNTI) для вибраного каналу довільного доступу, а друге повідомлення містить ідентифікатор преамбули довільного доступу, який включає в себе ідентифікаційну інформацію.

31. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб приймати преамбулу довільного доступу, відправлену користувачем обладнання (UE) для доступу до системи, і щоб відправляти відповідь довільного доступу на UE, преамбула довільного доступу містить ідентифікаційну інформацію, відповідь довільного доступу є асинхронною і має змінну затримку відносно преамбули довільного доступу, причому відповідь довільного доступу адресує преамбулу довільного доступу на основі ідентифікаційної інформації; і пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

32. Пристрій за п. 31, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати з преамбули довільного доступу випадковий ідентифікатор (ID), який використовується як ідентифікаційна інформація, щоб визначати часовий ID на основі випадкового ID і щоб відправляти відповідь довільного доступу, яка містить часовий ID.

33. Пристрій за п. 31, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати преамбулу довільного доступу по каналу довільного доступу, вибраному з множини каналів довільного доступу, що є в розпорядженні, щоб відправляти перше повідомлення для відповіді довільного доступу по каналу керування для спільно використовуваного каналу даних і щоб відправляти друге повідомлення для відповіді довільного доступу по спільно використовуваному каналу даних, перше повідомлення містить часовий ідентифікатор радіомережі довільного доступу (RA-RNTI) для вибраного каналу довільного доступу, а друге повідомлення містить іден-

тифікатор преамбули довільного доступу, який включає в себе ідентифікаційну інформацію.

34. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб визначати унікальний ідентифікатор (ID) для користувача обладнання (UE) для базової станції, причому унікальний ID не призначається будь-якому іншому UE, що здійснює зв'язок з базовою станцією, щоб відправляти преамбулу довільного доступу від UE для здійснення доступу до базової станції, причому унікальний ID є на UE перед відправкою преамбули довільного доступу, щоб приймати відповідь довільного доступу від базової станції, щоб відправляти на базову станцію перше повідомлення, яке містить унікальний ID для UE, і щоб приймати від базової станції друге повідомлення, адресоване UE на основі унікального ID; і пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

35. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб визначати унікальний ID для UE на основі щонайменше одного з міжнародного розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (IMSI), часового розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (TMSI), часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI) і ID регістраційної зони, призначеного UE.

36. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати щонайменше одне з часового випередження і ресурсів висхідної лінії зв'язку у відповіді довільного доступу і щоб приймати щонайменше одні з ресурсів індикатора якості каналу (CQI) і ресурсів регулювання потужності (PC) у другому повідомленні.

37. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб працювати в незайнятому стані перед відправкою преамбули довільного доступу і щоб відправляти преамбулу довільного доступу для переходу з незайнятого стану в активний стан.

38. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб обмінюватися сигналізацією рівня 3 з базовою станцією після прийому другого повідомлення і щоб обмінюватися даними з базовою станцією після завершення обміну сигналізацією рівня 3.

39. Пристрій за п. 34, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб відправляти преамбулу довільного доступу для виконання естафетної передачі обслуговування на базову станцію, щоб відправляти перше повідомлення, яке містить часовий ідентифікатор радіомережі стільника (C-RNTI) як унікальний ID для UE, щоб приймати ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE у другому повідомленні, і щоб відправляти передачу висхідної лінії зв'язку до базової станції після прийому другого повідомлення.

40. Пристрій за п. 34, в якому преамбула довільного доступу і відповідь довільного доступу відправляються без гібридного автоматичного запиту на повторну передачу (HARQ), і при цьому перше і друге повідомлення відправляються з HARQ.

41. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

визначають унікальний ідентифікатор (ID) для користувачького обладнання (UE) для базової станції, причому унікальний ID не призначається будь-якому іншому UE, що здійснює зв'язок з базовою станцією; відправляють преамбулу довільного доступу від UE для здійснення доступу до базової станції, причому унікальний ID є на UE перед відправкою преамбули довільного доступу;

приймають відповідь довільного доступу від базової станції; відправляють на базову станцію перше повідомлення, яке містить унікальний ID для UE; і приймають від базової станції друге повідомлення, адресоване UE, на основі унікального ID.

42. Спосіб за п. 41, в якому визначення унікального ID включає етапи, на яких:

визначають унікальний ID для UE на основі щонайменше одного з міжнародного розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (IMSI), часового розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (TMSI), часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI) і ID реєстраційної зони, призначеного UE.

43. Спосіб за п. 41, в якому преамбулу довільного доступу відправляють для виконання естафетної передачі обслуговування на базову станцію, причому унікальний ID для UE містить часовий ідентифікатор радіомережі стільника (C-RNTI), призначений UE, при цьому спосіб додатково включає етапи, на яких:

приймають ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE, у другому повідомленні; і

відправляють передачу висхідної лінії зв'язку до базової станції після прийому другого повідомлення.

44. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований, щоб приймати преамбулу довільного доступу, відправлену користувачьким обладнанням (UE) для здійснення доступу до базової станції, щоб відправляти відповідь довільного доступу на UE, щоб приймати перше повідомлення, яке містить унікальний ідентифікатор (ID) для UE, причому унікальний ID не призначається будь-якому іншому UE, що здійснює зв'язок з базовою станцією, і є на UE перед відправкою преамбули довільного доступу, і щоб відправляти друге повідомлення, адресоване UE на основі унікального ID; і

пам'ять, приєднану до щонайменше одного процесора.

45. Пристрій за п. 44, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати щонайменше один з міжнародного розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (IMSI), часового розпізнавального коду абонента мобільного зв'язку (TMSI), часового ідентифікатора радіомережі стільника (C-RNTI) і ID реєстраційної зони, призначеного UE як унікальний ID для UE.

46. Пристрій за п. 44, в якому щонайменше один процесор сконфігурований, щоб приймати преамбулу довільного доступу від UE для естафетної передачі обслуговування на базову станцію, щоб приймати перше повідомлення, яке містить часовий ідентифікатор радіомережі стільника (C-RNTI) як унікальний ID для UE, щоб відправляти ресурси висхідної лінії зв'язку, виділені UE, для UE у другому повідомленні, і щоб приймати передачу висхідної

лінії зв'язку від UE після прийому другого повідомлення.

H 05

(11) 99453
(24) 27.08.2012

(51) МПК
H05B 3/12 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)

(21) a200908907
(31) 10 2008 039 840.3
(32) 27.08.2008

(22) 26.08.2009

(33) DE

(72) Бодер Райнер, DE

(73) СГЛ КАРБОН АГ, DE

(54) НАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ НА БАЗІ МАТЕРІАЛУ З КАРБОНОВОГО ВОЛОКНА

(57) 1. Нагрівальний пристрій на базі електропровідного, еластичного матеріалу високого опору з карбонових волокон, розташований між двома електродами, що забезпечують електричний контакт, який **відрізняється** тим, що карбонові волокна являють собою волокна, що одержуються методом витягнення і обриву нитки з карбонового волокна з титром від 30 текс до 800 текс і питомим електричним опором від 100 до 600 Ом/м.

2. Нагрівальний пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що нитки з карбонового волокна, що одержуються методом витягнення і обриву, оброблені шліхтою.

3. Нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що нитки з карбонового волокна, що одержуються методом витягнення і обриву, з'єднані з текстильним матеріалом підкладки.

4. Нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він містить пристрій керування і регулювання.

5. Нагрівальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він містить сенсор температури.

6. Застосування нагрівального пристрою за будь-яким з пп. 1-5 в діапазоні температур від 20 до 35 °C для обігріву сидінь транспортних засобів.

7. Застосування нагрівального пристрою за будь-яким з пп. 1-6 для обігріву сидінь автомобілів.

8. Застосування нагрівального пристрою за будь-яким з пп. 1-5 в діапазоні температур від 5 до 45 °C в медичних бандажах.

9. Застосування нагрівального пристрою за будь-яким з пп. 1-5 в діапазоні температур від 45 до 400 °C для нагрівання форм для виготовлення композитних деталей з полімерних волокон.

(11) 99536
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
H05B 6/02 (2006.01)
B22C 5/00
F25B 23/00

(21) a201100917

(22) 15.07.2009

(31) 10 2008 041 104.3

(32) 07.08.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2009/059098, 15.07.2009

(72) Герль Штефан, DE, Зайлер Андреас, DE

(73) МАШІНЕНФАБРИК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ УНД КО. КГ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ З ІНДУКЦІЙНИМ НАГРІВАННЯМ

- (57) 1. Пристрій (1) для змішування з переважно обертовим резервуаром (2) для прийому продукту, що змішується, щонайменше одним розташованим у середині резервуара (2) інструментом (3), що змішує, і нагрівальним пристроєм (9, 10) для нагрівання продукту, що змішується, який **відрізняється** тим, що резервуар (2) щонайменше частково виконаний з електропровідного матеріалу й нагрівальний пристрій (9, 10) має щонайменше одну порушувану змінним електричним полем котушку (9, 10), яка розташована таким чином, що за рахунок виникаючої при зміненому потоці струму зміни електромагнітного поля в електропровідному матеріалі резервуара (2) створюються вихрові струми.
2. Пристрій (1) для змішування за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині резервуара (2) поруч зі стінкою й/або дном резервуара передбачений щонайменше один виконаний з можливістю переміщення щодо стінки резервуара, переважно, статичний скребковий пристрій (5).
3. Пристрій (1) для змішування за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що всередині резервуара (2) передбачений температурний датчик (15) для визначення температури продукту, що змішується, при цьому температурний датчик (15) розташований, переважно, на або у скребковому пристрої (5).
4. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що передбачені щонайменше два роздільно регульованих нагрівальних пристрої (9, 10), при цьому переважно обидва нагрівальних пристрої (9, 10) мають відповідно щонайменше по одній порушуваній електричним змінним полем котушці (9, 10), яка розташована так, що за рахунок виникаючої при зміненому потоці струму зміни електромагнітного поля в електропровідному матеріалі резервуара (2) створюються вихрові струми.
5. Пристрій (1) для змішування за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з нагрівальних пристроїв (10) призначений для нагрівання дна резервуара, а щонайменше ще один нагрівальний пристрій (9) - для нагрівання стінки резервуара.
6. Пристрій (1) для змішування за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що співвідношення потужності нагрівального пристрою (9), призначеного для нагрівання стінки резервуара, і потужності нагрівального пристрою (10), призначеного для нагрівання дна резервуара, приблизно відповідає співвідношенню площ стінки, що нагрівається, і дна, що нагрівається.
7. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що резервуар (2) виконаний обертово-симетрично, і нагрівальний пристрій (10) для нагрівання дна резервуара розташований таким чином, що зовнішня кільцеподібна ділянка

дна резервуара не істотно нагрівається нагрівальним пристроєм (10), при цьому кільцеподібна ділянка має переважно ширину, що більше 5 % діаметра резервуара.

8. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що резервуар (2) виконаний обертово-симетрично, і нагрівальний пристрій (10) для нагрівання дна резервуара розташований таким чином, що внутрішня кільцеподібна ділянка дна резервуара не істотно нагрівається нагрівальним пристроєм (10), при цьому кільцеподібна ділянка має переважно діаметр, що більше 30 %, особливо переважно більше 50 % діаметра резервуара.

9. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 4-8, який **відрізняється** тим, що резервуар (2) виконаний обертово-симетрично, і нагрівальний пристрій (9) для нагрівання стінки резервуара розташований таким чином, що нижня ділянка стінки резервуара у формі циліндричної оболонки не істотно нагрівається нагрівальним пристроєм (9), при цьому нижня ділянка у формі циліндричної оболонки переважно має висоту, що більше 5 %, особливо переважно більше 10 % висоти стінки резервуара.

10. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що резервуар (2) виконаний обертово-симетрично, і нагрівальний пристрій (9) для нагрівання стінки резервуара розташований таким чином, що верхня ділянка стінки резервуара у формі циліндричної оболонки не істотно нагрівається нагрівальним пристроєм (9), при цьому верхня ділянка у формі циліндричної оболонки переважно має висоту, що більше 10 %, особливо переважно більше 20 % висоти стінки резервуара.

11. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що верхня ділянка стінки резервуара у формі циліндричної оболонки може бути виконана з неелектропровідного матеріалу й/або матеріалу з дуже низькою теплопровідністю.

12. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що між зовнішньою стороною резервуара з однієї сторони й порушуваною котушкою щонайменше одного нагрівального пристрою (9, 10) з іншої сторони передбачений неметалевий ізоляційний матеріал, який закріплений переважно на зовнішній стороні резервуара, а саме за допомогою нероз'ємного з'єднання.

13. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що порушувана котушка розташована поруч із зовнішньою стороною дна резервуара й має безліч обмоток, які охоплюють поворотну вісь резервуара (2) по суті у формі спіралі.

14. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що порушувана котушка розташована поруч із зовнішньою стороною дна резервуара й має безліч обмоток, які по суті повністю охоплюють стінку резервуара.

15. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що передбачений температурний датчик (16) для вимірювання температури дна резервуара, при цьому температурний датчик (16) є переважно інфрачервоним датчиком.

16. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що передбачений температурний датчик (17) для вимірювання темпера-

тури стінки резервуара, при цьому температурний датчик (17) переважно є інфрачервоним датчиком.

17. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що передбачений нагрівальний елемент по суті L-подібної форми, що має плече, яке переважно виконане по суті у формі циліндричної ділянки, при цьому L-подібний нагрівальний елемент покриває менше 180°, особливо

переважно менше 90°, а у кращому випадку менше 45° стінки резервуара.

18. Пристрій (1) для змішування за одним із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що порушувана котушка щонайменше частково екранована назовні, переважно за рахунок феритового екрана (14).

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **72726** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01B 9/00**
- (21) **u201202101** (22) 23.02.2012
- (72) Юрчук Володимир Петрович, Вознюк Тарас Анатолійович, Макаренко Микола Григорійович, Демчук Данііл Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ПЛУГ**
- (57) 1. Ротаційний плуг, який містить вмонтований на рамі привідний барабан з горизонтальною віссю обертання та розміщені на ньому різальні ножі з транспортувальними пластинами, який **відрізняється** тим, що різальні ножі мають Г-подібну форму.
2. Ротаційний плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійки кріплення Г-подібних ножів розміщені зі сторони необробленого поля.

- (11) **72622** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01B 29/06** (2006.01)
- (21) **u201201245** (22) 07.02.2012
- (72) Карташов Сергій Григорович, Городецький Євгеній Юрійович, Дудка Володимир Сергійович, Тіхонов Олександр Всеволодович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГРУНTOOБРОБНИЙ КОТОК**
- (57) Грунтообробний коток, що складається з рами силової пружини, демпфера, сошника, прикочуючого котка, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлений дебаланс, який надає ґрунтообробному котку вібраційної дії.

- (11) **72623** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01B 29/06** (2006.01)
- (21) **u201201246** (22) 07.02.2012

- (72) Карташов Сергій Григорович, Городецький Євгеній Юрійович, Дудка Володимир Сергійович, Тіхонов Олександр Всеволодович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИКОЧУЮЧИЙ ВІБРОКОТОК ОСЦИЛЯТОРНОЇ ДІЇ**
- (57) Прикочуючий віброкоток осциляторної дії, що складається з рами, силової пружини, корпусу з роликами та сошника, прикочуючого котка, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлені дебаланси, які передають зворотно-поступальні коливання до прикочуючого котка.

- (11) **72912** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01B 39/20** (2006.01)
- (21) **u201207106** (22) 12.06.2012
- (72) Панченко Михайло Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ҐРУНTOOБРОБНОГО АГРЕГАТУ**
- (57) Робочий орган ґрунтообробного агрегату, що містить закріплену на несучій конструкції стійку з отворами для фіксації робочих елементів, споряджену змінними робочими елементами, виконаними з можливістю монтажу на стійку, що формуються у щілеріз, глибокорозпушувач, який **відрізняється** тим, що стійку виконано у вигляді змінної по ширині цільної пластини криволінійного профілю, верхня частина пластини вигнута з нахилом у напрямку, протилежному руху, та виконана переважно вертикальною, нижня частина пластини виконана горизонтальною, має носок, та спрямована у напрямку руху, робочий орган додатково споряджено змінним робочим елементом типу "strip-till" та пристосуванням для внесення добрив.

- (11) **72634** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01B 79/00**
- (21) **u201201350** (22) 08.02.2012
- (72) Котречко Олексій Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб обробітку ґрунту, що включає оранку плугами з одночасним розпушуванням пласту ґрунту, який **відрізняється** тим, що розпушування пласту ґрунту

здійснюють за рахунок створення дискретних поштовхів робочих органів плуга у вертикальній площині в процесі обертання ексцентрика механічного вібратора.

- (11) **72621** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **u201201240** (22) 07.02.2012
- (72) Федорчук Михайло Іванович, Філіпов Євген Геннадійович, Федорчук Валентина Григорівна, Ушкаренко Віктор Олександрович
- (73) **ФЕДОРЧУК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, ФІЛІПОВ ЄВГЕН ГЕННАДІЙОВИЧ, ФЕДОРЧУК ВАЛЕНТИНА ГРИГОРІВНА, УШКАРЕНКО ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування сафлору красивого в умовах півдня України, який передбачає обробку ґрунту після збору врожаю попередника, посів, догляд за посівом, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що накопичення вологи в ґрунті проводиться вирівнюванням ґрунту восени та ранньовесняної культивування з внесенням гербіцидів, затримання вологи в ґрунті здійснюється прикочуванням посівів до та після посіву.

- (11) **72651** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01B 79/02** (2006.01)
- (21) **u201201517** (22) 13.02.2012
- (72) Черниченко Михайло Ігорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАРТОПЛІ З МІНІ-БУЛЬБ**
- (57) Спосіб вирощування картоплі з міні-бульб, що включає основний та передсадивний обробіток ґрунту, садіння, внесення добрив, поливи, догляд за рослинами та збирання раннього врожаю, який **відрізняється** тим, що при насадженні міні-бульб картоплі поливи проводяться способом мікродошування, вологість ґрунту підтримується за показаннями тензіометрів 0,04Па, встановлених на глибині 0,4 м.

- (11) **72406** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01C 1/00**
A01N 25/00
- (21) **u201108814** (22) 13.07.2011
- (72) Тимофійчук Олександр Богданович, Сендецький Володимир Миколайович
- (73) **ТИМОФІЙЧУК ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

(57) Спосіб застосування біологічних стимуляторів нового покоління в технології вирощування кукурудзи в умовах західного лісостепу України, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення врожайності і якості зерна кукурудзи, в технології її вирощування проводять допосівну обробку зерна кукурудзи "Вермистимом" - 8-10 л/т або "Вермибіомагом" - 5-6 л/т, або "Вермийодисом" - 3-4 л/т, та дворазове обприскування рослин кукурудзи під час вегетації "Вермистимом" - 8-10 л/га чи "Вермибіомагом" - 6-8 л/га, або "Вермийодисом" - 4-5 л/га.

- (11) **72596** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01C 7/00**
- (21) **u201200958** (22) 30.01.2012
- (72) Кулик Степан Михайлович, Брошак Іван Станіславович, Глова Володимир Степанович, Сидорук Галина Петрівна, Андрусик Роман Васильович, Сенік Іван Іванович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**
- (54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ**
- (57) Спосіб біологічної боротьби з бур'янами, що полягає у вирощуванні трав, який **відрізняється** тим, що включає залуження та інтенсивне використання бобово-злакової травосумішки із довговічними, господарськоцінними видами трав, такими як люцерна посівна (*Medicago sativa*), костриця очеретяна (*Festuca arundinacea*), стокolos безостий (*Bromopsis inermis*), вегетативна маса яких призначена для годівлі тварин.

- (11) **72538** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01C 7/00**
- (21) **u201200011** (22) 03.01.2012
- (72) Бахмат Микола Іванович, Рихлівський Ігор Петрович, Бурдига Віталій Миколайович
- (73) **ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЗЕРНОВОГО**
- (57) Спосіб вирощування сорго зернового, що включає обробіток ґрунту, удобрення, сівбу, догляд за посівами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що сорго вирощують в умовах природного зволоження Лісостепу західного з шириною міжрядь 45 см, нормою висіву насіння 220 тис./га та удобренням фосфорно-калійними добривами $P_{60}K_{60}$ під зяблеву оранку, азотними N_{60} - під культивування.

- (11) **72842** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01C 7/20** (2006.01)
- (21) **u201203033** (22) 15.03.2012
- (72) Жалоба Валерій Михайлович, Рудь Анатолій Володимирович, Павельчук Юрій Федорович, Нікітін Валерій Вікторович, Думанський Олександр Васильович

(73) ЖАЛОБА ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**(54) СОШНИК**

(57) Сошник, що складається із стояка, який **відрізняється** тим, що в сошнику встановлена екстирпаторна лапа з камерою розсіювання, а у верхній частині до стояка за допомогою монтажних болтів прикріплено повітропровід та сопло, яке складається з напрямного потоку повітря (8), напрямних пластин (9) та лотка (10) для рівномірного розподілу насіння по всій ширині захвату сошника.

неральним добривом поверхнево та позакореневим внесенням Лігногумату - вискоєфективного гумінового добрива з властивостями стимулятора росту, збагаченого мікроелементами в хелатній формі, що робить його екологічно безпечним.

(11) 72761 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A01C 9/00**

(21) u201202296 **(22) 27.02.2012**

(72) Сич Зеновій Деонізович, Резник Микола Григорович, Кеньо Ігор Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РАННЬОЇ КАРТОПЛІ ПІД АГРОВОЛОКНОМ

(57) Спосіб вирощування ранньої картоплі під агроволокном, що включає пророщування садивних бульб, сорти картоплі, строки садіння, схему розміщення рослин, профіль поверхні ґрунту, який **відрізняється** тим, що насіння бульб картоплі ранньостиглих сортів масою 50-80 г пророщують комбіновано: спочатку 20 діб при температурі +18...+20 °С на світлі, а потім 7-10 діб у вологому середовищі при тих же умовах, висаджують за схемою розміщення рослин 70 × 25 см на глибину 8-10 см з одночасним підгортанням рядків, строк садіння - друга декада березня, при цьому накривають чотири сформовані гребені агроволокном довжиною 50-100 м, шириною 3,2 м та щільністю 19 г/м², а краї агроволокна на поверхні закріплюють шаром ґрунту по периметру через 0,5 м, при досягненні картоплі висоти 15-20 см один край агроволокна звільнюють від ґрунту і відкривають його, проводять підгортання рослин, накривають і закріплюють покривний матеріал, повністю його прибирають після того, як мине загроза повернення заморозків (перша декада травня).

(11) 72695 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A01C 21/00**

(21) u201201818 **(22) 17.02.2012**

(72) Ящук Тетяна Сергіївна, Глова Володимир Степанович, Цуп Володимир Іванович, Сидорук Галина Петрівна, Андрусик Роман Васильович, Сенік Іван Іванович

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН

(54) СПОСІБ УДОБРЕННЯ БОБОВО-ЗЛАКОВОЇ ТРАВСУМІШКИ

(57) Спосіб удобрення бобово-злакової травосумішки, що включає комплексне застосування макро- та мікродобрив, який **відрізняється** тим, що удобрення бобово-злакової травосумішки проводять повним мі-

(11) 72523
(24) 27.08.2012

(51) МПК
A01D 25/04 (2006.01)

(21) u201115642 **(22) 30.12.2011**

(72) Юрчук Володимир Петрович, Макаренко Микола Григорович, Подима Галина Станіславівна, Витвицький Віктор Миронович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРЕНЕКЛУБНЕПЛОДІВ

(57) 1. Пристрій для викопування коренеклубнеплодів, що містить вилкоподібний копач, бітер та розміщений між ними захватний пристрій із пруткових лап, у вигляді двох спарених комбінованих дисків, який **відрізняється** тим, що кожна із пруткових лап зігнута в плані за формою логарифмічної кривої, розміщеної на сфері, яку утворює комбінований диск.
2. Пристрій для викопування коренеклубнеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз кожної із пруткових лап виконаний у формі еліпса.
3. Пристрій для викопування коренеклубнеплодів за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз кожної із пруткових лап виконаний по гвинтовій поверхні.

(11) 72568
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A01D 33/00

(21) u201200517 **(22) 17.01.2012**

(72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович

(73) ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) 1. Пристрій для транспортування і очистки коренеклубнеплодів, що містить раму із встановленими на ній у технологічній послідовності подавальним транспортером, відбивною щіткою та очисником, виконаним у формі порожнистого конуса, над яким на вертикальному валу розміщено з можливістю обертання шнек, а усередині очисника розподільник вороху, при цьому шнек охоплено циліндричним корпусом, а внутрішня поверхня очисника виконана рифленою еластичними короткими пальцями, крім того очисник споряджено приводом обертального руху, розташованим на зовнішній його поверхні, а під очисником розміщені додатковий порожнистий конус та вивантажувальний транспортер з очисною гіркою, який **відрізняється** тим, що розподільник вороху виконаний

у вигляді викладеного спіраллю з зазорами між витками спіралі порожнистого конуса, основа якого з'єднана з основою додаткового порожнистого конуса, а зовнішня поверхня розподільника вороху вкрита рядами пружно-еластичних коротких пальців, при цьому додатковий порожнистий конус виконаний з спіралльно укладених з зазором прутків та охоплений спорядженим вивантажувальним лотком корпусом, внутрішня поверхня якого вкрита рядами ексцентрисно розташованих пружно-еластичних коротких пальців, а між корпусом та додатковим порожнистим конусом передбачено зазор.

2. Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що короткі пружно-еластичні пальці на внутрішніх поверхнях пристрою розташовані по спіральних траєкторіях.

вання гідравлічними виконавчими механізмами з окремим пультом керування.

(11) **72920** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01D 41/00
A01D 43/00
A01D 34/00

(21) u201208072 (22) 02.07.2012

(72) Шуляк Олег Іванович

(73) **ШУЛЯК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

(54) **БУНКЕР-НАКОПИЧУВАЧ**

(57) 1. Бункер-накопичувач, що містить бункер, який виконано на балансірній підвісці з вісьмома колесами і який складається із зварної рами і бортів, дишло, закріплене до бункера, розвантажувальний поворотний шнек для вивантаження зерна, який містить нижній горизонтальний шнек, верхній горизонтальний шнек і вертикальний шнек, систему повороту шнеків, обладнану гідроприводом повороту, систему тентування, систему зважування, гідравлічну і електричну системи керування, який **відрізняється** тим, що систему повороту шнеків обладнано гідроприводами повороту в обидві сторони, система автоматизованого тентування має гідропривід, система зважування складається з чотирьох тензодатчиків типу двоопорна балка, одного датчика типу консольна балка, що сполучена з трактором через серву із шарнірною опорою, та системи контролю, збору і обробки інформації і виконана з можливістю передання даних на віддалений термінал, бункер-накопичувач містить шафу керування і гідорозподільники, і його виконано з можливістю автоматизованого відкриття/закриття тенту і розвантаження з правого і лівого борту.

2. Бункер-накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод поворотного шнека гідравлічний містить гідроциліндр на пряму, гідроциліндр повороту.

3. Бункер-накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що система автоматизованого тентування оснащена гідравлічним приводом, з'єднаним зі шківами перемотки троса через черв'ячний редуктор.

4. Бункер-накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідравлічна система керування містить гідравлічний розподільник.

5. Бункер-накопичувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електрична система містить систему керу-

(11) **72592** (51) МПК
(24) 27.08.2012 A01D 45/02 (2006.01)

(21) u201200928 (22) 30.01.2012

(72) Шабала Микола Олексійович, Чорна Тетяна Сергіївна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВОЛОТЕЙ КУКУРУДЗИ**

(57) Машина для видалення волотей кукурудзи, що містить відривний пристрій, що складається зі стеблевідводу й механізму видалення волотей, яка **відрізняється** тим, що механізм видалення волотей виконано у вигляді ротаційного ріжучого апарату з можливістю регулювання кута його нахилу до напрямку руху в вертикальній і горизонтальній площині.

(11) **72541** (51) МПК
(24) 27.08.2012 A01F 25/08 (2006.01)

(21) u201200033 (22) 03.01.2012

(72) Верхованцева Валентина Олександрівна, Ялпачик Володимир Федорович, Гвоздев Олександр Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СХОВИЩЕ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) Сховище для зберігання сільськогосподарської продукції, що містить дах, зовнішні стінки із прошарками, з'єднаними з повітропідвідними каналами системи активної вентиляції й прошарком горища з перфорованим стельовим перекриттям, яке **відрізняється** тим, що прошарки зовнішніх стін розміщені з можливістю послідовного з'єднання з повітропідвідними каналами системи активної вентиляції й прошарком горища, а зовнішні стінки в нижній частині оснащені жалюзійними отворами, з'єднаними із прошарками й повітропідвідними каналами, які в області розміщення продукції оснащені поворотними заслінками.

(11) **72690** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01G 7/00
A01H 1/04 (2006.01)

(21) u201201801 (22) 17.02.2012

(72) Лях Віктор Олексійович, Дубова Олена Віленівна, Мельник Максим Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРОЗОСТІЙКОСТІ ТРОЯНД**

(57) Спосіб визначення морозостійкості троянд, який включає відбір однорічних пагонів, визначення вмісту кро-

хмалю в тканинах пагонів, оцінку морозостійкості залежно від динаміки вмісту крохмалю, який **відрізняється** тим, що пагони дворазово відбирають в осінній період: під час максимального накопичення крохмалю та під час гідролізу крохмалю в тканинах пагонів троянд при підготовці рослин до зимівлі, проводять кількісне вимірювання вмісту крохмалю за оптичною густиною, розраховують показник морозостійкості за формулою:

$$D_m = \frac{V_1}{V_2},$$

де:

D_m - діагностичний показник морозостійкості, за яким визначають морозостійкість троянд, безрозмірна величина;

V_1 - вміст крохмалю в перше вимірювання, мг;

V_2 - вміст крохмалю в друге вимірювання, мг, і при значенні $D_m > 3$ троянди відносять до морозостійких.

пропелерів, розміщених на осях в циліндричних корпусах з каплеподібними обтікачами на виході повітряного потоку, а до вертикальних осей прикріплені нерухомо вертикальні S-подібні пластини, який **відрізняється** тим, що на вертикальних осях між S-подібними пластинами та пропелерами розміщений зубчатий планетарний механізм з передаточним числом меншим за одиницю.

(11) **72763** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01G 7/04** (2006.01)

(21) **u201202298** (22) 27.02.2012

(72) Савченко Віталій Васильович, Петренко Андрій Володимирович, Снявський Олександр Юрійович

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

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

(57) Пристрій для магнітної обробки сільськогосподарської продукції, що містить завантажувальний транспортер, на якому закріплений кронштейн з стопорним пальцем та кріпильними болтами, до якого прикріплене коромисло, що утримує шість модулів, кожен з яких складається з парної касети з постійними магнітами, до коромисла, закріпленого на кронштейні, під'єднано два паралельно розташовані магнітопроводи з феромагнітних елементів, на яких закріплені постійні магніти із змінною полярністю, який **відрізняється** тим, що магнітопроводи складаються із прямокутних пластин, на яких закріплені постійні магніти на рівновіддаленій відстані один від одного, а проміжки між постійними магнітами заповнені текстолітом.

(11) **72871** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01G 15/00**
B01F 7/16 (2006.01)

(21) **u201203470** (22) 23.03.2012

(72) Левковський Борис Сергійович, Бернацький Віктор Антонович

(73) **ЛЕВКОВСЬКИЙ БОРИС СЕРГІЙОВИЧ, БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ УРАГАНІВ**

(57) Пристрій для зменшення вертикальної швидкості ураганів, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси в руслі урагану за допомогою системи

(11) **72454** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A01G 25/09** (2006.01)

(21) **u201114229** (22) 01.12.2011

(72) Гринь Юрій Іванович, Мавлютдінов Олексій Олексійович, Сидоренко Володимир Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА**

(57) Зрошувальна система, що містить електрифіковану насосну станцію з трансформатором, дощувальну мережу з трубопроводами, гідрозасувками і дощувальними машинами кругової дії з пультами керування, яка **відрізняється** тим, що зрошувальна система оснащена електрокабелем з'єднаним з трансформатором насосної станції і пультами керування дощувальних машин розміщених поряд з насосною станцією, окремі віддалені від насосної станції дощувальні машини оснащені дизель-генераторною установкою з'єднаною електрокабелем з пультами керування інших дощувальних машин віддалених від насосної станції.

(11) **72437** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01G 31/00**

(21) **u201113283** (22) 11.11.2011

(72) Гаврилов Валерій Олександрович, Заїменко Наталія Василівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОРМІН-ПЛАНЕТА"**

(54) **СУБСТРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН**

(57) Субстрат для вирощування рослин, який містить перліт і фізіологічно активну речовину, який **відрізняється** тим, що він містить перліт, який оброблений фізіологічно активною речовиною, за яку взятий водний розчин винної кислоти концентрації 0,01-0,03 %.

(11) **72465** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A01J 5/00**

(21) **u201114527** (22) 07.12.2011

(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлії Іванович

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

(54) **ВАКУУМНИЙ НАСОС ДОЇЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Вакуумний насос доїльної установки, що містить корпус, впускний та випускний патрубки, робочу камеру

з ексцентрично розміщеним в ній ротором, оснащеним плаваючими лопатками, який **відрізняється** тим, що робоча камера в поперечному перерізі має овальну форму, а впускний патрубок встановлено вертикально зверху корпусу.

(11) **72589** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01J 15/00

(21) u201200905 (22) 30.01.2012

(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Чеботаєва Олена Петрівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА**

(57) Пристрій для одержання вершкового масла, що містить вертикальну, нерухомо встановлену на рамі циліндричну ємність, що має в нижній частині клапан розвантаження, пружну мембрану, що є дном циліндричної ємності, й вібропривід, який **відрізняється** тим, що вібропривід виконано у вигляді колінчатого вала з телескопічними колінами, робоча поверхня яких виконана напівеліпсною з еліпсною стороною, зверненою у бік пружної мембрани.

(11) **72792** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01J 15/00

(21) u201202546 (22) 03.03.2012

(72) Ересько Георгій Олексійович, Майборода Юрій Васильович, Боднарчук Оксана Василівна, Король Олена Володимирівна, Балюбаш Віктор Олександрович, RU, Альошівцев Сергій Євгенієвич, RU

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВМІСТУ ВОЛОГИ В КИСЛОВЕРШКОВОМУ МАСЛІ І СПРЕДАХ**

(57) Спосіб регулювання вмісту вологи в кисловершковому маслі і спредах, що включає нормалізацію вологи у високожирних вершках, жировій суміші, утворення жирової емульсії, її охолодження, внесення бактеріальної закваски, перемішування компонентів і формування структури готового продукту, який **відрізняється** тим, що бактеріальна закваска, перед внесенням до потоку нормалізованої жирової емульсії, нормалізується за вмістом вологи до рівня вологи у готовому продукті.

(11) **72635** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01K 23/00

(21) u201201353 (22) 08.02.2012

(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Заболотько Олег Олександрович, Хмельовський Василь Степанович, Марус Олег Анатолійович

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

(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ТА ПІДГОТОВКИ ПІДСТИЛКОВОГО ГНОЮ ДО УТИЛІЗАЦІЇ**

(57) Спосіб видалення та підготовки підстилкового гною до утилізації, що включає транспортування підстилкового гною вздовж зони утримання тварин та його видалення із тваринницького приміщення, анаеробне зброджування гною з отримання біогазу, компостування збродженого гною та подальше використання отриманого компосту як органічного добрива, який **відрізняється** тим, що під час видалення гній розділяють на рідку та густу фракцію, причому рідку фракцію піддають анаеробному зброджуванню з отримання біогазу, а густу фракцію компостують з додаванням рідкої фракції після анаеробного зброджування.

(11) **72409** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01K 29/00

(21) u201109937 (22) 10.08.2011

(72) Пінчук Віталій Васильович, Чапний Михайло Валентинович

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

(54) **АВТОМАТИЧНА КЛІТКА ДЛЯ ЗВАЖУВАННЯ ТЕЛЯТ**

(57) Автоматична клітка для зважування телят, яка складається з торцевих рам, ваг, пандусів з боковими огорожами, забори та платформи з гумовим настилом, яка **відрізняється** тим, що в клітку встановлено тензодатчики, які розташовані по всьому периметру бетонної платформи, а також автоматичні фіксуючі ворота, що вмонтовані в раму клітки.

(11) **72399** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01K 39/00

(21) a201200044 (22) 03.01.2012

(72) Івко Іван Іванович, Терещенко Олександр Володимирович, Мельник Володимир Олексійович, Горбаньов Анатолій Петрович, Мельник Олексій Володимирович, Рябініна Олена Вікторівна

(73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИМУСОВОЇ ГОДІВЛІ ПТИЦІ**

(57) 1. Пристрій для примусової годівлі птиці, що включає бункер для накопичення кормової суміші, встановлений на платформу, поршень, циліндр, патрубок для введення у стравохід птиці при годівлі і клапан подачі кормової суміші з приводом, розміщений на патрубку, який **відрізняється** тим, що додатково включає підйомний механізм, закріплений над бункером, причому бункер пристрою виконано у вигляді циліндра, що взаємодіє з поршнем, циліндр встановлено вертикально, поршень являє собою тягар, приєднаний до підйомного механізму, а привід клапана подачі суміші у патрубок з'єднаний з важелем педального перемикачання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід клапана подачі кормової суміші виконано у вигляді важеля, однією стороною приєднаного через пружину до платформи, а іншою через тросову передачу до педального перемикача.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндр установлено на платформі з можливістю його відокремлення від неї.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок з клапаном подачі кормової суміші встановлено з можливістю відокремлення від циліндра.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйомний механізм виконано у вигляді ручної лебідки і з'єднано з поршнем ланцюгом.

(11) **72899** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01K 67/00

(21) u201204197 (22) 04.04.2012

(72) Шеремета Віктор Іванович, Опанасенко Олена Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ІНДЕКСОМ СПЕРМОВІДДАЧІ

(57) Спосіб оцінки відтворної здатності кнурів, що включає оцінку кількості отриманих спермодоз з еякуляту та рівня статевої активності кнура, який **відрізняється** тим, що розраховується індекс спермовіддачі кнурів виражений відношенням кількості отриманих спермодоз з одного еякуляту до тривалості (хв.) статевих рефлексів:

$$I_{CD} = n_{CD} \div t_{ст.р}, \text{ де}$$

I_{CD} - індекс спермовіддачі;

n_{CD} - кількість отриманих спермодоз з еякуляту, шт.;

$t_{ст.р}$ - тривалість статевих рефлексів плідника, хв.

(11) **72636** (51) МПК
(24) 27.08.2012 A01K 67/02 (2006.01)

(21) u201201355 (22) 08.02.2012

(72) Угнівенко Анатолій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИПЛОДУ ВІД КОРІВ М'ЯСНИХ ПОРІД

(57) Спосіб поліпшення збереження приплоду від корів м'ясних порід, що включає парування чи осіменіння корів, який **відрізняється** тим, що парування чи осіменіння самиць проводять у березні - липні місяцях.

(11) **72862** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A01N 61/00
A01N 59/00
A01N 25/08 (2006.01)

(21) u201203286 (22) 20.03.2012

(72) Долінський Анатолій Андрійович, Шаркова Надія Олексіївна, Авдєєва Леся Юріївна, Жукотський Едуард Костянтинович, Шлончак Ганна Володимирівна

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН

(57) Композиція для обробки рослин, що включає частинки, кожна з яких містить матрицю, яка є ліпосомою і розподілену в них хімічну речовину, яка **відрізняється** тим, що хімічна речовина представлена речовинами для захисту, живлення або регуляторами росту рослин і є водним розчином з концентрацією діючої речовини 20-30 %, а матриця утворена з водної 2,5-7,5 % суспензії фосфоліпідів, а саме: фосфатидилхоліну, фосфатидилетаноламіну, фосфатидилсерину і фосфатидилінозиту, лізофосфатидилхоліну як у вигляді окремих компонентів, так і у вигляді сумішей в різних співвідношеннях фосфоліпідів рослинного або тваринного походження із загальним вмістом фосфоліпідів не менше 97 %.

A 21

(11) **72564** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A21B 1/00

(21) u201200467 (22) 16.01.2012

(72) Воїнова Світлана Олександрівна, Світій Іван Миколайович, Рябоконь Максим Олександрович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ВИПІЧКИ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб автоматичного керування процесом випічки хлібобулочних виробів, що включає регулювання температури випічки і вологості повітря в пекарній камері, який **відрізняється** тим, що вводять коректуючі зв'язки, які компенсують взаємний вплив контурів регулювання температури і вологості, чим підвищують динамічну точність системи управління за каналом регулювання та не дозволяють виходити рівню за задані значення.

(11) **72469** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A21B 5/00

(21) u201114666 (22) 12.12.2011

(72) Степул Віталій Юрійович, Плевє Олександр Георгійович

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВАФЕЛЬНИМ АВТОМАТОМ

(57) Спосіб автоматичного управління вафельним автоматом, який включає вимірювання температури випікання та її регулювання, шляхом зміни витрат палива на пальники в пекарній камері, вимірювання розрідження у витяжці та його регулювання шляхом зміни швидкості обертання вентилятора димотягу, по-

передній підігрів свіжого повітря, що подається на пальники димовими газами, який **відрізняється** тим, що для компенсації впливу зміни температури у пекарній камері на розрідження у витяжці корегують завдання регулятора розрідження у витяжці при зміні положення клапану подачі палива, та для компенсації впливу зміни розрідження у витяжці на температуру випікання, корегують завдання регулятора температури в пекарній камері при зміні частоти обертання димотягу, причому передатні функції корегуючих зв'язків встановлюють відповідно до принципу автономності каналів регулювання.

- (11) **72579** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A21D 8/00**
- (21) **u201200760** (22) 25.01.2012
(72) Мельниченко Валентин Петрович, Росоловський Роман Антонович
(73) **АНТОНОВ ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНОГО ВИРОБУ ДЛЯ ГАРЯЧИХ БУТЕРБРОДІВ**
(57) 1. Спосіб виготовлення хлібобулочного виробу для гарячих бутербродів, що включає замішування з частиною борошна, води, дріжджів, а потім замішування тіста з рештою борошна, води, солі, меланжу, розтопленого маргарину, бродіння, вистоювання тіста, розділення тіста, формування напівфабрикатів, остаточне вистоювання заготовок тіста і випікання при температурі 180-200 °С, який **відрізняється** тим, що використовують однофазне прискорене приготування тіста, яке досягають завдяки інтенсифікації біохімічних, мікробіологічних і колоїдних процесів застосуванням підвищеного вмісту дріжджів до 3 % та поліпшувачів, замішуючи тісто при температурі 24-26 °С, зброджуючи тісто протягом 5-7 хвилин, ділять на шматки, попередньо вистоюють протягом 8-12 хвилин, формують тістові заготовки, остаточно вистоюють протягом 90-120 хвилин при температурі 25-29 °С, розпушування і формування структури виробу досягають при вистоюванні і в перші 5 хвилин випікання продовж 16-20 хвилин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що напівфабрикат у вигляді булочки заморозують при температурі від -27 до -30 °С протягом 30-40 хвилин, обрізають кінчик 2-3см, створюють внутрішню порожнину вздовж тіла булочки, зберігають до використання при температурі не нижче -18 °С, а саме: від -18 °С до -25 °С.

A 23

- (11) **72873** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23B 7/02** (2006.01)
F26B 3/06 (2006.01)
- (21) **u201203583** (22) 26.03.2012

- (72) Снежкін Юрій Федорович, Шапар Раїса Олексіївна, Гусарова Олена Віталіївна
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧИПСІВ ІЗ АЙВИ**
(57) 1. Спосіб виробництва чипсів із айви, що включає миття, нарізання, обробку, конвективне сушіння сировини, охолодження й пакування, який **відрізняється** тим, що перед сушінням здійснюють паротермічну обробку айви при температурі 75...88 °С з витримкою 30...60 с, а сушіння проводять до залишкової вологості, яка не перевищує 8 % у режимі двостадійного зневоднення, при цьому на першій стадії при температурі теплоносія 65...95 °С до рівноважної з навколишнім середовищем вологості матеріалу, а на другій 55...60 °С.
2. Спосіб виробництва чипсів із айви за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізання здійснюють з видаленням або не видаленням насінневої камери кружальцями і/або напівкружальцями завтовшки 1...4 мм.
3. Спосіб виробництва чипсів із айви за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження готового продукту здійснюють упродовж 10...25 хв. до температури 15...20 °С.

- (11) **72479** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A23C 3/00**
- (21) **u201114814** (22) 13.12.2011
(72) Світій Іван Миколайович, Корецький Вадим Васильович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА У ПАСТЕРИЗАЦІЙНО-ОХОЛОДЖУВАЛЬНІЙ УСТАНОВЦІ**
(57) Спосіб автоматичного управління процесом пастеризації молока у пастеризаційно-охолоджувальній установці, який включає регулювання температури пастеризації та регулювання температури охолодження молока, який **відрізняється** тим, що використовують регулювання температури пастеризації молока за допомогою каскадної структури, яка компенсує запізнення у проміжній точці пастеризаційно-охолоджувальної установки, коректує задане значення температури пастеризації, забезпечуючи невихід температури пастеризації молока за гранично припустиму межу, забезпечує автономність регулювання температури охолодження молока від регулювання температури пастеризації молока, шляхом введення корегуючого зв'язку.

- (11) **72477** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23C 3/02** (2006.01)
A23C 3/037 (2006.01)

- (21) **u201114790** (22) 13.12.2011
(72) Трішин Федір Анатолійович, Трифонова Катерина Іванівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОКА

(57) Спосіб автоматичного управління процесом пастеризації молока, що включає вимірювання температури молока на виході, розрахунок помилки регулювання, формування управляючої дії, який **відрізняється** тим, що додатково компенсують запізнення в контурі регулювання температури шляхом введення корегуючого зв'язку (упереджувача Сміта).

(11) 72722 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A23C 23/00**

(21) u201202048 **(22) 22.02.2012**

(72) Кушнір Надія Анатоліївна, Карпенко Ульяна Сергіївна, Ковальова Катерина Олександрівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) КИСЛОМОЛОЧНИЙ ДЕСЕРТ "НАСОЛОДА"

(57) 1. Кисломолочний десерт, що містить молочну основу, підсолоджуючий компонент, вітамінний премікс та стабілізатор, який **відрізняється** тим, що додатково містить ванілін, а як молочну основу - кисломолочний сир та вершки, як підсолоджуючий компонент - плодово-ягідний джем, як вітамінний премікс та стабілізатор - макуху зародків пшениці за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг на 100 кг готового продукту:

плодово-ягідний джем	8,0...10,0
макуха зародків пшениці	4,0...6,0
кисломолочний сир	40,0...50,0
вершки	35,0...44,0
ванілін	0,02...0,04.

2. Кисломолочний десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що як плодово-ягідний джем він містить полуничний або абрикосовий, або вишневий, або сливовий джем.

(11) 72475 **(51) МПК**
(24) 27.08.2012 **A23G 1/18 (2006.01)**

(21) u201114699 **(22) 12.12.2011**

(72) Трішин Федір Анатолійович, Стукало Ольга Миколаївна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕМПЕРУВАННЯМ КАКАО-МАСИ ПЕРЕД ФОРМУВАННЯМ

(57) Спосіб автоматичного управління темперуванням какао-маси перед формуванням, який включає вимірювання температури темперування і її регулювання шляхом зміни потужності, який **відрізняється** тим, що для компенсації впливу запізнення вводять упереджувач Сміта.

(11) 72675 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A23K 1/00**

(21) u201201679 **(22) 15.02.2012**

(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ КОМБІКОРМІВ

(57) Спосіб приготування комбікормів, що включає очищення вихідних компонентів, їх подрібнення, дозування та змішування, який **відрізняється** тим, що після подрібнення інгредієнти підлягають класифікації на фракції до 0,2 мм (пиловидну), 0,2-1,0 мм (дрібну), 1,0-1,8 мм (середню), 1,8 - 2,6 мм (крупну) та більше 2,6 мм (недостатньо подрібнену).

(11) 72595 **(51) МПК**
(24) 27.08.2012 **A23K 1/17 (2006.01)**
C07C 229/08 (2006.01)
A23L 1/0524 (2006.01)
A23L 1/064 (2006.01)

(21) u201200947 **(22) 30.01.2012**

(72) Черно Наталія Кирилівна, Озоліна Софія Олександрівна, Тірон-Воробйова Наталія Борисівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ДІЄТИЧНОЇ ДОБАВКИ З АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ ДІЄЮ

(57) Спосіб приготування дієтичної добавки з антибактеріальною дією, що передбачає виділення соку з рослин сімейства капустяних, приготування 0,5-1 %-го водного розчину пектину, змішування соку з водним розчином пектину при їх масовому співвідношенні 1:1, витримання суміші, відокремлення осаду і наступне його висушування, який **відрізняється** тим, що перед висушуванням до осаду додають 2,3 - 3,7 мас. % лейцину.

(11) 72462 **(51) МПК**
(24) 27.08.2012 **A23L 1/01 (2006.01)**

(21) u201114475 **(22) 07.12.2011**

(72) Стеблюк Всеволод Володимирович, Іващук Олег Анатолійович

(73) СТЕБЛЮК ВСЕВОЛОД ВОЛОДИМИРОВИЧ, ІВАЩУК ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ СМАЖЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(57) Спосіб смаження харчових продуктів шляхом використання базової жарильної поверхні, який **відрізняється** тим, що жарильна поверхня одночасно є джерелом тепла, виконана з природного каменю, що попередньо розігрівається до температури смаження та поміщається на підставку з вогнетривкого матеріалу, яка подається користувачу, після чого користувач поміщає харчові продукти на жарильну поверхню, де смажить їх з додаванням олії, соусів, приправ або без них.

- (11) **72721** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 1/18** (2006.01)
- (21) **u201202047** (22) 22.02.2012
(72) Кушнір Надія Анатоліївна, Глушко Анна Олегівна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ПРОДУКТ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ "СОНЕЧКО"**
(57) Продукт швидкого приготування, що містить екструдоване зерно пшениці та насіння розторопші, який відрізняється тим, що він додатково містить екструдоване зерно невідлущеного рису, фруктозу та цукати, при наступному співвідношенні вказаних компонентів кг на 100 кг готового продукту:
- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| екструдоване зерно пшениці | 22...54 |
| екструдоване зерно невідлущеного рису | 22...54 |
| насіння розторопші | 0,5...1,5 |
| фруктоза | 6,5...7,5 |
| цукати | 15,5...16,5. |

- (11) **72562** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 1/24** (2006.01)
- (21) **u201200464** (22) 16.01.2012
(72) Калугіна Ірина Михайлівна, Онойко Оксана Василівна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СОУС ЧЕРВОНИЙ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Соус червоний з функціональними властивостями, який містить томатне пюре, цибулю ріпчасту, моркву, коріння петрушки і розведене водою пасероване борошно, цукор, який відрізняється тим, що додатково вводять пасту із виноградних вичавок, вершкове масло та воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------|----------|
| томатне пюре | 15-16 |
| масло вершкове | 2,5-3 |
| борошно пшеничне | 5-6 |
| морква | 8-9 |
| цибуля ріпчаста | 3-4 |
| петрушка (коріння) | 1,5-2 |
| цукор | 2-2,5 |
| паста із виноградних вичавок | 7,5-8 |
| вода | 51-51,5. |

- (11) **72615** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 1/27** (2006.01)
- (21) **u201201187** (22) 06.02.2012
(72) Безусов Анатолій Тимофійович, Сапожнікова Наталя Юріївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВОВАНОГО НАПІВФАБРИКАТУ "ЧЕРЕШНЯ ТИПУ МАРАСКІНО"**
(57) 1. Спосіб виробництва консервованого напівфабрикату, що передбачає підготовку сировини, витримув-

вання в лужно-сольовому розчині, знебарвлення, вимочування і фарбування барвником, який відрізняється тим, що до сольового розчину додатково додають розчин лугу в кількості 3 %, а для фарбування використовують натуральний барвник.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як натуральний барвник використовують барвники, отримані з відходів шпинату, або щавлю, або селери, або петрушки, або томатів, або буряку, або ягід винограду, або лушпиння цибулі.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як луг використовують гашене вапно.

- (11) **72474** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A23L 2/00**

- (21) **u201114687** (22) 12.12.2011
(72) Хомич Галина Панасівна, Капрельянц Леонід Вікторович, Осипова Лариса Анатоліївна, Гуленко Лілія Анатоліївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НИЗЬКОКАЛОРИЙНИЙ НАПІЙ "ЧОРНИЧКА"**
(57) Безалкогольний низькокалорійний напій, що містить солодкий компонент, лимонну кислоту, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, який відрізняється тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці, як солодкий компонент містить аспартам, а як ароматичну добавку - ароматизатор "Чорна ягода", при наступному співвідношенні вказаних компонентів, кг/1000дм³ готового напою:
- | | |
|---|---------------------------------|
| натрію бензоат | 0,16 |
| ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми "Дьюлер" | 0,15-0,25 |
| кислота лимонна | 0,9-2,5 |
| водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці | 3-7 |
| аспартам | 0,42-0,53 |
| вода | решта до 1000 дм ³ . |

- (11) **72471** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A23L 2/00**

- (21) **u201114675** (22) 12.12.2011
(72) Хомич Галина Панасівна, Капрельянц Леонід Вікторович, Осипова Лариса Анатоліївна, Лозовська Тетяна Сергіївна, Гуленко Лілія Анатоліївна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ "ЧОРНИЧКА"**
(57) Безалкогольний напій, що містить цукор, лимонну кислоту, ароматичну добавку, бензоат натрію і воду, який відрізняється тим, що він додатково містить водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці, а як ароматичну добавку містить ароматизатор "Чорна ягода", за наступним співвідношенням вказаних компонентів, кг/1000 дм³ готового напою:

цукор	83-106
кислота лимонна	0,9-2,5
ароматизатор "Чорна ягода" (арт. 581387) фірми "Дьолер"	0,15-0,25
водно-спиртовий екстракт вичавок чорниці	3-7
натрію бензоат	0,16
вода	решта до 1000 дм ³ .

(11) **72616** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 2/02** (2006.01)

(21) **u201201195** (22) 06.02.2012

(72) Папп Еріка Вікторівна, Желлінська Марія Михайлівна, Немирович Петро Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **НАПІЙ БЕРЕЗОВО-ЯБЛУЧНИЙ "ЗДОРОВ'Я ПЛЮС"**

(57) Напій березово-яблучний, що складається з березового соку, яблучного соку, лимонної кислоти, який **відрізняється** тим, що додатково містить суміш екстрактів звіробою і подорожника та фруктозний сироп, при такому співвідношенні компонентів, %:

сік березовий	31,8-36,9
сік яблучний	20-24
екстракт звіробою	15-20
екстракт подорожника	15-20
фруктозний сироп	8-10
лимонна кислота	0,1-0,2.

(11) **72473** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 3/18** (2006.01)

(21) **u201114686** (22) 12.12.2011

(72) Старун Юрій Васильович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ ВИНОГРАДНОГО СОКУ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом пастеризації виноградного соку в пастеризаційно-охолоджувальній установці, що включає вимірювання та регулювання температури виноградного соку під час пастеризації і на виході з установки, який **відрізняється** тим, що здійснюють вимірювання та регулювання температури за рахунок введення мікропроцесорної системи автоматичного управління, яка визначає та регулює температуру контурів на основі технічних засобів автоматизації ADAM серії 5000, та забезпечують автономність контурів регулювання температури багатовимірної САР.

(11) **72629** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 3/18** (2006.01)

(21) **u201201316** (22) 08.02.2012

(72) Хомчик Андрій Олександрович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПАСТЕРИЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ВЕРШКІВ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом пастеризації молочних вершків, що включає вимірювання, підтримання та регулювання температури пастеризації та охолодження продукту одночасно й безупинно, який **відрізняється** тим, що використовують регулювання температури з урахуванням введення корегуючих зв'язків, що забезпечує автономність контурів регулювання температури пастеризації та охолодження, підтримку температури пастеризації здійснюють в діапазоні 95 °С±7 °С, а температури охолодження в діапазоні 8 °С±7 °С.

(11) **72398** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A23L 3/32** (2006.01)
A23B 7/015 (2006.01)

(21) **a201102926** (22) 12.03.2011

(72) Іноземцев Георгій Борисович, Окушко Олександр Володимирович

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

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ З НИЗЬКИМ ОПОРОМ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ СИРОВИНУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб нанесення водних розчинів з низьким опором на сільськогосподарську сировину рослинного походження, який **відрізняється** тим, що нанесення водного розчину з низьким опором (суміші заряджених частинок розчину та потоку повітря) відбувається за рахунок отримання при нанесенні на рослинну сировину однорідного факелу аерозолі розпилюваного розчину із зарядженими частинками, близькими до монодисперсного аерозолі діаметром 50...100 мкм, рівномірності та густоти осадження частинок факелу розчину на поверхні продукту обробки шляхом штучної їх зарядки в електричному полі напруженості $E=0,2...1,5$ кВ/мм, при цьому коефіцієнт пульсації джерела високої напруги повинен бути не більшим 10 % та додаткової подачі потоку повітря швидкістю 2...5 м/с з визначеною періодичністю в залежності від застосування обробки у виробничих умовах - передпосівна обробка, вирощування або при зберіганні сировини.

(11) **72672** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A23N 17/00**
B02C 13/00

(21) **u201201676** (22) 15.02.2012

(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович

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

(54) **ЛІНІЯ ПОДРІБНЕННЯ КОРМІВ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ПРОДУКТУ**

(57) Лінія подрібнення кормів та класифікації продукту, що містить молоткову дробарку і розміщений під нею класифікатор, яка **відрізняється** тим, що класифікатор має просіваючу поверхню секційної конструкції з ділянками решіт, розмір отворів яких зростає у напрямі руху матеріалу і забезпечує розділення продуктів подрібнення на пиловидну фракцію з-під решета з діаметром отворів $d = 0,2 - 0,4$ мм, дрібний помел з-під решета $d = 1 - 1,2$ мм, середній помел з-під решета $d = 1,8 - 2,0$ мм, крупний помел з-під решета $2,6 - 2,8$ мм та недостатньо подрібнену фракцію на сході з конвеєра, під кожною секцією встановлені лотки для відведення окремих фракцій, причому конвеєр виконаний з можливістю регулювання кута його нахилу.

A 45

(11) **72639** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A45C 3/00**

(21) **u201201383** (22) 09.02.2012

(72) Цурик Сергій Анатолійович, Щупчик Едуард Степанович, Окончук Володимир Іванович, Грянка Олександр Васильович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БАНКОМЗВ'ЯЗОК"**

(54) **СУМКА ДЛЯ ПЛАНШЕТНОГО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМП'ЮТЕРА**

(57) 1. Сумка для планшетного персонального комп'ютера, що містить ремені для зручності транспортування, яка **відрізняється** тим, що виконана із шкірозамінника, додатково містить відсік для акумуляторної батареї і відсік для зчитувача безконтактних пластикових карток TPC.RFID.USB, планшетний персональний комп'ютер закріплено на жорсткій платформі за допомогою щонайменше чотирьох пластикових кріплень, під нижнім з яких виконано петлю для кріплення стилуса, причому є також кріплення для ременів і направляючі петлі для кабелю.
2. Сумка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що планшетний персональний комп'ютер закріплено на жорсткій платформі за допомогою шести пластикових кріплень.

A 61

(11) **72572** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 1/00**
A61B 1/055 (2006.01)
A61B 1/303 (2006.01)

(21) **u201200620** (22) 19.01.2012

(72) Пустоваров Сергій Юрійович

(73) **ПУСТОВАРОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ВІДЕОФОТОЕНДОСКОПІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Відеофотоендоскопічний пристрій, який містить жорсткий або гнучкий ендоскоп з джерелом освітлення, з'єднаний з корпусом, в якому розміщена відеофотокамера, блок керування, блок реєстрації даних, диктофон та приєднаний мобільний монітор, з живленням від акумуляторної батареї або мережі змінного струму та можливістю передачі сигналу на комп'ютер, принтер і додатковий монітор, який **відрізняється** тим, що корпус додатково містить бездротовий передавач відео-, фото- та аудіосигналу та зовнішній приймач сигналів додаткового монітора, комп'ютера або ж Інтернету в реальному режимі часу.
2. Відеофотоендоскопічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що знімний монітор розміщений в корпусі у безпосередній близькості до осі ендоскопа.
3. Відеофотоендоскопічний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має захисний, герметичний прозорий пластичний чохол з кришкою, виконаний, наприклад, з полікарбонатного матеріалу.

(11) **72625** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 3/00**

(21) **u201201259** (22) 07.02.2012

(72) Шебатін Анатолій Іванович

(73) **ШЕБАТІН АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕФЛЕКСУ М'ЯЗА, ЯКИЙ ПІДНИМАЄ ВЕРХНЄ ВІКО**

(57) Спосіб визначення фізіологічного рефлексу м'яза, який піднімає верхнє віко, який **відрізняється** тим, що пацієнтові при неврологічному огляді пропонують подивитися долілиць, верхні віка при цьому опускаються долілиць, неврологічним молоточком проводять легку перкусію посередині надочного кінця, у відповідь відбувається скорочення м'яза, піднімаючого верхнє віко, увідні посмикування верхнього віка, результат відповіді порівнюють із протилежною стороною.

(11) **72497** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 5/00**

(21) **u201114989** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрій Іванович

(73) **РУСАНОВ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ РОЗВОРОТУ АПАРАТА ДІАГНОСТИКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

(57) Пристрій розвороту апарата діагностики багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи для операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що містить вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований в підставі вертикального корпусу, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, усередині якого зафік-

сована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів: зовнішнього і внутрішнього, з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу за допомогою лінійного приводу, а також включає додатковий вертикальний корпус з кришкою і привід для її розвороту, до якої під кутом 120° зафіксовані три підйомних пристрої індивідуального підйому корпусів зі сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичним висувним пристроєм з можливістю розвороту і хірургічними елементами, який відрізняється тим, що пристрій розвороту апарата діагностики, який закріплений на циліндровому висувному пристрої, виконано в корпусі з двома бічними стінками напівкруглої форми, які з одного боку закріплені в циліндровому висувному пристрої, де також закріплений привід з редуктором розвороту апарата діагностики, з другого боку бічних стінок зміщені один щодо одного в секторі розвороту кріпильної планки апарата діагностики, яка зафіксована на першій конічній шестірні, розташованій усередині корпусу з двома бічними стінками напівкруглої форми, і функціонально сполучена з конічною шестірнею редуктора приводу розвороту.

рів з можливістю відносного зсуву один щодо одного і розташовані горизонтально в корпусі зі сферичною поверхнею і функціонально сполучені між собою за допомогою лінійного приводу, в якому корпус закріплений з одного боку зовнішнього співвісного циліндра, а висувна частина лінійного приводу закріплена з протилежного боку внутрішнього осьового циліндра, де також закріплений апарат діагностики з можливістю розвороту.

(11) 72496 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 5/00

(21) u201114988 (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ АПАРАТА ДІАГНОСТИКИ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій горизонтального переміщення апарата діагностики багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи для операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що містить вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований в підставі вертикального корпусу, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, усередині якого зафіксована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів: зовнішнього і внутрішнього, з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу за допомогою лінійного приводу, а також включає додатковий вертикальний корпус з кришкою і привід для її розвороту, до якої під кутом 120° зафіксовані три підйомних пристрої індивідуального підйому корпусів зі сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичними висувним пристроєм з можливістю розвороту і хірургічними елементами, який відрізняється тим, що висувний пристрій апарата діагностики із зворотно-поступальним розворотом виконаний із зовнішнього і внутрішнього співвісних циліндрів

(11) 72499 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 5/00

(21) u201114991 (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДЙОМУ ДІАГНОСТИЧНИХ І ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМІ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій індивідуального підйому діагностичних і хірургічних елементів в багатофункціональній діагностико-хірургічній робототехнічній системі операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що містить вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований в підставі вертикального корпусу, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, усередині якого зафіксована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів: зовнішнього і внутрішнього, з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу за допомогою лінійного приводу, а також включає додатковий вертикальний корпус з кришкою і привід для її розвороту, до якої під кутом 120° зафіксовані три підйомних пристрої індивідуального підйому корпусів з сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичними і хірургічними елементами, який відрізняється тим, що пристрій індивідуального підйому корпусів з сферичною зовнішньою поверхнею виконаний з двох зміщених один щодо одного додаткових циліндрів, між якими розташовані напрямні у вигляді двох напівкруглих планок з пазами, зміщеними один щодо одного по висоті додаткових циліндрів, в яких розташовані подовжні напрямні, при цьому напівкруглі планки закріплені з внутрішньої сторони зовнішнього додаткового циліндра з боку фіксації його з кришкою вертикального корпусу, а подовжні напрямні закріплені із зовнішнього боку внутрішнього додаткових циліндрів в зоні зсуву першого і другого додаткового циліндра і зміщені один щодо одного на його поверхні, при цьому у верхній частині з внутрішньої сторони внутрішнього додаткового циліндра закріплена нижня частина корпусу зі сферичною зовнішньою поверхнею і вставна шайба з осьовим отвором для фіксації висувної частини додаткового лінійного приводу, нижня частина корпусу якого зафіксована на вставній шайбі зовнішнього до-

даткового циліндра і закріплена усередині його нижньої частини.

несених підшипники з шайбою між ними, яка зафіксована з першою частиною корпусу осьового розвороту.

(11) **72549** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 5/00**
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u201200293** (22) 10.01.2012
(72) Кияк Юліан Григорович, Оброцька Христина Михайлівна, Онищук Юлія Іванівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕНЬ СЕРЦЯ У ОСІБ, ЯКІ ЗЛОВЖИВАЮТЬ АЛКОГОЛЕМ**
(57) Спосіб діагностики уражень серця в осіб, які зловживають алкоголем, що включає проведення електронно-мікроскопічного дослідження, який **відрізняється** тим, що пацієнтам проводять ультраструктурне дослідження клітин крові, і при виявленні деформації пластинок крові, збільшення їх розмірів (набряку), дегенеративних змін органел, вуглеводної дегенерації (гібернації) тромбоцитів та відшарування навколо-ядерної оболонки частини мононуклеарів діагностують алкогольну кардіоміопатію.

(11) **72495** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 5/00**
A61B 19/00

- (21) **u201114987** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Іванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ОСЬОВОГО ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РОЗВОРОТУ ВИКОНАВЧОГО ЕЛЕМЕНТА ПРИЙОМУ І УТРИМАННЯ ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНІЙ РОБОТОТЕХНІЧНІЙ СИСТЕМІ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛУ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**
(57) Пристрій осьового зворотно-поступального розвороту виконавчого елемента прийому і утримання хірургічних елементів в багатофункціональній діагностико-хірургічній робототехнічній системі для операційного столу з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає корпус із затиском хірургічних елементів за допомогою стрижня, функціонально пов'язаного з приводом зворотно-поступального зсуву, і корпус розвороту затиску, який **відрізняється** тим, що корпус осьового розвороту затиску виконаний з двох частин циліндричної форми, одна з яких включає зафіксований усередині привід з конічною шестірнею, функціонально пов'язаною з конічною шестірнею осьового стрижневого елемента розвороту другої частини корпусу, усередині якого він зафіксований в центральній частині обмежувача, а верхня частина обмежувача зафіксована усередині другої частини корпусу розвороту, при цьому на осьовому стрижневому елементі між його конічною шестірнею і обмежувачем розташовані два роз-

(11) **72901** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 5/00**
A61B 17/00

- (21) **u201205068** (22) 24.04.2012
(72) Бойко Валерій Володимирович, Прасол Віталій Олександрович, Руденко Катерина Олександрівна, М'ясоєдов Кирило Валерійович
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СПРОМОЖНОСТІ АБО НЕСПРОМОЖНОСТІ КЛАПАННОГО АПАРАТУ СТОВБУРА ВЕЛИКОЇ ПІДСКІРНОЇ ВЕНИ**
(57) Спосіб діагностики спроможності або неспроможності клапанного апарату стовбура великої підскірної вени, який включає визначення анатомо-морфологічних змін венного русла, який **відрізняється** тим, що проводять венотомію, просвіт вени канюлюють паралельно її осі канюлею з діаметром, рівним діаметру судини, у ретроградному напрямку, при цьому протилежний край канюлі через стерильну систему сполучають з 3-ходовим краном, який, у свою чергу, з'єднують з флеботонометром Вальдмана через іншу стерильну систему, виконують флеботонометрію, після проведення флеботонометрії та визначення тиску 3-ходовий кран перемикають з можливістю введення в міжклапанний сегмент вени струминно шприцом 50 мл фізіологічного розчину, після введення розчину потік крові знов перемикають на флеботонометр для вимірювання тиску і при різкому венозному поверненні та різкому підйомі тиску клапан сегмента розцінюють як спроможний, а при поступовому, незначному чи відсутності підйому тиску в міжклапанному сегменті клапан визначають як неспроможний.

(11) **72902** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 5/00**
G01N 33/00

- (21) **u201205069** (22) 24.04.2012
(72) Железнякова Наталя Мерабівна, Бабак Олег Якович, Боярська Ганна Михайлівна, Осадча Оксана Іванівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕННЯ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ В ПОЄДНАННІ З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ**
(57) Спосіб ранньої діагностики пошкодження легень у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень в поєднанні з хронічним панкреатитом, що включає вимірювання критеріїв пошкодження, який **відрізняється** тим, що в зразках периферичної крові досліджують аутосенсibiliзацію лімфоцитів по відношенню до антигенів здорових тканин та вміст спонтанних аутологічних розеток, підвищення вмісту спонтан-

них аутологічних розеток до 40-55 % при активності лімфоцитів в реакції бласттрансформації 10-12 % є показником розвитку аутоімунних ушкоджень легень.

- (11) **72827** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 5/02** (2006.01)
- (21) **u201202838** (22) 12.03.2012
(72) Лішневська Вікторія Юрьевна, Парасюк Олена Ігорівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГІЇ ІМ. АКАД. Д.Ф. ЧЕБОТАРЬОВА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ В ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб лікування гіпертонічної хвороби у осіб похилого віку, що включає призначення комплексу фармакологічних засобів, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують препарат з ендотеліопротекторною дією L-аргініну "Тівортін" у вигляді розчину для пиття по 10 мл 3 рази на добу під час прийому їжі тривалістю курсу два тижні.

- (11) **72807** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 5/08** (2006.01)
- (21) **u201202585** (22) 05.03.2012
(72) Феценко Юрій Іванович, Яшина Людмила Олександрівна, Ішук Світлана Генріхівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРІНФЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**
- (57) Спосіб діагностики гіперінфляції легень у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень, який включає визначення підвищеної повітряності легень, який **відрізняється** тим, що визначають концентрацію вуглекислого газу в повітрі, що видихує пацієнт, та розраховують співвідношення об'єму вентиляції "мертвого" простору до маси тіла пацієнта і, при рівні концентрації вуглекислого газу в повітрі, що видихує пацієнт, менше 3 %, та співвідношенні об'єму вентиляції "мертвого" простору до маси тіла пацієнта більше 2,5 мл/кг, діагностують гіперінфляцію легень.

- (11) **72604** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 5/0215** (2006.01)
- (21) **u201201061** (22) 01.02.2012
(72) Фанта Станіслав Михайлович, Панічкін Юрій Володимирович, Сало Сергій Васильович, Левчишина Олена Володимирівна, Дітківський Ігор Олександрович, Лебедева Єлизавета Олегівна, Гаврилишин Андрій Юрійович

- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА" АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПОВТОРНОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА У ХВОРИХ ІШЕМІЧНОЮ ХВОРОБОЮ СЕРЦЯ З РЕЦИДИВОМ СТЕНОКАРДІЇ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ КОРОНАРНОГО ШУНТУВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб визначення необхідності проведення повторної реваскуляризації міокарда у хворих ішемічною хворобою серця з рецидивом стенокардії після операції коронарного шунтування включає виконання селективної коронарографії та шунтографії для з'ясування гемодинамічної значимості стенозу дистальних анастомозів коронарних шунтів, який **відрізняється** тим, що селективно катетеризують шунт та заводять через направляючий катетер коронарний провідник з датчиком тиску на кінці дистальніше зони стенозу і вимірюють систолічний тиск за стенозом в коронарній артерії та систолічний тиск в аорті в умовах максимальної артеріальної гіперемії, потім розраховують коефіцієнт фракційного резерву FFR за формулою:

$$FFR = P_1 / P_2, \text{ де}$$

P_1 - тиск в коронарній артерії дистальніше стенозу;

P_2 - тиск в аорті;

якщо коефіцієнт FFR більше або дорівнює 0,75, то роблять висновок про нецільність проведення повторної реваскуляризації міокарда, тобто стеноз гемодинамічно не значимий, якщо коефіцієнт FFR менше 0,75, роблять висновок про цільність проведення повторної реваскуляризації міокарда, тобто стеноз гемодинамічно значимий.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальної артеріальної гіперемії досягають шляхом інфузії аденозину - 140 мкг/кг/хв. або введення 15 мкг безпосередньо в коронарний шунт басейну правої коронарної артерії чи 20 мкг - в шунт басейну лівої коронарної артерії.

- (11) **72720** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 6/00**
- (21) **u201202039** (22) 22.02.2012
(72) Книшов Геннадій Васильович, Левчишина Олена Володимирівна, Фанта Станіслав Михайлович, Панічкін Юрій Володимирович, Приходько Тетяна Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ХВОРИХ З КОРОНАРНИМ ШУНТУВАННЯМ ТА СТЕНТУВАННЯМ В АНАМНЕЗІ**
- (57) Спосіб прогнозування прогресування коронарного атеросклерозу у хворих з коронарним шунтуванням та стентуванням в анамнезі, що включає визначення наявності факторів прогресування атеросклеротичного процесу, який **відрізняється** тим, що проводять первинну коронаровентрикулографію до операції та повторну коронаровентрикулографію після опера-

ції, за даними первинної та повторної коронарограм визначають зміну ступеня звуження діаметра коронарної артерії у відсотках відносно дистально розташованого неуразеного сегмента, і, якщо зміна ступеня звуження діаметра коронарної артерії відносно дистально розташованого неуразеного сегмента на повторній коронарограмі 20 % або більше, порівняно із первинною коронарограмою, прогнозують прогресування коронарного атеросклерозу.

- (11) **72840** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 6/00**
- (21) **u201203026** (22) 15.03.2012
(72) Джужа Дмитро Олександрович, Сукач Георгій Георгійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
(54) **СПОСІБ РАДІОНУКЛІДНОЇ ДІАГНОСТИКИ МЕТАСТАЗІВ МЕДУЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ЛІМФАТИЧНІ ВУЗЛИ ШИЇ І СЕРЕДОСТІННЯ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ**
(57) Спосіб радіонуклідної діагностики метастазів медулярного раку щитоподібної залози в лімфатичні вузли ший і середостіння у хворих після хірургічного лікування, що включає застосування радіофармпрепарату ^{99m}Tc -карбомека (^{99m}Tc -(V)-ДМСА), який **відрізняється** тим, що непрямі радіонуклідну ангіографію, динамічну скінтиграфію та сканування всього тіла проводять послідовно відразу після внутрішньовенного введення радіофармпрепарату.

- (11) **72854** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 8/00**
A61B 8/14 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **u201203158** (22) 19.03.2012
(72) Некрасова Наталія Олександрівна, Григорова Ірина Анатоліївна, Скрипченко Ірина Романівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАДІЙ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЇ СУДИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
(57) Спосіб діагностики стадій вертебробазиллярної судинної недостатності, що включає ультразвукове доплерографічне дослідження судин ший і магістральних артерій голови, який **відрізняється** тим, що визначають показники лінійної швидкості кровотоку в хребетних артеріях і магістральних артеріях головного мозку, а також додатково систолічну швидкість кровотоку в базальних венах Розенталя, прямому синусі й очних венах і, якщо асиметрія лінійної швидкості (АЛШ) кровотоку по хребетній артерії (ХА) $72,7 \pm 9,4$ %, спазм однієї ХА $50 \pm 10,6$ %, спазм обох ХА $18,1 \pm 8,2$ %, спазм основної артерії (ОА) $31,8 \pm 9,9$ %, венозна дисциркуляція $18,1 \pm 8,2$ %, гіперреактивна відповідь на пробу з ротацією $72,7 \pm 9,4$ %, гіпореактивна відповідь на пробу з ротацією $13,6 \pm 7,3$ %, швидкість кровотоку в базальних венах Розенталя (БВР) $15,34 \pm 2,8$ см/с,

швидкість кровотоку в прямому синусі (ПС) $22,1 \pm 3,7$ см/с, швидкість кровотоку в очних венах (ОВ) $6,6 \pm 3,8$ см/с, діагностують вертебробазиллярну недостатність (ВБН) ангіодистонічної стадії; якщо АЛШ кровотоку по ХА $61,9 \pm 10,5$ %, спазм однієї ХА $23,8 \pm 9,2$ %, спазм обох ХА $19,0 \pm 8,5$ %, спазм ОА $52,3 \pm 10,8$ %, венозна дисциркуляція $61,9 \pm 10,5$ %, гіперреактивна відповідь на пробу з ротацією $85,7 \pm 7,6$ %, гіпореактивна відповідь на пробу з ротацією $38,0 \pm 10,5$ %, швидкість кровотоку в БВР $16,0 \pm 5,1$ см/с, швидкість кровотоку в ПС $24,5 \pm 2,3$ см/с, а швидкість кровотоку у ОВ $15,5 \pm 4,3$ см/с, діагностують ВБН ангіодистонічно-ішемічної стадії; а якщо АЛШ кровотоку по ХА $83,3 \pm 7,6$ %, спазм однієї ХА $12,5 \pm 6,7$ %, спазм обох ХА $8,3 \pm 5,6$ %, спазм ОА $8,3 \pm 5,6$ %, венозна дисциркуляція $79,1 \pm 8,2$ %, гіперреактивна відповідь на пробу з ротацією $16,6 \pm 7,6$ %, гіпореактивна відповідь на пробу з ротацією $54,1 \pm 10,1$ %, швидкість кровотоку в БВР $17,5 \pm 1,9$ см/с, швидкість кровотоку в ПС $25,5 \pm 2,3$ см/с, а швидкість кровотоку у ОВ $17,1 \pm 2,6$ см/с, діагностують ішемічну стадію ВБН.

- (11) **72778** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u201202410** (22) 29.02.2012
(72) Квятковський Олександр Євгенович, Глухова Наталія Вікторівна, Квятковська Тетяна Олександрівна, Квятковський Євген Аркадійович
(73) **КВЯТКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕНЬ УРОДИНАМІКИ НИЖНІХ СЕЧОВИХ ШЛЯХІВ**
(57) Спосіб автоматизованої діагностики порушень уродинаміки нижніх сечових шляхів, що включає урофлоуметричні дослідження у вигляді прямої графічної реєстрації об'ємної швидкості потоку сечі, обчислення урофлоуметричного індексу, отримання оцифрованих даних урофлоуметричних досліджень та подальший їх аналіз, який **відрізняється** тим, що оцифровані дані урофлоуметричних досліджень обробляють шляхом цифрової фільтрації та спектрального аналізу, на основі яких реалізують процедуру ідентифікації та послідовного виключення типів урофлоуметричних кривих за їх характерними ознаками.

- (11) **72578** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 10/00**
- (21) **u201200732** (22) 24.01.2012
(72) Денисова Маргарита Федорівна, Чернега Наталія Вікторівна, Музика Наталія Миколаївна, Діба Марина Борисівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМИ ВІРУСНИМИ ГЕПАТИТАМИ**
(57) Спосіб неінвазивної оцінки ступеня фіброзу печінки у дітей з хронічними вірусними гепатитами вирішується шляхом біохімічного дослідження сироватки кро-

ві, який **відрізняється** тим, що ступінь фіброзу печінки визначають за даними непрямих серологічних маркерів і оцінюють таким чином:

якщо АсАТ/АлАТ<1, тромбоцити>130х10⁹/л, ППТ>70 % - фіброз відсутній;

якщо АсАТ/АлАТ>1, тромбоцити>130х10⁹/л, ППТ>70 % - початкова стадія фіброзу (фіброз I ст.);

якщо АсАТ/АлАТ>1, тромбоцити < 130х10⁹/л, ППТ>70 % - фіброз печінки II ст.;

якщо АсАТ/АлАТ>1, тромбоцити < 130х10⁹/л, ППТ<70 % - фіброз печінки III ст.,

де: АсАТ - аспартатоамінотрансфераза, АлАТ - аланінамінотрансфераза, ППТ - протромбіновий індекс.

(11) **72723** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201202070** (22) 23.02.2012

(72) Подольський Василь Васильович, Дронова Вікторія Леонідівна, Тетерін Валентин Володимирович, Теслюк Роман Святославович, Подольський Володимир Васильович, Луценко Олена Вікторівна, Юско Тетяна Іванівна, Каграманян Арміне Людвіговна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ЖІНОК З ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ТА ПЕРИНАТАЛЬНИМИ УСКЛАДНЕННЯМИ**

(57) Спосіб оцінки стану здоров'я жінок з запальними захворюваннями статевих органів та перинатальними ускладненнями шляхом проведення бактеріологічного дослідження, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують наступні показники: герпесвірусна інфекція I та II типу, цитомегаловірусна інфекція, токсоплазмоз, у випадку позитивних Ig G і M та полімеразної ланцюгової реакції жінці проводиться етіотропне лікування.

(11) **72466** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201114535** (22) 07.12.2011

(72) Бусол Володимир Олександрович, Тонська Тетяна Геннадіївна, Голуб Юрій Степанович, Коваленко Лариса Володимирівна

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

(54) **РЕЧОВИНА ДЛЯ РЕАКЦІЇ ІМУНОДИФУЗІЇ ПРИ ДІАГНОСТИЦІ ЛЕЙКОЗУ ВРХ**

(57) Речовина для реакції імунодифузії при діагностиці лейкозу ВРХ, що складається з агару, натрію хлористого, натрію фосфорнокислого двозаміщеного, калію фосфорнокислого однозаміщеного, яка **відрізняється** тим, що додатково містить 0,25-0,75 % водний розчин сукцинату хітозану.

(11) **72903** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201205445** (22) 03.05.2012

(72) Проценко Олена Сергіївна, Сорокіна Ірина Вікторівна
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПАТОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ПОШКОДЖЕННЯ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ПЛОДІВ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ ВІД МАТЕРІВ, ВАГІТНІСТЬ ЯКИХ БУЛА УСКЛАДНЕНА ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

(57) Спосіб патолого-морфологічної діагностики ступеня пошкодження гепатобіліарної системи плодів та новонароджених від матерів, вагітність яких була ускладнена цукровим діабетом, який включає розтин трупа, витягання органоконструкції, підготовку органу до дослідження, дослідження органу, виявлення ознак його відмінності від норми та постановка діагнозу, який **відрізняється** тим, що ступінь пошкодження оцінюють за станом оптичної щільності імуногістохімічних реакцій в печінці і її пошкодження під впливом цукрового діабету матері в період ембріонального розвитку плоду діагностують при реєстрації наростання оптичної щільності колагену I та III типів інтерстиції печінки, а також збільшенні вмісту колагену IV типу в базальних мембранах судин та жовчних протоків, достовірному збільшенні оптичної щільності фібронектину печінки та експресії ендотеліну-1 в судинах печінки починаючи з легкого ступеня тяжкості материнського цукрового діабету, при цьому I ступінь пошкодження печінки діагностують при 1,178±0,04 ендотеліну-1 та 2,230±0,05 фібронектину ум. од. опт. щільн., II ступінь - при 1,234±0,03 ендотеліну-1 та 2,312±0,02 або 2,345±0,03 фібронектину ум. од. опт. щільн., а III ступінь - при 1,278±0,04 ендотеліну-1 та 2,398±0,05 або 2,405±0,04 фібронектину ум. од. опт. щільн.

(11) **72436** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 10/02 (2006.01)**
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u201113253** (22) 10.11.2011

(72) Зелінська Наталія Віталіївна, Пересунько Олександр Петрович, Давиденко Ігор Святославович

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АДЕНОКАРЦИНОМИ ШИЙКИ МАТКИ**

(57) Спосіб діагностики аденокарциноми шийки матки, що включає морфологічне дослідження цитологічних препаратів із ендо- та екзоцервіксу, який **відрізняється** тим, що за цитохімічною методикою Мікель-Кальво в епітеліоцитах встановлюють математичне співвідношення між інтенсивністю забарвлення у кольори в системі цифрового комп'ютерного аналізу RGB (Red, Green, Blue) за співвідношенням червоного та синього кольорів, яке при величині $\leq 0,835$ дозволяє діагностувати аденокарциному шийки матки.

(11) **72554** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201200388** (22) 13.01.2012
(72) Сабашко Ростислав Васильович
(73) **САБАШКО РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КРОСЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб кросектомії шляхом проведення розрізу шкіри та підшкірної жирової клітковини довжиною 2-4 см на 2 см вище пахової складки і паралельно до неї в медіальному напрямку від загальної стегнової артерії при рецидиві варикозного розширення підшкірних вен, зумовленому неадекватно проведеною первинною кросектомією, який **відрізняється** тим, що після пересічення поверхневої надчеревної вени розріз тканин продовжують до власної фасції стегна, вертикально розсікають її проксимальніше верхнього краю сафено-стегового з'єднання за межами рубця, знаходять загальну стегову вену, за її ходом продовжують розріз фасції до гирла кукси великої підшкірної вени, підфасціально відмобілізовують його по колу, двічі з інтервалом в 0,5 см перев'язують лігатурою, дистальніше накладають затискач, між ним та лігатурами вену пересікають і зашивають фасціальний розріз, а після припинення рефлюкса крові через термінальний клапан - видаляють з рубцевих тканин куксу, перев'язуючи всі її гілки.

(11) **72553** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201200387** (22) 13.01.2012
(72) Сабашко Ростислав Васильович
(73) **САБАШКО РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДО САФЕНО-СТЕГНОВОГО З'ЄДНАННЯ**

(57) Спосіб хірургічного доступу до сафено-стегового з'єднання шляхом мобілізації поверхневої надчеревної вени до місця її впадання у пригирлову ділянку великої підшкірної вени, який **відрізняється** тим, що розтин шкіри довжиною 2-3 см здійснюють на 1 см нижче пахової складки і паралельно до неї в медіальному напрямку від загальної стегнової артерії, а розтин підшкірної жирової клітковини виконують під гострим кутом до поверхні шкіри в напрямку до поверхневої надчеревної вени, після мобілізації якої до її гирла знаходять пригирлову ділянку великої підшкірної вени і сафено-стегове з'єднання.

(11) **72766** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201202317** (22) 27.02.2012
(72) Василенко Леонід Іванович, Полунін Герман Євгенович, Шкиренко Юрій Олександрович, Танасов Ігор Анатолійович, Лещинський Сергій Олександрович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАСТОМОЗУ "КІНЕЦЬ В КІНЕЦЬ"**

(57) Спосіб формування анастомозу "кінець в кінець", що включає мобілізацію і резекцію патологічно зміненої ділянки кишки, відновлення безперервності кишки за типом "кінець в кінець", з інвагінацією відділу кишки, що приводить, у відділ кишки, що відводить, який **відрізняється** тим, що виконують додаткове клиноподібне висічення "дублікатури" стінок задньої губи анастомозу, що формується, в подовжньому напрямку під кутом 90° на глибину вдвоє меншу за відстань, що від краю резекції до лінії серо-серозних швів задньої стінки анастомозу, з наступним ушиванням дефекту стінки, що сформована, окремими вузликowymi швами через всі шари і формуванням передньої губи анастомозу.

(11) **72853** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201203157** (22) 19.03.2012
(72) Брек Остап Орестович, Шевченко Ростислав Станиславович, Черепов Дмитро Вікторович, Брек Орест Петрович, Гніденко Юрій Петрович, Селезньов Михайло Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ І РЕЦИДИВНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**

(57) Спосіб хірургічного лікування післяопераційних і рецидивних вентральних гриж, що включає викроювання шматка з переднього листка піхви прямого м'яза, який **відрізняється** тим, що додатково викроюють такий же шматок із протилежного заднього листка піхви прямого м'яза з наступним їхнім зшиванням і додатковим укріпленням проленою сіткою, над якою відновлюється м'язово-апоневротичний шар передньої черевної стінки.

(11) **72852** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201203156** (22) 19.03.2012
(72) Брек Остап Орестович, Шевченко Ростислав Станиславович, Черепов Дмитро Вікторович, Брек Орест Петрович, Гніденко Юрій Петрович, Селезньов Михайло Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГІГАНТСЬКИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ І РЕЦИДИВНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**

(57) Спосіб хірургічного лікування гігантських післяопераційних і рецидивних вентральних гриж, що включає розсічення шкіри та підшкірної клітковини, виділення гризового мішка, пластику дефекту синтетичним імплантом і ушивання операційної рани, який **відрізняється** тим, що під ендотрахеальним наркозом, після обробки операційного поля, овальним роз-

різом з висіченням старого післяопераційного рубця виділяють апоневроз прямого м'яза живота із гризовим мішком, останній розкривають, виконують ревізію черевної порожнини та роз'єднання спайок з виділенням від зрощень гризового мішка й заднього листка апоневрозу прямого м'яза живота, висікають стінки гризового мішка й рубцевих тканин у межах здорових тканин м'язово-апоневротичного шматка без розкриття останнього, прямий м'яз живота мобілізують по верхньому контуру з утворенням по обидва боки вільного краю переднього листка м'язово-апоневротичного з'єднання, потім виконують вимір ширини утвореного дефекту передньої черевної стінки, відступивши від краю м'язово-апоневротичного з'єднання, виконують поздовжній лінійний розріз переднього листка апоневрозу на всю довжину діастазу прямого м'яза живота з розкриттям м'язово-апоневротичної піхви, утвореним заднім вільним краєм рубцево-апоневротичного шматка закривають діастаз черевної порожнини без натягу, прямі м'язи живота зшивають до зіткнення їхніх медіальних країв і з'єднують через сухожильні перемички й товщу м'язів, під утворений дефект переднього листка апоневрозу прямого м'яза живота укладають синтетичний імплант розмірами, що перекривають його по довжині й ширині, фіксацію імпланту виконують поліпропіленовими нитками по всій окружності алотрансплантата із захопленням прямого м'яза, додатково безперервними швами фіксують імплант по окружності краю переднього листка апоневрозу, операцію завершують підведенням у підшкірну жирову клітковину дренажу для активної аспірації.

(11) **72797** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 17/00

(21) u201202564 (22) 03.03.2012

(72) Балан Ігор Георгійович

(73) **БАЛАН ІГОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ АУТОДЕРМОПЛАСТИКИ РАН ШКІРИ МІСЦЕВИМИ ТКАНИНАМИ**

(57) Спосіб аутодермопластики ран шкіри місцевими тканинами, що передбачає зняття поверхневого шару шкіри та наступне їх розміщення на поверхні рани, який **відрізняється** тим, що виконують відокремлення скальпелем тонкого поверхневого шару шкіри, що складається з епідермісу та частини дерми (розщепленого клаптя), у вигляді стрічки шириною до 5-7 мм, після чого відділений клапоть переміщують вільним кінцем у напрямку до центру рани, противляжний кінець шкіряного клаптя залишається з'єднаним зі шкірою краю рани, аналогічно виконують відокремлення та переміщення шкірних клаптів по всьому периметру рани, після виконання переміщення клаптів, на поверхню рани накладають поліпропіленову сітку відповідних розмірів, краї якої фіксують до непошкодженої шкіри навколо рани лейкопластиром, потім накладають водорозчинну мазь з антибіотиком чи розчин антисептика, який вільно проходить через сітку, залишається на поверхні рани до наступної перев'язки.

(11) **72467**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 17/00

(21) u201114572 (22) 08.12.2011

(72) Вовк Юрій Миколайович, Вовк Олег Юрійович, Черненко Валерій Степанович, Шмаргальов Андрій Олександрович

(73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ЧЕРНО ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ШМАРГАЛЬОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ АКРИЛОВИХ ПРЕПАРАТІВ ВНУТРІШНЬОГО РЕЛЬЄФУ ЧЕРЕПА**

(57) 1. Пристрій для виготовлення акрилових препаратів внутрішнього рельєфу черепа, що складається з корпусу, ручки, пластин та важелів, який **відрізняється** тим, що напівсферичний корпус сформований з шести рухомих частин, які мають парні поперечні балки з горизонтальними пластинками з отворами для стрижнів-важелів та загальну ручку.
2. Пристрій для виготовлення акрилових препаратів внутрішнього рельєфу черепа за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна рухома частина оснащена окремим стрижнем-важелем із пальцевою площиною, необхідних для здобуття пластилінового зліпку та наступного моделювання акрилового препарату.

(11) **72755**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 17/00

(21) u201202251 (22) 27.02.2012

(72) Чонка Іван Іванович, Ільченко Федір Миколайович, Умеров Ервін Енверович, Балабан Алла Іванівна

(73) **ЧОНКА ІВАН ІВАНОВИЧ, ІЛЬЧЕНКО ФЕДІР МИКОЛАЙОВИЧ, УМЕРОВ ЕРВІН ЕНВЕРОВИЧ, БАЛАБАН АЛЛА ІВАНІВНА**

(54) **ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ РАН ТА ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК**

(57) Пов'язка для лікування гнійно-некротичних ран і трофічних виразок, яка складається з суміші водної суспензії гідрокортизону, гліцеринового розчину желатини, хвойного спиртового екстракту та оксиду цинку і подрібненого кріоліофілізованого субстрата ксеноскіри, полімеризованих на марлевих серветках, яка **відрізняється** тим, що до складу введено додаткову речовину з виразними регенераторними, протизапальними та антисептичними властивостями - дисперсний порошок ліофілізованої плаценти.

(11) **72742**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 17/00

(21) u201202172 (22) 24.02.2012

(72) Івченко Дмитро Валерійович, Лубенець Олександр Олександрович, Івченко Валерій Костянтинівич, Івченко Андрій Валерійович, Рудий Борис Сергійович, Бондарь Дмитро Володимирович

(73) **ІВЧЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЛУБЕНЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ІВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ІВЧЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕ-**

РІЙОВИЧ, РУДИЙ БОРИС СЕРГІЙОВИЧ, БОНДАРЬ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ МІНІМАЛЬНО ІНВАЗИВНОЇ ДВОПУЧКОВОЇ ТЕХНІКИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДЗЬОБОПОДІБНО-КЛЮЧИЧНОЇ ЗВ'ЯЗКИ

(57) Спосіб мінімально інвазивної двопучкової техніки реконструкції дзьобоподібно-ключичної зв'язки при лікуванні гострого пошкодження акроміально-ключичного зчленування, що включає фіксацію акроміального кінця ключиці пучком ниток та металевими фіксаторами, який **відрізняється** тим, що мікропластини і лавсанові нитки, які стабілізують ключицю при проведенні через канали у дзьобоподібному виростку, відтворюють діючий на акроміальний кінець ключиці розподіл сил по напрямках, що схожі з векторами інтактних трапецієподібної та конічної зв'язок, які саме разом і утворюють дзьобоподібно-ключичну зв'язку.

(11) 72744 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) u201202206 **(22) 24.02.2012**

(72) Сабадос Ростислав Васильович

(73) САБАДОШ РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ТРОМБЕКТОМІЇ З ПРИГІРЛОВОЇ ДІЛЯНКИ ВЕЛИКОЇ ПІДШКІРНОЇ ВЕНИ

(57) Спосіб тромбектомії з пригирлової ділянки великої підшкірної вени при поширенні тромба до її термінального клапана з проведенням поздовжньої флеботомії на її передній стінці поблизу гирла, який **відрізняється** тим, що через флеботомний отвір у великій підшкірній вені, на рівні його середини, циркулярно відмобілізовують тромб від венозної стінки, на цьому ж рівні поперечно пересікають стінку, а де-що дистальніше - тромб, проксимальну частину пересіченої вени піднімають догори двома затискачами, накладеними на відмобілізований від тромба край венозної стінки, всі пригирлові гілки перев'язують і відсікають, продовжують розсічення передньої стінки проксимальної частини великої підшкірної вени в напрямку до гирла, не досягаючи до нього на 0,5-1,0 см, на всьому протязі розрізу відмобілізовують циркулярно тромботичні маси від стінки вени і, здійснюючи легку тракцію пінцетом за дистальний кінець тромба, на висоті проби Valsalva виконують тромбектомію.

(11) 72758 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) u201202276 **(22) 27.02.2012**

(72) Лисенко Руслан Борисович

(73) ЛИСЕНКО РУСЛАН БОРИСОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ПРИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ПОПЕРЕКОВО-БОКОВИХ ГРИЖАХ ЖИВОТА

(57) Спосіб пластики черевної стінки при попереково-бокових грижах живота, що включає розташування поліпропіленового імплантату поміж внутрішнім косим та поперечним м'язами живота у попереково-бо-

вій ділянці живота, який **відрізняється** тим, що здійснюється анатомічне роз'єднання внутрішнього косого та поперечного м'язів живота від краю дефекту до гребінця здухвинної кістки низу, апоневрозу ділянки півмісячної лінії медіально, хрящових частин IX-X ребер зверху, попереково-спинної фасції та окістя XI-XII ребер латерально, висікаються надлишки грижового мішка та зшиваються краї поперечного м'язу живота разом із очеревиною, фіксується сітчастий імплантат до гребінця здухвинної кістки низу, апоневрозу ділянки півмісячної лінії медіально, хрящових частин IX-X ребер зверху, попереково-спинної фасції та окістя XI-XII ребер латерально.

(11) 72756 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) u201202268 **(22) 27.02.2012**

(72) Борота Олександр Васильович, Полунін Герман Євгенович, Гюльмамедов Валентин Артурович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕМОРОЇДАЛЬНОЇ ХВОРОБИ

(57) Спосіб хірургічного лікування гемороїдальної хвороби, що включає видалення гемороїдальних вузлів методом електрозварювання тканин, який **відрізняється** тим, що після видалення гемороїдальних вузлів краї дефекту слизової оболонки зшивають безперервним швом по лінії видалення вузлів.

(11) 72886 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) u201203827 **(22) 29.03.2012**

(72) Мазуркевич Анатолій Йосипович, Бобось Олександр Леонідович, Ковпак Віталій Васильович, Малюк Микола Олексійович, Харкевич Юрій Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ НИРКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ТВАРИН

(57) Спосіб лікування гострої ниркової недостатності у тварин, до якого входить внутрішньосудинне введення суспензії фетальних стовбурових клітин, отриманих із ембріональних нирок тварин на 8-17 тижнях гестації, який **відрізняється** тим, що вводиться суспензія аутологічних мезенхімальних стовбурових клітин, отриманих з кісткового мозку тварин.

(11) 72867 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**

(21) u201203417 **(22) 22.03.2012**

- (72) Фурманов Олександр Юрійович, Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Огородник Ярослав Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗГІНАЛЬНОЇ КОНТРАКТУРИ ПРОКСИМАЛЬНОГО МІЖФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА ПАЛЬЦЯ КИСТІ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування згинальної контрактури проксимального міжфалангового суглоба пальця кисті, що включає підняття над суглобом долонного клаптя на проксимальній основі, проведення теноартролізу, розгинання суглоба та закриття суглоба долонним клаптем, який **відрізняється** тим, що піднімають "П"-подібний шкірно-підшкірний долонний клапоть над суглобом, під ним проводять локальний теноартроліз, розгинають суглоб, проводять закриття суглоба "П"-подібним шкірно-підшкірним клаптем, а виникаючий вторинний дефект покривних тканин середньої фаланги закривають додатковим переміщенням прямого бокового гомодигітального клаптя.

(11) **72869** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 17/00

(21) u201203419 (22) 22.03.2012

- (72) Галич Сергій Петрович, Огородник Ярослав Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Фурманов Олександр Юрійович, Гиндич Ольга Андріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАСКРІЗНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКИХ ТКАНИН ВЕРХНЬОЇ ПОВІКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування дефекту м'яких тканин верхньої повіки, який включає транспозицію парамедіанного лобного клаптя, та закриття дефекту шкіри верхньої повіки шкірною частиною лобного клаптя, який **відрізняється** тим, що на першому етапі проводять преламінацію парамедіанного лобного клаптя силіконовою пластиною, а на другому етапі проводять транспозицію преламінованого клаптя в ділянку наскрізного дефекту верхньої повіки та закривають дефект слизової оболонки повіки неокансолою клаптя, що утворилась навколо силіконової пластини.

(11) **72866** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 17/00

(21) u201203416 (22) 22.03.2012

- (72) Фурманов Олександр Юрійович, Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Огородник Ярослав Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДИСТРАКЦІЇ ТРУБЧАСТОЇ КІСТКИ КИСТІ**
- (57) Спосіб дистракції трубчастої кістки кисті, що включає встановлення дистракційного апарату для дозованого розтягнення кісткових фрагментів та подальшої аутокісткової пластики дефекту, який **відрізняється**

тим, що на дистальний кістковий фрагмент встановлюють металеву "П"-подібну скобу з отворами на ніжках так, щоб перетинка скоби розташовувалась по торцю кістки, а ніжки - вздовж кістки, при цьому шпиги дистракційного апарату послідовно проводять через отвори першої ніжки скоби, через кістку та через отвори другої ніжки скоби.

(11) **72868** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 17/00

(21) u201203418 (22) 22.03.2012

- (72) Галич Сергій Петрович, Огородник Ярослав Петрович, Резніков Олександр Вікторович, Симулик Євгеній Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПОЄДНАНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКИХ ТКАНИН ОБЛИЧЧЯ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування поєднаного дефекту м'яких тканин обличчя та слизової оболонки ротової порожнини, що включає пересадку променевого клаптя передпліччя, який **відрізняється** тим, що використовують фасціальний варіант променевого клаптя передпліччя, який преламінують на першому етапі силіконовою пластиною, а на другому пересаджують на обличчя та закривають дефект.

(11) **72889** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 17/00

(21) u201203835 (22) 29.03.2012

- (72) Гриценко Йосип Мирославович, Беденюк Анатолій Дмитрович, Гриценко Степан Йосипович, Коптюх Валерій Васильович
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО ПЕРВИННО-НЕФУНКЦІОНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ**
- (57) Спосіб накладання колоректального первинно-нефункціонального анастомозу, що полягає в мобілізації прямої і сигмоподібної кишки, сигмоподібну кишку на межі резекції відсікають і перев'язують утворюючи куксу, підшивають до кукси сигмоподібної кишки вузлуватими однорядними серозном'язовими швами за типом "кінець в кінець", реканалізація проходить спонтанно, який **відрізняється** тим, що сигмоподібну кишку на межі резекції прошивають апаратом УКП і відсікають, кукса прошивається поперечно металічним провідником через просвіт, реканалізацію проводять на 7-8-й день за допомогою ректороманоскопа, прорізна металева лігатура виводиться через відхідник назовні і через поліхлорвінілову трубку, яка верхнім кінцем по лігатурі вводиться в пряму кишку до кукси, нижній кінець трубки виходить за межі відхідника, виведені через трубку кінці металічного провідника з'єднуються з діатермокоагулятором та проводять коагуляторну деструкцію кукси.

- (11) **72856** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**
- (21) **u201203204** (22) 19.03.2012
- (72) Никоненко Олександр Семенович, Завгородній Сергій Миколайович, Подлужний Олександр Олександрович, Клименко Андрій Володимирович, Гайдаржі Євген Іванович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, НИКОНЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ, ЗАВГОРОДНІЙ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПОДЛУЖНИЙ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КЛИМЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГАЙДАРЖІ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРАВОБІЧНОЇ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ АДРЕНАЛЕКТОМІЇ У ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ КОРИ НАДНИРНИКІВ**
- (57) Спосіб правобічної лапароскопічної адреналектомії у хворих з пухлинами кори наднирників шляхом виконання правобічного доступу, видалення наднирника єдиним блоком з оточуючою його клітковиною, виконання пересікання центральної вени правого наднирника, гемостазу великих та малих кровоносних судин, який **відрізняється** тим, що у першу чергу коагулюють та пересікають полюсні артерії, маніпуляції виконують ультразвуковим скальпелем, а центральну вену правого наднирника кліпують та пересікають в останню чергу після мобілізації наднирника по нижньому, задньому та латеральному контурам.

- (11) **72876** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**
- (21) **u201203629** (22) 26.03.2012
- (72) Галич Сергій Петрович, Огородник Ярослав Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Фурманов Олександр Юрійович, Гиндич Ольга Андріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ НАСКРІЗНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКИХ ТКАНИН ВЕРХНЬОЇ ПОВІКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування наскрізного дефекту м'яких тканин верхньої повіки, який включає транспозицію парамедіанного лобного клаптя з розміщеним хрящовим аутоотрансплантатом, та закриття ним наскрізного дефекту верхньої повіки, який **відрізняється** тим, що на першому етапі проводять преламінацію хрящового аутоотрансплантата в тканини парамедіанного лобного клаптя, а на другому етапі проводять транспозицію преламінованого клаптя в ділянку наскрізного дефекту верхньої повіки.

- (11) **72875** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61B 17/00**
- (21) **u201203628** (22) 26.03.2012
- (72) Петах Андрій Ласлович, Гришай Сергій Євгенійович, Опарін Олексій Сергійович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ ЛОБНО-СКРОНЕВОЇ ДІЛЯНКИ ТА ПТОЗУ БРОВИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування деформації лобно-скроневої ділянки та птозу брови, який включає підтяжку м'яких тканин латерального кута ока та латеральної частини брови, який **відрізняється** тим, що після підтяжки в скроневу та надбрівну ділянки підшкірно вводять аутологічний фібриновий клей.

- (11) **72770** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201202362** (22) 28.02.2012
- (72) Баріш Олександр Євгенійович, Бузицький Руслан Ігорович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕДНЬОГО МІЖТІЛОВОГО ЦЕРВІКОСПОНДИЛОДЕЗУ ВЕРТИКАЛЬНИМ ЦИЛІНДРИЧНИМ СІТЧАСТИМ ІМПЛАНТАТОМ**
- (57) Спосіб переднього міжтілового цервікоспондилодезу, який здійснюють шляхом застосування вертикального циліндричного сітчастого імплантату, порожнину якого заповнюють пластичним матеріалом, необхідним для зрощення його термінальних відділів з тілами хребців, що стабілізують, який **відрізняється** тим, що попередньо перед імплантацією здійснюють моделювання каудального термінального відділу вертикального циліндричного сітчастого імплантату шляхом того, що перекушують перегородки між його отворами під кутом, відкритим відносно поперечної осі імплантату дорзально, причому величина його дорівнює куту, реконструйованому під час операції, сегментарного шийного сагітального контуру.

- (11) **72828** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201202840** (22) 12.03.2012
- (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
- (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ШКІРИ**
- (57) Пристрій для вимірювання товщини шкіри, що складається з штанги з напрямною рейкою та нанесеною основною шкалою, рамки з ноніусом, фіксатором, рухомою та нерухомою губок, виготовлений з металу, який **відрізняється** тим, що периферійна нерухома частина губки виконана у вигляді голки.

- (11) **72829** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61B 17/322** (2006.01)
- (21) **u201202842** (22) 12.03.2012

- (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТОВЩИНИ ШКІРИ З НОНІУСОМ**
 (57) Пристрій для вимірювання товщини шкіри з ноніусом, що складається з штанги з прямою зубчатою рейкою та нанесеною основною шкалою, рамки з ноніусом, рухомої та нерухомої губок, виготовлених з поліаміду та скловолокна, який відрізняється тим, що рухома та нерухома частини губки виконані у вигляді голок.

ни по каналу ручки, рамки, що кріпиться до осі, плоский ніж на рамці, яка паралельна робочій поверхні півциліндра, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з діапазоном від 0,1 мм до 1,0 мм, який відрізняється тим, що складається з правого півкруга, лівого півкруга, що кріпляться до лівої і правої сторін ручки змінної рельєфної технологічної пластини з її робочою поверхнею, рельєф містить лінійні виступи по всій довжині робочої поверхні шириною 1,5 мм з відстанню між ними 1,5 мм, висотою 0,6 мм, робоча поверхня з пластичної маси, що фіксується нерухомо на півкругах, утворюючи півциліндр, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом з кругом діапазон від 0,1 мм до 5,0 мм.

(11) **72691** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201201808** (22) 17.02.2012
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОВНОШАРОВОГО, РЕЛЬЄФНОГО ЕПІДЕРМОТРАНСЛОКАЛІЗАЦІЙНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для отримання повношарового, рельєфного епідермотранслокалізаційного аутодермотрансплантата, що складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, осі, рамки, що кріпиться до осі, плоского ножа на рамці, паралельного робочій поверхні, просвіт між робочою поверхнею півциліндра і ножем регулюється механізмом, який відрізняється тим, що технологічна пластинка на півкругах дерматому утворює півциліндр на робочій поверхні, лінійні виступи по довжині півциліндра висотою 3,0 мм, шириною 1,5 мм з пірамідками висотою 0,8 мм, сторона основи 1,5 мм по всій довжині з кроком 10,0 мм, відстань між лінійними виступами 1,5 мм, робоча поверхня виконана з пластичної маси, відрізання аутодермотрансплантата разом з пірамідками відбувається на 0,4 мм від основи, рамка виконана з ножетримачем та плоским ножем, який фіксований до осі нерухомо.

(11) **72891** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201203844** (22) 29.03.2012
 (72) Коптюх Валерій Васильович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ОТРИМУВАННЯ КВАЗІПОВНОШАРОВОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для отримання квазіповношарового аутодермотрансплантата, що містить ручку з двигуном, корпус, механізм трансформації руху, плоский ніж, механізм регулювання товщини зрізу аутодермотрансплантата та зв'язаної з ним обмежувачої пластини, який відрізняється тим, що на робочій поверхні обмежувачої пластини є виступи висотою 2,0 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, відстань між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів 0,4 мм, і пластинка фіксована до корпусу.

(11) **72577** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **A61B 18/12** (2006.01)
A61B 17/00

- (21) **u201200730** (22) 24.01.2012
 (72) Патон Борис Євгенович, Маринський Георгій Сергійович, Подпрятков Сергій Євгенійович, Ткаченко Віктор Аркадійович, Ткаченко Сергій Вікторович, Чвертко Наталія Анатоліївна, Чернець Олександр Владиславович
 (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **ЕЛЕКТРОКОАГУЛЯТОР ВИСОКОЧАСТОТНИЙ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ЕКВЗ-300**
 (57) 1. Електрокоагулятор височастотний зварювальний, що складається з вхідного блока, блока живлення, інвертора, перетворювача схеми зворотного зв'язку, системи керування, який відрізняється тим, що має мікропроцесор програмування, який підключений до системи керування і здійснює передачу запрограмованих параметрів при зварюванні живих тканин.
 2. Електрокоагулятор за п. 1, який відрізняється тим, що має блок керування комутатором, який підключено до височастотного комутатора, що дозво-

(11) **72751** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201202232** (22) 27.02.2012
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович, Коптюх Наталія Валеріївна, Дуве Максим Віталієвич, Ярема Всеволод Михайлович, Ярема Ірина Всеволодівна, Ярема Юлія Всеволодівна
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ З КРУГОВИМ МЕХАНІЗМОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОВСТОГО РЕЛЬЄФНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом з круговим механізмом для зрізування товстого рельєфного аутодермотрансплантата складається з півциліндра, робочої поверхні півциліндра, ручки з віссю, яка вільно повертається навколо своєї осі та може здійснювати коливальні рухи в сторо-

ляє підключення до електрокоагулятора двох хірургічних інструментів одночасно.

3. Електрокоагулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має височастотний генератор, з'єднаний з інвертором, який має декілька фіксованих частот, керування генератором здійснює мікропроцесор програмування через систему керування, що дозволяє працювати електрокоагулятору на декількох несучих частотах з автоматичним переключенням частот в одному робочому циклі.

(11) **72500** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 19/00

(21) u201114992 (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ВИСУВНОГО ЕЛЕМЕНТА ЗАТИСКУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій висувного елемента затиску багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає затиск операційних елементів з можливістю двох розворотів, сполучений за допомогою першого приводу, виконуючого функцію шарніра, з пристроєм проміжного розвороту, який включає другий привід, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який **відрізняється** тим, що введено лінійний привід, корпус якого закріплений в сферичному корпусі робототехнічної системи, а на висувній частині лінійного приводу за допомогою двох планок закріплений привід з редуктором, в якому зовнішня частина редуктора закріплена з однією планкою, а частина статора приводу з редуктором за допомогою осьового стрижня сполучена з можливістю обертання з другою планкою, при цьому корпус статора сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску.

(11) **72501** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 19/00

(21) u201114993 (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ РОЗВОРОТУ ДІАГНОСТИЧНИХ І ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛУ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій розвороту діагностичних і хірургічних елементів багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи операційного столу з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що

містить вертикальний корпус з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований на підставі, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, у середині якого зафіксована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів: зовнішнього і внутрішнього, з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу, між якими розташовані напрямні у вигляді двох послідовних кілець з напівкруглими пазами, в яких розташовані подовжні напрямні, закріплені з внутрішньої поверхні зовнішнього циліндра і зовнішньої поверхні внутрішнього циліндра, при цьому в нижній частині зовнішнього циліндра і на відстані від верхньої частини внутрішнього циліндра зафіксовані верхня і нижня вставні шайби, на протилежних сторонах яких виконані круглі пази, а між ними розташований лінійний привід поворотно-поступального переміщення внутрішнього циліндра щодо зовнішнього нерухомого циліндра, який **відрізняється** тим, що на верхній вставній шайбі закріплений привід з редуктором, зовнішня шестірня якого функціонально пов'язана з внутрішньою зубчатою шестірнею кришки вертикального корпусу, при цьому кришка виконана в нижній частині з можливістю розвороту усередині внутрішнього циліндра корпусу із зворотно-поступальним зсувом, а верхня частина кришки виконана за розміром більше, ніж діаметр зовнішнього циліндра нерухомої частини корпусу, і розташована над верхньою частиною внутрішнього циліндра корпусу з можливістю зворотно-поступального обертання, до якої під кутом 120° зафіксовано три пристрої індивідуального підйому корпусів зі сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичними елементами і хірургічними робототехнічними елементами.

(11) **72494** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61B 19/00
A61B 5/00

(21) u201114986 (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ПРОМІЖНОГО РОЗВОРОТУ ОПЕРАЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛУ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій проміжного розвороту операційних елементів багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи операційного столу з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає пристрій розвороту в площині захоплення операційних елементів і пристрій осьового розвороту операційних елементів, функціонально пов'язаний з пристроєм зворотно-поступального зсуву і розвороту затиску, який **відрізняється** тим, що введено пристрій осьового подовжнього зсуву і осьового розвороту операційних елементів, а також додатковий корпус проміжного розвороту їх з першим і другим приводом з редуктором, які позиційно розташовані на

одному і іншому його кінцях, при цьому зовнішня частина редуктора першого і другого приводу сполучена з першою половиною кінця додаткового корпусу проміжного розвороту затиску, а протилежна частина статора приводу шарнірно сполучена з другою половиною додаткового корпусу проміжного розвороту, при цьому на корпусі статора першого приводу закріплена з можливістю сумісного розвороту крайня частина корпусу пристрою зворотно-поступального зсуву і розвороту затиску, а на корпусі статора другого приводу закріплена крайня частина введеного пристрою осьового подовжнього зсуву і осьового розвороту.

(11) **72480** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61C 5/00**

(21) **u201114841** (22) 14.12.2011

(72) Удод Олександр Анатолійович, Антіпова Ірина Михайлівна

(73) **УДОД ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, АНТІПОВА ІРИНА МИХАЙЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТРАНСПАРЕНТНОСТІ ЕМАЛІ ЗУБІВ**

(57) Спосіб оцінки транспарентності емалі зубів шляхом визначення оптичної щільності емалі, який **відрізняється** тим, що оптичну щільність емалі визначають за допомогою комп'ютерного аналізу цифрового зображення досліджуваного зуба, який отримують за допомогою комп'ютера, з'єднаного з цифровою фотокамерою, в комп'ютер введена спеціальна програма з визначення усередненої оптичної щільності емалі зубів.

(11) **72400** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61C 5/00**

(21) **a201202243** (22) 27.02.2012

(72) Удод Олександр Анатолійович, Землянов Сергій Олександрович

(73) **УДОД ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КОНТАКТНИХ ПОВЕРХОНЬ БІЧНИХ ЗУБІВ**

(57) Спосіб відновлення контактних поверхонь бічних зубів, що включає препарування каріозної порожнини, ізоляцію робочого поля, розклинювання зубів дерев'яним клином, встановлення матричної системи, медикаментозну обробку, адгезивну підготовку і нанесення композитного матеріалу, який **відрізняється** тим, що крайове прилягання першої порції композитного матеріалу покращують шляхом впливу на неї ультразвукових коливань, для чого використовують ультразвуковий скалер в режимі ендосфункції, потім порцію опромінюють світловим потоком полімеризаційного пристрою, після чого відновлення проводять за стандартною методикою.

(11) **72909** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61C 7/00**

(21) **u201206577** (22) 30.05.2012

(72) Огурцов Олексій Сергійович, Назарян Розана Степанівна, Гаргін Віталій Віталійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ ЛІКУВАННІ НЕЗНІМНОЮ ОРТОДОНТИЧНОЮ ТЕХНІКОЮ**

(57) Спосіб профілактики ускладнень при лікуванні незнімною ортодонтичною технікою, що включає вплив на ротову рідину поляризованим світлом лампи Біотрон, який **відрізняється** тим, що Пайлер-світлотерапію призначають відразу після фіксації брекет-системи, курсом по 6 хвилин кожен день та додатково призначають аплікаційне введення препарату Тівортін по 10 хвилин, курсом до зникнення суб'єктивної симптоматики.

(11) **72812** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61C 8/02** (2006.01)

(21) **u201202612** (22) 05.03.2012

(72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович, Хондошко Марія Віталіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗУБНА ШИНА**

(57) Зубна шина, що містить стрічку "Поліглас", яка проходить у фронтальній ділянці зубного ряду і містить елементи фіксації у вигляді штифтів, яка **відрізняється** тим, що стрічка "Поліглас" проходить на всьому протязі зубного ряду і додатково має елементи фіксації у вигляді безколірних пластмасових вкладок у бокових ділянках.

(11) **72813** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61C 8/02** (2006.01)

(21) **u201202613** (22) 05.03.2012

(72) Іщенко Павло Васильович, Кльомін Володимир Анатолійович, Кашанський Ігор Вікторович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **ЗУБНИЙ ІМПЛАНТАТ**

(57) Зубний імплантат, що містить опорну голівку, шийку опори та піднадкісткову частину, який **відрізняється** тим, що піднадкісткова частина з вестибулярної сторони виконана з двох розбірних частин.

(11) **72844** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61C 9/00**

(21) **u201203052** (22) 15.03.2012

- (72) Авсянкін Олександр Володимирович, Авсянкін Володимир Йосипович, Удод Олександр Анатолійович, Кальней Олена Олегівна
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ЗНЯТТЯ ВІДТИСКУ З ЗУБІВ ПІД ВКЛАДКУ**
 (57) Спосіб зняття відтиску з зубів під вкладку, який включає підбір відтискної ложки, зняття попереднього відтиску з зубів основною масою, зняття відтиску з корегуючою пастою, який **відрізняється** тим, що перед зняттям відтиску зуб з підготовленою під вкладку апроксимальною порожниною і зуб, суміжний з порожниною, розклинають за допомогою дентального фіксуєного клина в межах фізіологічної рухливості зубів.

(11) **72661** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **A61C 19/00**
A61H 99/00

- (21) **u201201568** (22) 13.02.2012
 (72) Скрипніков Петро Миколайович, Скрипнікова Таїса Петрівна, Баштан Володимир Петрович, Іщенко Вікторія Володимирівна
 (73) **СКРИПНІКОВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ, СКРИПНІКОВА ТАІСА ПЕТРІВНА, БАШТАН ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ІЩЕНКО ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕДРАКОВИХ СТАНІВ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГУБ (ЕРОЗІЇ, ТРИЩИН, ВИРАЗКИ), ЩО ДОВГО НЕ ЗАГОЮЮТЬСЯ**
 (57) Спосіб лікування передракових станів слизової оболонки порожнини рота та губ (ерозії, тріщин, виразки), що довго не загоюються, що включає застосування препарату солкосерил, який **відрізняється** тим, що солкосерил використовується у вигляді гелевих аплікацій на зону патологічного ураження комплексно із почерговим опроміненням червоного та жовтого спектрів апарату "UFL-122".

(11) **72898** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61D 19/02** (2006.01)

- (21) **u201204196** (22) 04.04.2012
 (72) Шеремета Віктор Іванович, Новицький Василь Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ ПІД ЧАС ЕКСТЕНСИВНОГО СТАТЕВОГО ВИКОРИСТАННЯ**
 (57) Спосіб стимуляції відтворювальної здатності кнурів-плідників під час екстенсивного статевого використання, що включає ін'єкування біологічно активних речовин, який **відрізняється** тим, що кнурам-плідникам один раз на тиждень напередодні планового одержання сперми разом з основним кормом згодують біологічно активний препарат у кількості 0,1-0,4 г/кг живої маси.

(11) **72546** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61F 7/02** (2006.01)

- (21) **u201200258** (22) 10.01.2012
 (72) Кривко Олександр Васильович, Кривко Андрій Олександрович, Журавльова Людмила Володимирівна
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АНГЛІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО САРЕПТА-МЕДІПЛАСТ"**
 (54) **СКЛАД ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІРЧИЧНИКА-ПАКЕТА АРОМАТИЗОВАНОГО**
 (57) 1. Склад для виготовлення гірчичника-пакета ароматизованого, що містить порошок гірчичний, подрібнені ядра насіння гірчиці та подрібнену гірчицну макуху, який **відрізняється** тим, що додатково містить ефірну олію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 порошок гірчичний 24,5-59,5
 ядра насіння гірчиці подрібнені 10,0-15,0
 жмх гірчичний подрібнений 25,0-65,0
 ефірна олія 0,5-1.
 2. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ефірну олію містить олію ялівцю.
 3. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ефірну олію містить олію евкалипта.
 4. Склад за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ефірну олію містить олію ялиці.

(11) **72468** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **A61F 9/00**

- (21) **u201114587** (22) 08.12.2011
 (72) Пасєчнікова Наталія Володимирівна, Завгородня Тетяна Сергіївна
 (73) **ЗАПОРІЗЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ, ПАСЄЧНІКОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ЗАВГОРОДНЯ ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
 (54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ КЕРАТОКОНУСУ**
 (57) Спосіб ранньої діагностики кератоконусу, що включає визначення товщини рогівки в центрі, який **відрізняється** тим, що додатково визначають товщину рогівки на середній периферії, у 2,5 мм від лімбу та при різниці товщин більше 130 мікрон, діагностують кератоконус.

(11) **72748** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **A61F 13/00**
A61M 35/00
A61K 9/70 (2006.01)

- (21) **u201202220** (22) 27.02.2012
 (72) Кравченко Ірина Анатоліївна, Кобернік Альона Олександрівна
 (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ СЕРВЕТОК З ПЕЛОЇДОМ**

(57) Спосіб виготовлення лікарської серветки з пелоїдом з протизапальною активністю, що включає нанесення лікарського розчину на серветку, його висушування та здійснення асептичної обробки серветки лікарським розчином у гліцерині, який **відрізняється** тим, що проводиться попередня обробка тканинної основи розчином ПВС, а як лікарський розчин використовують суміш сухого пелоїду Куяльницького лиману зі стандартизованим складом, ПВС та гліцерин, при цьому асептичну обробку серветки здійснюють γ -опроміненням дозою 15 кГр, при масовому співвідношенні компонентів лікарського розчину: пелоїд:ПВС:гліцерин - 10:1:3.

(11) **72747** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61F 13/00**
A61M 35/00
A61K 9/70 (2006.01)

(21) **u201202218** (22) 27.02.2012

(72) Кравченко Ірина Анатоліївна, Кобернік Альона Олександрівна

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ СЕРВЕТОК З КОМПЛЕКСОМ МІНЕРАЛЬНИХ СОЛЕЙ**

(57) Спосіб виготовлення лікарської серветки з комплексом мінеральних солей з протизапальною активністю, що включає нанесення лікарського розчину на серветку, його висушування та здійснення асептичної обробки серветки, який **відрізняється** тим, що як лікарський розчин використовують комплекс мінеральних солей зі стандартизованим складом, який наносять на серветку разом з розчином ПВС, що закріплює його на поверхні серветок та забезпечує адгезію до поверхні шкіри, при цьому асептичну обробку серветки здійснюють γ -опроміненням дозою 15 кГр, при масовому співвідношенні мінеральних солей з ПВС, рівному 15:10.

(11) **72518** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61F 13/20** (2006.01)

(21) **u201115590** (22) 29.12.2011

(72) Нежувака Валентина Володимирівна, Якубович Вячеслав Ришардович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛІКТРАВИ"**

(54) **ТАМПОН ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ "ФІТО-ТАМПО"**

(57) 1. Тампон для лікування і профілактики гінекологічних захворювань, що містить оболонку та розміщену усередині останньої фітокомпозицію інгредієнтів лікувальної та профілактичної дії, який **відрізняється** тим, що фітокомпозиція інгредієнтів лікувальної та профілактичної дії містить шавлії листя, родовика кореневища з коренями (або ялівцю плоди), чистотілу траву, живокосту корені, евкалипта прутovidного листя, буркуну жовтого траву, бузини чорної квітки, ромашки квітки

тотілу траву, живокосту корені, евкалипта прутovidного листя, буркуну жовтого траву, бузини чорної квітки, ромашки квітки та чебрецю траву у такому співвідношенні компонентів у вагових частинах:

шавлії листя	10,0-50,0
родовика кореневища з коренями (або ялівцю плоди)	10,0-50,0
чистотілу траву	10,0-50,0
живокосту корені	10,0-50,0
евкалипта прутovidного листя	10,0-50,0
буркуну жовтого траву	10,0-50,0
бузини чорної квітки	10,0-50,0
ромашки квітки	10,0-50,0
чебрецю траву	10,0-50,0.

2. Тампон для лікування і профілактики гінекологічних захворювань за п. 1, який **відрізняється** тим, що фітокомпозиція інгредієнтів лікувальної та профілактичної дії містить компоненти при такому співвідношенні, у вагових частинах:

шавлії листя	30,0
родовика кореневища з коренями (або ялівцю плоди)	30,0
чистотілу траву	30,0
живокосту корені	20,0
евкалипта прутovidного листя	20,0
буркуну жовтого траву	20,0
бузини чорної квітки	20,0
ромашки квітки	20,0
чебрецю траву	10,0.

3. Тампон для лікування і профілактики гінекологічних захворювань за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка виконана в'язаною бавовняною ниткою і має вигляд мішечка з прядива, який має можливість зав'язування зверху.

(11) **72442** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61G 1/00**

(21) **u201113576** (22) 18.11.2011

(72) Іщенко Павло Анатоліович

(73) **ІЩЕНКО ПАВЛО АНАТОЛІОВИЧ**

(54) **МЕДИЧНА КАТАЛКА**

(57) 1. Медична каталка, яка складається з поверхні для розміщення лежачого хворого, що установлена на опорі з колісьми, яка **відрізняється** тим, що опора являє собою горизонтально встановлену прямокутну підставу у формі букви "П", у центрі її середньої сторони вертикально встановлено піднімальний механізм, у верхній частині якого вбудовано механізм, що втримує базову балку, до якої за допомогою замків закріплена рухлива рама, що за розміром і формою відповідає поверхні операційного стола; цей механізм дозволяє переміщати рухому раму вертикально вгору й вниз, а також нахилити її в потрібному напрямку; на базовій балці й рухливій рамі закріплено фартух із прогумованої парусинові тканини, вздовж і поперек поверхні якого пристроєні реміні з міцного синтетичного матеріалу, які закінчуються на крайці фартуха вільними кінцями для фіксації їх у затискних пристроях, наявних на базовій балці й рухомій рамі.

2. Медична каталка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як піднімальний механізм може бути застосований піднімальний механізм із ручним, електромеханічним, пневмо- або гідравлічним приводом.

зом і функціонально зв'язана усередині корпусу інструментального стола з шестірнею збільшеного діаметра, а нижня шестірня розташована на додатковому стрижні з подовжнім пазом з можливістю подовжнього переміщення і функціонально сполучена з шестірнею другого крокового двигуна, який закріплений на рухомому пристрої.

(11) **72594** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61G 13/00

(21) u201200938 (22) 30.01.2012

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО ПОДОВЖНЬОГО І ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОЗИЦІЙНОГО З МЕХАНІЗМОМ РОЗВОРОТУ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СТОЛА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОГО ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій для зворотно-поступального подовжнього і вертикального переміщення з механізмом розвороту позиційного інструментального стола багатофункціонального діагностико-хірургічного операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно закріплений в його підставі, який **відрізняється** тим, що у верхній частині вертикального корпусу операційного стола, виконаного у вигляді циліндра, співвісно з ним розташований поворотний механізм, до якого закріплений ортогональний профіль з виступом у верхній його частині і виступом із зубчастою поверхнею в середній його частині, які функціонально пов'язані з рухомим пристроєм інструментального стола за допомогою рознесених один щодо іншого двох підшипників і зубчастої шестірні приводу, корпус якого закріплений на рухомому пристрої, в нижній частині якого також розташовані рознесені два додаткові підшипники, що контактують з бічною нижньою частиною ортогонального профілю, з другого боку рухомого пристрою закріплений додатковий циліндр, усередині якого розташований стрижень з подовжньою зубчастою поверхнею на його поверхні, яка функціонально пов'язана з шестірнею першого крокового двигуна з пристроєм, що виключає вільне його обертання, закріпленого на рухомому пристрої, при цьому верхня частина стрижня з подовжньою зубчастою поверхнею зафіксована в центральному отворі корпусу інструментального стола в нижній його частині для сумісного зворотно-поступального вертикального переміщення, а верхня його частина розташована усередині корпусу інструментального стола і на ній розташована втулка з верхнім пазом для фіксації з рухомою верхньою частиною інструментального стола, при цьому в нижній частині втулки виконана шестірня збільшеного діаметра для функціонального зв'язку з шестірнею другого крокового двигуна розвороту рухомої верхньої частини інструментального стола, при цьому функціональний зв'язок реалізований у вигляді верхньої і нижньої шестерень, верхня шестірня зафіксована на верхньому кінці додаткового стрижня з подовжнім па-

(11) **72593** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 A61G 13/00

(21) u201200934 (22) 30.01.2012

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО ПОДОВЖНЬОГО І ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОЗИЦІЙНОГО З МЕХАНІЗМОМ РОЗВОРОТУ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО СТОЛА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОГО ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій для зворотно-поступального подовжнього і вертикального переміщення з механізмом розвороту позиційного інструментального стола багатофункціонального діагностико-хірургічного операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що містить вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно закріплений в його підставі, який **відрізняється** тим, що у верхній частині вертикального корпусу операційного стола, виконаного у вигляді циліндра, співвісно з ним розташований поворотний механізм, до якого закріплений ортогональний профіль з виступом у верхній його частині і виступом із зубчастою поверхнею в середній його частині, які функціонально пов'язані з рухомим пристроєм інструментального столу за допомогою рознесених один щодо іншого двох підшипників і зубчастої шестірні приводу, корпус якого закріплений на рухомому пристрої, в нижній частині якого також розташовані рознесені два додаткові підшипники, що контактують з бічною нижньою частиною ортогонального профілю, з другого боку рухомого пристрою закріплений додатковий циліндр, усередині якого розташований стрижень з подовжньою зубчастою поверхнею на його поверхні, яка функціонально пов'язана з шестірнею першого крокового двигуна з пристроєм, що виключає вільне його обертання, закріпленим на рухомому пристрої, при цьому верхня частина стрижня з подовжньою зубчастою поверхнею зафіксована в центральному отворі корпусу інструментального стола в нижній його частині для сумісного зворотно-поступального вертикального переміщення, а верхня його частина розташована усередині корпусу інструментального стола і на ній розташована втулка з верхнім пазом для фіксації з рухомою верхньою частиною інструментального стола, при цьому в середній частині втулки виконана шестірня збільшеного діаметра для функціонального зв'язку з шестірнею другого крокового двигуна розвороту рухомої верхньої час-

тини інструментального стола, який закріплений у середині корпусу інструментального стола.

(11) **72870** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61H 39/00**
A61H 11/00

(21) **u201203433** (22) 22.03.2012

(72) Голіцин Григорій Геннадійович

(73) **ГОЛІЦІН ГРИГОРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ**

(54) **ІПЛІКАТОР ГОЛІЦИНА**

(57) 1. Іплікатор, що містить плоску еластичну пластинчасту основу, на якій з однієї сторони знаходяться загострені колючі виступи, який **відрізняється** тим, що колючі виступи монолітні з самою основою та мають форму рівнобедрених прямокутних трикутників, які розташовані перпендикулярно до площини основи навколо квадратних отворів на основі.
2. Іплікатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоска еластична пластинчаста основа виготовлена з міді або алюмінію.
3. Іплікатор за п. 1, 2, який **відрізняється** тим, що плоска еластична пластинчаста основа з тильної сторони виконана з можливістю забезпечення липкою підкладкою, так званою "липучкою" з гачковою частиною.

(11) **72750** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 6/02** (2006.01)

(21) **u201202230** (22) 27.02.2012

(72) Осипенкова Тетяна Сергіївна, Попко Анна Миколаївна, Семенова Ольга Олександрівна, Іващенко Наталія Іванівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**

(57) Склад для лікування генералізованого пародонтиту, що містить полісорб, який **відрізняється** тим, що додатково містить полімік, тантум верде, у наступних співвідношеннях компонентів мас. %:

полімік	30
тантум верде	30
полісорб	40.

(11) **72749** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 6/02** (2006.01)

(21) **u201202227** (22) 27.02.2012

(72) Ярова Світлана Павлівна, Попко Анна Миколаївна, Осипенкова Тетяна Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**

(57) Склад для лікування генералізованого пародонтиту, що містить силард-П, який **відрізняється** тим, що він додатково містить аркоксию, серату, р-н хлоргексидину біглюконату у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

аркоксиа	25,0
серата	25,0
хлоргексидин біглюконат	25,0
силард-П	25,0.

(11) **72476** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 8/02** (2006.01)
A61K 8/64 (2006.01)
A61K 8/65 (2006.01)
A61K 8/66 (2006.01)
A61K 8/72 (2006.01)
A61K 8/98 (2006.01)

(21) **u201114774** (22) 13.12.2011

(72) Декіна Світлана Сергіївна, Романовська Ірина Ігорівна, Левицький Анатолій Павлович, Дем'яненко Світлана Олександрівна

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

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ МУКОАДГЕЗИВНИХ ПОЛІМЕРНИХ ПЛІВОК**

(57) Композиція інгредієнтів для мукоадгезивних полімерних плівок, що містить білковий компонент, полімерну матрицю, гліцерин, воду, яка **відрізняється** тим, що як білковий компонент вона містить лізоцим, а як полімерну матрицю - желатин і натрієву соль карбоксиметилцелюлози (Na-CMC), за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

лізоцим	0,8-1,2
желатин	11,0-14,0
натрієва сіль карбоксиметилцелюлози	0,2-0,4
гліцерин	7,5-12,0
вода	решта.

(11) **72505** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 9/06** (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 31/02 (2006.01)

(21) **u201115143** (22) 21.12.2011

(72) Іванчик Леся Богданівна, Гербіна Наталія Анатоліївна, Бутко Ярослава Олександрівна, Булига Лідія Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПЕРШОЇ ТА ДРУГОЇ ФАЗИ РАКОВОГО ПРОЦЕСУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі мазі на гідрофільній основі для лікування ран у I та II фазах ракового процесу, що містить сукупність діючих речовин синтетичного походження та поліетиленоксид-400 у складі мажевої основи, яка **відрізняється** тим, що як діючі речовини містить етоній, тіотриазолін та

лідокіаїну гідрохлорид, а до складу основи додатково введено пропіленгліколь та проксанол-268 при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

етоній	2-2,5
тіотриазолін	2-2,5
лідокіаїну гідрохлорид	0,5-1
проксанол- 268	20-22
поліетиленоксид- 400	28-30
пропіленгліколь	44-46.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містять компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

етоній	2
тіотриазолін	2
лідокіаїну гідрохлорид	1
проксанол-268	21
поліетиленоксид-400	29
пропіленгліколь	45.

такий склад: гіпс ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) - 1 частина, сатен-гіпс - 5 частин, клей ПФ - 8 частин, вода - 4 частини.

(11) **72447** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 9/06** (2006.01)

(21) **u201113863** (22) 24.11.2011

(72) Ляшенко Хатима Хайдарівна

(73) **ЛЯШЕНКО ХАТИМА ХАЙДАРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МАЗЗЮ**

(57) Спосіб лікування поверхневих захворювань маззю, яка містить: 1 грам софори японської настоянки (1:2) мг, лапчатки настоянки (1:5) 20 мг, тисячолісника настоянки (1:5) 20 мг, прополісу настоянки (1:10) 50 мг, карофілену 30 мг, допоміжну речовину (масло соняшника рафіноване, бджолиний віск, свинячий жир (внутрішній), ланолін безводний), настоянку чистотілу великого (*CHELI-DONIUM MAUS L.*) менше ніж 1 грам або настоянку чистецю буквицецвітнього лісового (*STACHYS BETO*) не менше ніж 1 грам, який **відрізняється** тим, що виконують нанесення мазі на пошкоджену поверхню пацієнта тонким шаром 2-3 рази на добу, за призначенням лікаря, періодично її змивають фурациліном або настоянкою календули (1:3), після нанесення мазі на поверхню тіла пацієнта накладають м'яку пов'язку, пов'язка не прилипає до поверхні пацієнта та вільно піддається заміні.

(11) **72926** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 9/113** (2006.01)

(21) **u201208666** (22) 13.07.2012

(72) Кеніковський Олег Євгенійович, Мосьондз Василь Володимирович, Росохай Олександр Васильович

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

(54) **КЛЕЙОВО-ГІПСОВА СУМІШ ДЛЯ ПОЖИТТЄВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ АНАТОМІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОРОЖНИН ТІЛА**

(57) Клейово-гіпсова суміш для позитивного дослідження анатомічних особливостей порожнин тіла, яка має

(11) **72705** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 31/185** (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **u201201866** (22) 20.02.2012

(72) Суслов Євгеній Іванович, Підгаєвська Тетяна Петрівна
(73) **СУСЛОВ ЄВГЕНІЙ ІВАНОВИЧ, ПІДГАЄВСЬКА ТЕТЯНА ПЕТРІВНА**

(54) **ПРОТИПУХЛИННИЙ ЗАСІБ**

(57) Протипухлинний засіб, що є змішанолігандним комплексом кальцію з етилендіамінтетраацетатом та глюконатом, який **відрізняється** тим, що містить кальцієву сіль глюконової кислоти та динатрієву сіль етилендіамінтетраоцтової кислоти у еквімолекулярному співвідношенні - 1:1 (г/моль) відповідно, без надлишків в суміші вихідних інгредієнтів.

(11) **72818** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 33/30** (2006.01)
A61K 31/07 (2006.01)
A61P 3/00

(21) **u201202671** (22) 05.03.2012

(72) Большова Олена Василівна, Пахомова Вікторія Геннадіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ СІМЕЙНО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНОЇ ЗАТРИМКИ РОСТУ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб корекції сімейно-конституціональної затримки росту у дітей, що включає застосування загальнозміцнюючої терапії, який **відрізняється** тим, що визначають вміст цинку у волосі та сироватці крові і при його зниженні відносно норми додатково призначають препарат цинку, наприклад цинкіт, та вітамін А, тривалість курсу лікування - до відновлення цинкдефіцитного стану.

(11) **72850** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 35/56** (2006.01)

(21) **u201203146** (22) 19.03.2012

(72) Битютська Ольга Євгенівна, Губанова Ганна-Марі Глібівна

(73) **БИТЮТСКАЯ ОЛЬГА ЄВГЕНІВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ІЗ БІОПОЛІМЕРІВ МІДІЙ**

(57) Спосіб отримання дієтичних добавок з біополімерів мідій, що включає відділення біополімеру-1 спиртоосадженням до концентрації спирту 73-75 %, який **відрізняється** тим, що концентрацію спирту після отримання біополімеру-1 доводять до 85-87 %, осадж-

ують біополімер-2, об'єднують біополімери-1 і -2, вводять екстракти рослинного походження відповідно в співвідношенні 2,2:1 до концентрації 45 % сухих речовин у готовому продукті.

A61K 9/48 (2006.01)
A61P 43/00

- (11) **72689** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 35/66** (2006.01)
A61K 35/76 (2006.01)
A61P 35/00
C12N 7/00
C12N 15/86 (2006.01)
C12N 15/861 (2006.01)
C12N 15/864 (2006.01)

- (21) **u201201792** (22) 17.02.2012
(72) Гошовський Володимир Сергійович, Гошовський Сергій Володимирович, Сиротенко Петро Тимофійович
(73) **ГОШОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ РАКОВИХ КЛІТИН**
(57) 1. Спосіб знешкодження ракових клітин, що включає застосування парвовірусу, такого як аденоасоційований вірус типу 2 (AAV2), і проведення знешкодження ракових клітин пацієнта шляхом вибіркового індукування апоптозу ракових клітин за рахунок або безпосереднього введення раковим клітинам пацієнта аденоасоційованого вірусу типу 2 (AAV2) або вектора аденоасоційованого вірусу типу 2 (AAV2) одночасно з допоміжним вірусом одним з групи вірусів, таких як аденовірус, вірус папіломи людини (ВПЛ), вірус герпесу та вірус коров'ячої віспи, крім того знешкодження ракових клітин пацієнта виконують шляхом застосування фармацевтичної композиції на основі дику типу аденоасоційованого вірусу типу 2 (AAV2) і переносника або одного чи декількох білкових продуктів аденоасоційованого вірусу типу 2 (AAV2), що викликають апоптоз ракових клітин пацієнта, який **відрізняється** тим, що після завершення апоптозу ракових клітин, що викликані застосуванням аденоасоційованого вірусу типу 2 (AAV2) чи його продуктів, проводять профілактичне лікування пацієнта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілактичне лікування пацієнта проводять шляхом застосування штаму вірусу.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що тип штаму вірусу для профілактичного лікування пацієнта установлюють шляхом визначення виду ракового захворювання у пацієнта, відбирання ракових клітин у хворого пацієнта для лабораторного аналізу та підбирання штаму при лабораторному аналізі на підставі отриманої оцінки ефективності знешкодження ракових клітин в живильному середовищі.
4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що для профілактичного лікування застосовують штаму вірусу типу Rigvir - ECHO-7 virus strain.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для профілактичного лікування застосовують лікарський засіб з вітаміну С, L-лізину, L-проліну та епігалокатехіну галату (ЕГКГ).

- (11) **72478** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 36/00**
A61K 31/194 (2006.01)

- (21) **u201114793** (22) 13.12.2011
(72) Бондарев Євген Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Міщенко Оксана Яківна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛЕНТАРУ ЯК ЗАСОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ**
(57) Застосування полентару як засобу фригопротекторної дії.

- (11) **72830** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 38/10** (2006.01)

- (21) **u201202847** (22) 12.03.2012
(72) Іванова Лариса Миколаївна, Арбузова Ольга Ігорівна, Андросов Євген Дмитрович
(73) **ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА, АРБУЗОВА ОЛЬГА ІГОРІВНА, АНДРОСОВ ЄВГЕН ДМИТРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА, ПОЄДНАНОГО З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ**
(57) 1. Спосіб лікування синдрому подразненого кишечника, поєднаного з хронічним обструктивним захворюванням легень, який включає дієтотерапію, психотерапію, препарати, що нормалізують моторну функцію кишечника, спазмолітики й пребіотики, а також інгаляторні бронхолітики, який **відрізняється** тим, що хворим додатково вводять імуноактивний препарат гепон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гепон вводять внутрішньо по 2 мг (вміст флакону розчиняють у 5 мл розчинника, що додається) через день 5 разів.

- (11) **72422** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 39/00**

- (21) **u201112407** (22) 21.10.2011
(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронів Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Трохимчук Тетяна Юріївна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**
(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИГЕНУ P24 ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ (DIA-HIV-p24-m)**
(57) Тест-система для кількісного визначення антигену p24 вірусу імунодефіциту людини (DIA-HIV-p24-m), де на полістироловий планшет сорбовані антитіла проти ВІЛ-1, яка **відрізняється** тим, що використовуються для сорбції на планшет і в кон'югаті, пов'я-

заному з біотином, моноклональні антитіла, специфічні до різних епітопів антигену р24 ВІЛ, а також стрептавідин, мічений пероксидазою та однокомпонентний субстратний буфер з хромогеном.

(11) **72421** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 39/00**

(21) **u201112406** (22) **21.10.2011**

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Трохимчук Тетяна Юріївна, Іванська Наїля Валеріївна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИГЕНУ Р24 ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ (DIA-HIV-p24-S) ПІДВИЩЕНОЇ ЧУТЛИВОСТІ**

(57) Тест-система для кількісного визначення антигену р24 вірусу імунодефіциту людини (DIA-HIV-p24-S) підвищеної чутливості, в якій використовуються антитіла проти ВІЛ-1, а як кон'югат - біотинільовані антитіла проти ВІЛ-1 та стрептавідин, зв'язаний з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовані моноклональні антитіла до різних епітопів білка р24 ВІЛ-1 як в імуносорбенті, так і в кон'югаті - біотинільованих моноклональних антитіл проти ВІЛ, комплекс АТ-АГ-АТ-біотинільовані виявляється стрептавідином, зв'язаним з пероксидазою з підсиленням сигналу за рахунок введення в систему біотинтирамину.

н'югату використовуються рекомбінантні поліпептиди аналоги антигенів р17, р24, гр41, гр120 ВІЛ-1 та р36 ВІЛ-2, яка **відрізняється** тим, що для підвищення чутливості і специфічності діагностикуму до імуносорбенту і кон'югату додаються рекомбінантні білки гр110 ВІЛ-2 і злітний Env-Gag поліпептид ВІЛ-0, а також використовується однокомпонентний проявник, що дає змогу за рахунок одноетапної процедури з одночасною інкубацією сироваток і кон'югату провести імуноферментний аналіз і виявити інфікованих на ВІЛ-1, ВІЛ-2 і ВІЛ-0.

(11) **72608** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 39/00**
A61K 33/00

(21) **u201201110** (22) **03.02.2012**

(72) Романько Марина Євгенівна, Стегній Борис Тимофійович, Обуховська Ольга Валеріївна, Ушкалов Валерій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БІОМАСИ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІТИН САЛЬМОНЕЛ З ВИКОРИСТАННЯМ НАНОЧАСТОК ЗОЛОТА І СРІБЛА**

(57) Спосіб отримання біомаси бактеріальних клітин сальмонел з використанням наночастинок золота і срібла, що включає виготовлення рідкого поживного середовища, культивування бактеріальної маси клітин сальмонел, який **відрізняється** тим, що у рідке поживне середовище додають наночастки золота у діапазоні концентрації (0,12-0,97) мкг/мл за металом та наночастки срібла - (0,27-2,16) мкг/мл за металом із середнім розміром ~30 нм.

(11) **72419** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61K 39/00**

(21) **u201112403** (22) **21.10.2011**

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Трохимчук Тетяна Юріївна, Іванська Наїля Валеріївна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ІМУНОФЕРМЕНТНА ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ ДО ВІРУСІВ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ (ВІЛ-1, ВІЛ-2, ВІЛ-0) (DIA-HIV 1/2-0) МОДИФІКОВАНА**

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення антитіл до вірусів імунодефіциту людини (ВІЛ-1, ВІЛ-2, ВІЛ-0) (DIA-HIV 1/2-0), де в складі імуносорбенту і ко-

(11) **72607** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 39/12** (2006.01)

(21) **u201201108** (22) **03.02.2012**

(72) Стегній Борис Тимофійович, Шаповалова Ольга Вікторівна, Горбатенко Станіслав Кіндратович, Кузнецова Олена Валеріївна, М'ягих Ніна Василівна, Корнейков Олександр Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН, ПРОДУКУЮЧИХ АНТИГЕН ВІРУСУ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Поживне середовище для культивування клітин, продукує антиген вірусу лейкозу великої рогатої худоби, що включає суміш середовищ Ігла та 199, сироватку крові ВРХ та антибіотики, яке **відрізняється** тим, що додатково містить натрію вальпроат при наступному співвідношенні компонентів (об. %):
середовище Ігла 45-50
середовище 199 40-45
сироватка крові ВРХ 10-15

бензилпеніциліну натрієва сіль, МО/см³ 90-110
 гентаміцин, мг/см³ 30-50
 натрію вальпроат, мМ 0,5-1,0.

ментом, а як проявник - однокомпонентний розчин хромогену.

(11) **72455** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61K 39/21** (2006.01)

(21) **u201114239** (22) 01.12.2011

(72) Гураль Анатолій Леонтіївич, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Сердюк Володимир Григорович, Семиноженко Володимир Петрович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА "DIA-HBsAg-o" ДЛЯ ОДНОЕТАПНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО АНТИГЕНУ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В (HBsAg)

(57) Тест-система для одноетапного виявлення поверхневого антигену вірусу гепатиту В (HBsAg), де як імуносорбент і кон'югат використовують моноклональні антитіла проти поверхневого антигену вірусу гепатиту В, яка відрізняється тим, що на тверду фазу сорбовані моноклональні антитіла (МКА-В6) проти HBsAg вірусу гепатиту В, кон'югат-моноклональні антитіла (МКА 95E1) проти інших епітопів HBsAg, мічені пероксидазою, в розчині з блокуючим агентом для підвищення чутливості та специфічності діагностичної системи, а проявник - однокомпонентний розчин хромогену.

(11) **72456** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61K 39/21** (2006.01)

(21) **u201114240** (22) 01.12.2011

(72) Гураль Анатолій Леонтіївич, Софронов Андрій Іванович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Горлов Юрій Іванович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколиївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА "DIA-HCV-IgG-IgM-d" ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСІВ IgG ТА IgM ДО ОКРЕМИХ БІЛКІВ (NS3, NS4, NS5, CORE) ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(57) Тест-система імуноферментна "DIA-HCV-IgG-IgM-d" для визначення антитіл класів IgG та IgM до окремих білків (NS3, NS4, NS5, core) вірусу гепатиту С, в якій використовується імуносорбент, в лунки якого внесені рекомбінантні поліпептиди core, NS3, NS4, NS5 - (кожний антиген сорбований на трьох окремих стрипах), аналоги антигенів вірусу гепатиту С (ВГС) і кон'югат, яка відрізняється тим, що в складі кон'югатів використовують суміш моноклональних антитіл проти IgG та IgM людини, мічені ферментом, а як проявник - однокомпонентний розчин хромогену.

(11) **72457** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61K 39/21** (2006.01)

(21) **u201114241** (22) 01.12.2011

(72) Гураль Анатолій Леонтіївич, Софронов Андрій Іванович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Горлов Юрій Іванович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколиївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА "DIA-HCV-IgG-IgM" ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСІВ IgG ТА IgM ДО ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(57) Тест-система імуноферментна "DIA-HCV-IgG-IgM" для визначення антитіл класів IgG та IgM до вірусу гепатиту С, в якій використовують імуносорбент, в лунки якого внесено суміш рекомбінантних поліпептидів core, NS3, NS4, NS5 аналоги антигенів вірусу гепатиту С і кон'югат, яка відрізняється тим, що в складі кон'югатів використовують моноклональні антитіла проти IgG та IgM людини, мічені фер-

(11) **72506** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **A61K 39/29** (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(21) **u201115185** (22) 21.12.2011

(72) Гураль Анатолій Леонтіївич, Софронов Андрій Іванович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Горлов Юрій Іванович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколиївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА "DIA-HVSO-Re-IgG-IgM" ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСІВ IgG ТА IgM ДО КОРОВОГО АНТИГЕНУ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В

(57) Тест-система імуноферментна для визначення антитіл класів IgG та IgM до корового білка вірусу гепатиту В, в якій використовується імуносорбент, в лунки якого внесено рекомбінантний поліпептид core - аналог антигену вірусу гепатиту В і кон'югат, яка відрізняється тим, що в складі кон'югатів вико-

ристовуються моноклональні антитіла проти IgG та IgM людини, мічені ферментом, а як проявник - одноконтинентний розчин хромогену.

(11) **72507** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61K 39/29** (2006.01)

(21) **u201115186** (22) 21.12.2011

(72) Гураль Анатолій Леонтіїв, Софронів Андрій Іванович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Троянський Василь Васильович, Сердюк Володимир Григорович, Семиноженко Володимир Петрович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА "DIA-C-HBV" ДЛЯ ПІДТВЕРДЖЕННЯ НАЯВНОСТІ ПОВЕРХНЕВОГО АНТИГЕНУ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В (HBsAg)**

(57) Тест-система імуноферментна "DIA-C-HBV" для підтвердження наявності поверхневого антигену вірусу гепатиту В (HBsAg), у якій як імуносорбент і кон'югат використовують моноклональні антитіла проти поверхневого антигену вірусу гепатиту В, яка **відрізняється** тим, що аналіз проводять в парних лунках: після внесення в лунки зразків нерозведених досліджуваних сироваток і кон'югату в обидві лунки, в непарні лунки додають нейтралізаційний компонент - моноклональні антитіла проти HBsAg іншої специфічності, не зв'язані з пероксидазою, які інгібують взаємодію кон'югату з поверхневим антигеном вірусу гепатиту В і знижують значення оптичної густини зразка.

(11) **72809** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61L 2/16** (2006.01)

(21) **u201202595** (22) 05.03.2012

(72) Палій Анатолій Павлович

(73) **ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВИДОВОЇ СТІЙКОСТІ МІКОБАКТЕРІЙ ДО ДЕЗІНФЕКТАНТІВ**

(57) Спосіб визначення видової стійкості мікобактерій до дезінфектантів, що включає накопичення бактеріальної маси мікобактерій, приготування двомільярдної зависі культур мікобактерій, дію на них розчинів дезінфектанту, центрифугування та проведення висіву зависі осаду на поживне середовище, облік росту посівів, який **відрізняється** тим, що як параметри оцінки рівня резистентності досліджуваних культур використовують коефіцієнт відносної стійкості мікобактерій, який визначають відповідно до рівня резистентності еталонної тест-культури атипичних мікобактерій виду *M. fortuitum*.

(11) **72654** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61M 5/14** (2006.01)

(21) **u201201545** (22) 13.02.2012

(72) Науменко Віктор Олександрович, Науменко Олександр Маркович, Хижняк Анатолій Антонович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПОДАВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО РОЗЧИНУ**

(57) 1. Пристрій для безперервного подавання інфузійного розчину, який містить ємкість з розчином, петлю закріплення і вузол підключення системи введення розчину, який **відрізняється** тим, що ємкість виконана у вигляді тороїдального контейнера, в центральній частині якого міститься блок тиску, який складається з блока натяжних пружин, двох натискних шайб, вузла регулювання тиску і фіксатора, причому натискні шайби охоплюють тороїдальний контейнер з протилежних сторін, блок натяжних пружин торцевими пластинами з'єднаний з натискними шайбами так, що одна торцева пластина блока натяжних пружин з'єднана з відповідною натискною шайбою через вузол регулювання тиску, а друга торцева пластина блока натяжних пружин з'єднана з другою натискною шайбою через фіксатор.

2. Пристрій за п. 1 який **відрізняється** тим, що вузол регулювання тиску виконаний у вигляді поворотного гвинта, який спирається на натискну шайбу, а нарізною частиною входить в гайку, яка закріплена на одній торцевій пластині блока натяжних пружин.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що друга торцева пластина блока натяжних пружин з'єднана з фіксатором, який встановлений в прямокутний паз другої натискної шайби, а сама натискна шайба має два отвори для фіксації блока натяжних пружин в робочому положенні.

(11) **72773** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61M 21/00**

(21) **u201202397** (22) 29.02.2012

(72) Шебанова Віталія Ігорівна

(73) **ШЕБАНОВА ВІТАЛІЯ ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ВАГИ ПРИ ГІПЕРФАГІЇ (ПЕРЕЇДАННІ ТА НАДЛИШКОВІЙ ВАЗІ)**

(57) 1. Спосіб корекції ваги при гіперфагії (переїданні та надлишкової вазі), який включає корекцію ваги за допомогою прийомів психотерапії, які формують психологічну установку неприйняття надлишкової їжі, підкріплюють установку роздратуванням крапок акупунктури, розраховують програму зниження ваги за заданих проміжків часу й сполучають цю програму із зануренням у легкий трансівний стан, який **відрізняється** тим, що включає у себе: індивідуальну співбесіду із клієнтом та психологом; проведення раціональної психотерапії з усвідомленням проблеми клієнтом та підвищенням мотивації на лікування впливом у стані бадьорості: складання формули самоусвідомлення, яка включає вік, вагу, ріст, індекс маси тіла, кількість кілограм, на які клієнт бажає знизити

вагу, проведення дієтотерапії, при складанні формули самоусвідомлення психологом складається для клієнта режим зниження ваги за певний строк без порушення здоров'я, разом із психологом з'ясовується кілька мотивів для корекції ваги, після чого проводять психокорекційний сеанс із використанням нейролінгвістичного програмування; для цього клієнт достатньо детально викладає своє бачення образу свого "майбутнього тіла" (після зниження надлишкової ваги та досягнення бажаної ваги); при цьому психолог відзначає позитивні емоційні вегетативні прояви й формує умовно-рефлекторний зв'язок тактильним контактом; під керівництвом психолога методом впливу клієнт уявляє "частину особистості" відповідальну за корекцію ваги; за тим, психолог вступає в комунікацію з названою "частиною особистості", активізує увагу клієнта на бажаному результаті й закріплює виниклі фізіологічні реакції за допомогою тактильного контакту й підкріплює вироблений умовний рефлекс; далі психолог позначає зв'язок з фізичними відчуттями, які відповідають негативній або позитивній відповіді при їхній появі в "частині особистості"; при встановленні тактильного контакту терапевт пропонує клієнтові вибрати нові способи поведінки, спрямовані на корекцію ваги, дістає згоду "частини особистості" відповідати за цю функцію, яку відслідковує психотерапевт по фізіологічних проявах і закріплює умовним тактильним контактом; клієнт пропонує нові способи харчової поведінки, аналізує їх, і вибирає не менш трьох реально досяжних для нього способів, і "частина особистості" приймає на себе відповідальність за виконання цих нових способів харчової поведінки; при одержанні позитивної відповіді з боку "частини особистості" закінчують психокорекційний сеанс; корекційні сеанси проводять через три-п'ять днів; повторне підтримуюче лікування через 1 місяць (1 сеанс).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що тактильний контакт здійснюється доторканням правої руки до колінної чашечки клієнта з однаковим тиском, на висоті позитивних емоційних проявів під час описання клієнтом нового образу "Я".

нафталанова ванна, тривалість процедур - по 20 хвилин, загальним курсом 20 процедур.

(11) **72407** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61N 1/32** (2006.01)
A61P 15/00

(21) **u201108831** (22) 14.07.2011

(72) Мудрий Сергій Іванович, Мудрий Олександр Іванович, Стеблюк Всеволод Володимирович, Бурлака Олена Василівна

(73) **МУДРИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИЗМЕНОРЕЇ**

(57) Спосіб лікування дизменореї вирішується шляхом призначення комбінації нафталанових ванн з використанням бальзаму для ванн "Нафталан" в прісній воді та радонових ванн з концентрацією радону 350-800 кБк/л, при температурі води 35-37 °С, що здійснюється наступним чином: в перший день проводиться нафталанова ванна, на другий день проводиться радонова ванна, надалі проводиться в першій половині дня - радонова ванна, в другій половині дня -

(11) **72464**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61N 2/00
A61N 1/18 (2006.01)

(21) **u201114517** (22) 07.12.2011

(72) Терещенко Микола Федорович, Держук Володимир Андронович, Ракітіна Анна Олегівна

(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ДЕРЖУК ВОЛОДИМИР АНДРОНОВИЧ, РАКІТИНА АННА ОЛЕГІВНА**

(54) **СПОСІБ ФІЗІОТЕРАПІЇ КІСТОК ТА М'ЯКИХ ТКАНИН**

(57) Спосіб фізіотерапії кісток і оточуючих їх м'яких тканин в посттравматичний і післяопераційний періоди, що включає дію постійним магнітним полем і струмами високої частоти (УВЧ), який відрізняється тим, що до діючого постійного магнітного поля додають змінну складову індукції $B(t)$ амплітудою (0,1-250) мТл, а форма поля змінюється від гармонічних синусоїдальних сигналів до полігармонічних різної форми, причому форму та параметри дії змінного магнітного поля контролюють тесламетром, а ефективність терапевтичної процедури визначають за станом температури поверхні біологічної тканини.

(11) **72825**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
A61N 5/00

(21) **u201202828** (22) 12.03.2012

(72) Маколінець Василь Іванович, Мітряєва Наталія Андріївна, Кисельов Володимир Костянтинович

(73) **МАКОЛІНЕЦЬ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, МІТРЯЄВА НАТАЛІЯ АНДРІЙВНА, КИСЕЛЬОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПУХЛИН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб лікування пухлин в експерименті, який здійснюють шляхом електромагнітного опромінювання, який відрізняється тим, що вплив здійснюють на поверхню тіла, розташовану в проекції області локалізації пухлини спрямованим когерентним електромагнітним гіпервисокочастотним лазерним випромінюванням нетеплової інтенсивності з довжиною хвилі в діапазоні 80-337 мкм при щільності потужності в інтервалі 0,1-10,0 мВт/см², з частотою модуляції в межах 1-10 Гц і формою модульованого сигналу, близькою до прямокутної зі скважністю, регульованою в межах 1-10, при цьому рівень частоти обертання площини поляризації лінійно-поляризованого гіпервисокочастотного випромінювання регулюють і встановлюють в межах $(27\pi - n2\pi)$ рад/сек., де $n=1,2,\dots,10$, в кількості 10-20 сеансів по 15-30 хвилин кожний, з інтервалом 2-5 діб.

- (11) **72605** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61N 5/01** (2006.01)
A61B 18/12 (2006.01)
A61F 7/12 (2006.01)
- (21) **u201201065** (22) 01.02.2012
(72) Терещенко Микола Федорович, Дидюк Михайло Васильович
(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ДИДЮК МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЇ УВЧ-ГІПЕРТЕРМІЇ**
(57) Автоматизований апарат для локальної УВЧ-гіпертермії, що містить генератор УВЧ-поля і підключені до нього щонайменше два електроди, кожен з яких забезпечений аплікатором, виконаним у вигляді сільфону, що має еластичну робочу стінку і заповнений рідким діелектриком, засоби для орієнтації електродів і подачі рідкого діелектрика, систему управління генератором УВЧ-поля, голчасті термодатчики з багатоканальним термометричним приладом, систему відображення та документування інформації, скануючий електро механічний привід, термостатом з можливістю автоматичного регулювання температури, мобільний гіпертермічний стіл для пацієнта і еластичний катетер з гнучким термодатчиком, термостат, при цьому катетер заповнений електропровідною рідиною, температуру регулюють в діапазоні від 2 до 45 °С, який **відрізняється** тим, що додатково містить блоки керування, порівняння, задання температурних режимів, зв'язаних між собою, причому блок керування з'єднаний з системою керування, відображення та документування інформації, а блок порівняння під'єднаний до термодатчиків, встановлених на поверхні кожного аплікатора.

- (11) **72752** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **A61N 7/00**
A61B 6/00
A61N 5/00
- (21) **u201202245** (22) 27.02.2012
(72) Горошко Ігор Алієвич, Прасолов Євген Якович, Горошко Вікторія Іванівна, Горошко Андрій Ігорович, Прасолов Андрій Артурович, Бочарова Яна Андріївна
(73) **ГОРОШКО ІГОР АЛІЄВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**
(54) **ПРИЛАД ЗНИЖЕННЯ ПУЛЬСАЦІЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ**
(57) Прилад зниження пульсації освітлювальних приладів, що містить блок живлення, блок управління, який **відрізняється** тим, що додатково введено блок захисту, який складається із запобіжника, терморезистора, керамічного резистора, блока перетворення змінного струму в постійний, що складається із діодного мосту, блок стабілізатора виконаний на основі електролітичного конденсатора, блок фільтрації утворений із котушки індуктивності та контрольного конденсатора.

- (11) **72414** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A61P 7/10** (2006.01)
A61K 31/704 (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)
- (21) **u201111259** (22) 22.09.2011
(72) Гарцилов Денис Васильович, Ткачук Юрій Юрійович, Колодій Ігор Петрович, Блонський Олександр Володимирович, Кравчук Жанна Миколаївна, Нікітіна Віталіна Миколаївна, Кувайсков Юрій Геннадійович, Кушнір Наталія Олександрівна
(73) **КОРПОРАЦІЯ "АРТЕРІУМ", АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО ВІДКРИТОГО ТИПУ "ГАЛИЧФАРМ"**
(54) **КОМБІНОВАНИЙ ПРОТИНАБРЯКОВИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ НА ОСНОВІ ЕСЦИНУ ТА/АБО ЙОГО СОЛЕЙ ТА ОСМОТИЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**
(57) 1. Комбінований протинабряковий лікарський засіб, що містить як активну речовину есцин та/або його сіль, який **відрізняється** тим, що активна основа додатково містить одну або декілька осмотично-активних речовин.
2. Комбінований протинабряковий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осмотично-активні речовини вибрані із групи, яка включає манітол, сорбітол і натрію хлорид.
3. Комбінований протинабряковий лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково виявляє протизапальну та знеболювальну дію.

A 63

- (11) **72443** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **A63B 69/18** (2006.01)
- (21) **u201113635** (22) 21.11.2011
(72) Кошутін Ігорь Віталієвич, US
(73) **КОШУТІН ІГОРЬ ВІТАЛЬЄВИЧ, US**
(54) **ІМІТАТОР ДЛЯ ГІРСЬКОЛИЖНИКІВ І СЛАЛОМІСТІВ КОШУТІНА І.В.**
(57) 1. Імітатор для гірськолижників і слаломістів, що містить основну платформу і з'єднаний з нею з можливістю переміщення вліво-вправо і одночасного обертання за або проти годинникової стрілки платформи з лижними кріпленнями, який **відрізняється** тим, що між основною платформою (1) і платформами (10) і (9) з лижними кріпленнями встановлені з можливістю обертання навколо своїх осей додаткові платформи, кожна з яких імітує одне з положень або схилу, або лиж, або тіла лижника, причому на останньому закріплена упряжка, з'єднана з динамічною підвіскою.
2. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція і кріплення платформи (1) виконана з можливістю забезпечення руху, що імітує кутове переміщення тіла при поворотах.
3. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція і кріплення платформ (2) і (3) виконана з можливістю забезпечення руху, що імітує зміну напрямку схилу "α" щодо тіла лижника.
4. Імітатор за пп. 1 і 3, який **відрізняється** тим, що кріплення платформ (2) і (3) виконано з можливістю

забезпечення зміни кута їх нахилу, що імітує зміну кута лижного схилу "р" щодо горизонту.

5. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція і кріплення платформи (4) виконана з можливістю забезпечення руху, що імітує зміну положення центрів лиж щодо напрямку, перпендикулярному напрямку схилу.

6. Імітатор за пп. 1 і 5, який **відрізняється** тим, що на платформі (4) встановлені дві платформи для лівої (6) і правої (5) лиж, кріплення яких виконані з можливістю забезпечення руху, що імітує збільшення відстані між лижами при поворотах.

7. Імітатор за пп. 1, 5 і 6, який **відрізняється** тим, що на платформах (6) і (5) встановлені платформи відповідно (8) і (7) з можливістю обертання навколо своїх осей, перпендикулярних площині платформ (6) і (5), що імітує обертання лиж (черевик) навколо вертикальних осей, перпендикулярних схилу при поворотах.

8. Імітатор за пп. 1, 5, 6 і 7, який **відрізняється** тим, що на платформах (8) і (7) встановлені платформи (10) і (9), які можуть бути виконані у вигляді справжніх лиж, з можливістю обертання кожна навколо двох осей, паралельних площині лиж і співпадаючих з лівим і правим краєм лиж, що імітують нахил лиж при поворотах.

9. Імітатор за пп. 1, 2, 3 і 5, який **відрізняється** тим, що осі обертання платформ (2), (3) і (4) встановлені одна щодо іншої на певній відстані таким чином, що при тиску в ліву чи праву сторону при нахилі тіла лижника відбувається обертання відповідних платформ в потрібному напрямку і рух платформи (1) вздовж напрямних.

10. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна платформа оснащена системою пружних елементів, які повертають платформи в нейтральне положення при знятті навантаження.

11. Імітатор за пп. 1 і 10, який **відрізняється** тим, що жорсткість пружних елементів підбирається таким чином, що при зростанні тиску з боку лижника платформи починають рухатися в певній послідовності: платформа з більшою силою опору обертається після того, як почала обертатися платформа з меншою силою опору.

12. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформи кріпляться одна на іншій за допомогою набору роликів або підшипникових пристроїв, наприклад, опорних підшипників різних діаметрів ("Ледача Сьюзен").

13. Імітатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвіска через блоки з'єднана з противагами або пружинами, або гумою, або еластичним шнуром, або іншими пружними елементами, маса або жорсткість яких підбирається залежно від ваги лижника.

14. Імітатор за пп. 1 і 13, який **відрізняється** тим, що упряжка закріплюється на тілі лижника в області центру його ваги і приєднується до стелі або рами через блоки і пружні елементи.

(72) Заболотських Володимир Андрійович

(73) ЗАБОЛОТСЬКИХ ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ

(54) ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО-РОЗВАЖАЛЬНА ГРА "ІНТУ-МАКС"

(57) 1. Інтелектуально-розважальна гра, що містить підставу і набір інформаційних карт, що розміщуються на підставі, виконаній у вигляді ігрового поля, розкресленого на прямокутні осередки в кількості $n \times m$ штук, причому підстава має умовне позначення кожної горизонталі і кожної вертикалі, а інформаційні карти виконані у вигляді ігрових фішок прямокутної форми, що мають "обличчя" і "сорочку", при цьому гра містить засоби для випадкового вибору умовних позначень горизонталей і вертикалей, фішки-сюрпризи і засіб для відліку ігрового часу, причому умовні символи, нанесені на ігрове поле і фішки, співпадають, яка **відрізняється** тим, що ігрове поле виконане у вигляді правильного прямокутника, круга, неправильного багатокутника або фігури, що не піддається стандартному визначенню, причому ігрове поле виконане з можливістю трансформації в процесі проведення гри, при цьому ігрове поле містить осередки з буквами і числами і осередки для довільного вибору з числами і емблемою МОКИ, а засіб для випадкового вибору виконаний у вигляді генератора випадкових чисел, гральних карт, спеціальних фішок або інших матеріальних об'єктів, крім того, гра містить ставокі поля, обмежувачі формату ігрового поля і мітки для викладання фішок, що випали, а також містить ставокі персональні фішки гравців, фішки-заглушки, ігрові фішки з буквами і числами і ігрові фішки для довільного вибору з числами і емблемою МОКИ.

2. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що формат ігрового поля складає 36 осередків, які можуть бути розташовані у вигляді квадрата, прямокутника, наприклад, 4×9 осередків або 2×18 осередків, або у вигляді ланцюжка з 36 послідовно розташованих осередків.

3. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що умовне позначення горизонтальних ліній ігрового поля виконане, наприклад, у вигляді арабських цифр від 1 до n , нанесених на лівій і/або правій кромках ігрового поля, або, наприклад, у вигляді латинських букв від першої букви a до букви m , що йдуть зліва направо або навпаки і нанесених на нижній і/або верхній кромках ігрового поля, причому кожен осередок ігрового поля пронумерований від 1 - нижній лівий осередок до числа, рівного $n \times m$, - верхній правий осередок, крім того, ігрове поле містить будь-які конфігурації осередків, умовно виділених різними способами, в т.ч. і кольором, при цьому позначення горизонталей ігрового поля відрізняються по стилю і виконанню від позначення вертикалей, наприклад, ігрове поле містить 28 осередків, розподілених у вигляді чотирьох горизонталей і семи вертикалей, крім того, усередині кожного осередку розташовані додаткові символи або букви.

4. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ігрова фішка є прямокутником, лінійні розміри якого співпадають з розмірами осередків ігрового поля, при цьому гра містить декілька комплектів ігрових фішок, крім того, "сорочки" одного комплекту ігрових фішок виконані однаковими, а "обличчя" кожної фішки в кожному комплекті ігрових фішок відрізняється від ін-

(11) 72575

(24) 27.08.2012

(21) u201200677

(51) МПК

A63F 9/18 (2006.01)

(22) 23.01.2012

ших фішок, причому "обличчя" кожної фішки в кожному комплекті ігрових фішок містить конкретну візуальну інформацію, яка представлена у вигляді асоціативного символу, що є інтелектуальним завданням для гравців, відповідь на яке відома ведучому гри і підкріплена авторитетним друкерським джерелом, при цьому асоціативний символ є будь-якою лаконічною інформацією у вигляді букв, слів, виразів, цитат, малюнків, схем, формул, фотографій, що викликають певну асоціацію і здатну дати деяку характеристику об'єкта, явища або процесу, крім того, асоціативні символи, нанесені на комплекти ігрових фішок, є авторським підбором асоціативних символів, відібраних по методу БАКС для конкретної групи користувачів з урахуванням їх вікових і інтелектуальних здібностей, при цьому малюнок "сорочок" фішок-сюрпризів співпадає з малюнком ігрових фішок, а їх лицьові сторони виконані двох типів - на одних зображений призовий символ успіху, наприклад, театральна маска, що сміється, а на інших - символ невдачі, синонім втрат гравця, наприклад, театральна маска, що плаче.

5. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ігрові фішки з буквами і числами повторюють відповідні осередки ігрового поля.

6. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ставок поля виконані у вигляді символів мастей гральних карт, достоїнств гральних карт, а також комбінацій символів мастей гральних карт, букв і кольору.

7. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обмежувачі формату ігрового поля виконані, наприклад, у вигляді кольорових прямокутників з білими стрілками.

8. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мітки для викладання фішок, що випали, виконані у вигляді, наприклад, жовтих квадратів з цифрами, відповідними умовним номерам гравців.

9. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фішки-сюрпризи виконані у вигляді прямокутників з нанесеними на них символами і додатковими знаками, в т.ч. числами, що визначають порядковий номер самих сюрпризних осередків, наприклад, S1 - сюрпризна фішка 1 і S2 - сюрпризна фішка 2.

10. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при n і m, рівними 6, засоби для випадкового вибору умовних позначень горизонталей і вертикалей виконані у вигляді двох кубиків, на гранях одного з яких нанесені, наприклад, цифри від 1 до 6, а на гранях іншого кубика нанесено, наприклад, початкові шість букв латинського алфавіту, а при n і/або m, більшому 6, засоби для випадкового вибору умовних позначень горизонталей і вертикалей виконані у вигляді двох колод спеціальних жеребкових фішок, на "обличчі" однієї з яких нанесені, наприклад, цифри від 1 до n, а на "обличчі" іншої колоди нанесені, наприклад, початкові букви латинського алфавіту від першої букви а до букви m.

11. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для випадкового вибору виконаний у вигляді гральних карт, при цьому горизонталі і вертикалі ігрового поля позначені мастями і достоїнствами гральних карт, число горизонталей ігрового поля рівне кількості карткових мастей, тобто, чотирьом - списи, трефи, бубна, черви, які позначені відповідними символами, а вертикалі ігрового поля позначені по краю поля достоїнствами карт, відповідних осередкам кожного стовпця, наприклад, Тузи, Королі, Пані і так далі.

12. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для випадкового вибору виконаний у вигляді фішки, випадково вибраної з безлічі фішок твариною, надресированою певним чином, наприклад, папугою, щуром, мавпочкою.

13. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для випадкового вибору виконаний у вигляді гри в дартс, причому на кільці нанесені числа від 1 до останнього числа, співпадаючого із загальною кількістю осередків ігрового поля.

14. Гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засіб для випадкового вибору виконаний у вигляді круга, що обертається, з числами, аналогічними числам ігрового поля.

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

(11) **72642** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B01D 3/00

(21) u201201398 (22) 10.02.2012

(72) Румянцев Дмитро Володимирович, Пашко Іван Михайлович

(73) **РУМЯНЦЕВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПЕРЕГОНКИ БІНАРНОЇ СУМІШІ**

(57) Обладнання для перегонки бінарної суміші, що складається з ректифікаційних колон, конденсатора, дефлегматорів, ємності для збору легкозакипного компонента, ємності для випаровування суміші, яке **відрізняється** тим, що обладнання містить n-ну кількість ректифікаційних колон, а над кожною ректифікаційною колоною розміщені дефлегматори, причому під другою і наступними ректифікаційними колонами розміщені ємності для збору флегми, а до конденсатора підключений насос.

(11) **72470** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B01D 3/42 (2006.01)

(21) u201114667 (22) 12.12.2011

(72) Левінський Валерій Михайлович, Стрига Андрій Анатолійович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ДИСТИЛЯЦІЇ СПИРТУ В БРАЖНІЙ КОЛОНІ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом дистиляції спирту в бражній колоні, що включає регулювання тиску верху колоні, тиску низу колоні та концентрації спирту на виході, який **відрізняється** тим, що для компенсації впливу тиску низу колоні на тиск верху колоні вводять корегуючий зв'язок, який реалізують передатною функцією:

$$W_2(p) = \frac{W_3(p)}{W_4(p) \cdot W_5(p)}$$

де: $W_3(p)$ - передатна функція ОУ за каналом "u2-Pв";

$W_4(p)$ - передатна функція ОУ за каналом "u2-Pн";

$W_5(p)$ - передатна функція регулятора 7.

(11) **72858** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B01D 36/00
F02M 27/00
F02M 27/04 (2006.01)

(21) u201203245 (22) 19.03.2012

(72) Андрієвський Андрій Петрович, Матвєєва Олена Львівна, Нечосов Віктор Володимирович, Баранов Олександр Петрович, Сікоринський Віталій Валерійович, Мусієнко Ігор Павлович, Сінченко Віктор Анатолійович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, МАТВЄЄВА ОЛЕНА ЛЬВІВНА, НЕЧОСОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, СІКОРИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, МУСІЄНКО ІГОР ПАВЛОВИЧ, СІНЧЕНКО ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ФІЛЬТР-АКТИВАТОР ПАЛИВА**

(57) 1. Фільтр-активатор палива, який містить корпус з вхідною та вихідною трубками, фільтруючий елемент з металевим дном, при цьому корпус з вхідною та вихідною трубками та фільтруючий елемент виконано із магнітопроникного матеріалу, який **відрізняється** тим, що він додатково містить електричний дріт високої напруги з ізоляцією, елементи електроізоляції, екран, напрямлячі, джерело імпульсів електричного струму та іскроутворювач, при цьому електричний дріт високої напруги з ізоляцією намотано на корпус фільтра у вигляді соленоїда, елементи електроізоляції накладено поверх намотаного у вигляді соленоїда електричного дроту високої напруги з ізоляцією, екран розміщено поверх елемента електроізоляції, напрямлячі розміщено між електричними дротами високої напруги з ізоляцією, причому електричний дріт високої напруги з ізоляцією виконано круглого або будь-якого іншого поперечного перерізу, витки електричного дроту високої напруги з ізоляцією виконано кількістю не менше двох.

2. Фільтр-активатор палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний дріт високої напруги з ізоляцією одним із кінців підключено до джерела імпульсів електричного струму, а іншим - до іскроутворювача.

3. Фільтр-активатор палива за п. 1, який **відрізняється** тим, що металеве дно виконано з магнітом'якого матеріалу.

(11) **72919** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B01D 50/00

(21) u201208025 (22) 27.06.2012

(72) Терехов Сергій Ігорович, Малий Анатолій Васильович, Бондар Костянтин Миколайович, Багренівський Костянтин Васильович, Реков Юрій Васильович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД НАПІВПРОВІДНИКІВ"**

(54) **СИСТЕМА ОЧИСТКИ ПАРОГАЗОВОЇ СУМІШІ ПРОДУКТІВ РЕАКЦІЇ ГІДРОХЛОРУВАННЯ КРЕМНІЮ**

(57) 1. Система очистки парогазової суміші продуктів реакції гідрохлорування кремнію при синтезі трихлорсилану від домішок, яка містить блок сухої очистки, що включає набір послідовно встановлених циклонів та засоби підведення парогазової суміші з реактора синтезу, а також блок мокрої очистки, яка **відрізняється** тим, що блок сухої очистки містить первинний циклон для очистки парогазової суміші від великих твердих часток домішок, з'єднаний із первин-

ним збірником твердих часток, а також зв'язаний з ним вторинний циклон для наступної очистки парогазової суміші від твердих часток домішок меншого розміру, з'єднаний із вторинним збірником твердих часток, де первинний збірник твердих часток зв'язаний із реактором синтезу для повернення зібраних твердих часток на стадію гідрохлорування кремнію, а також нагромаджувачем твердих часток, непридатних до повернення на повторне гідрохлорування, вторинний збірник твердих часток зв'язаний із нагромаджувачем твердих часток, непридатних до повернення на повторне гідрохлорування, при цьому система виконана з можливістю розподілення твердих часток із первинного збірника між реактором синтезу та нагромаджувачем твердих часток згідно з встановленим заздалегідь циклом.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розподілення твердих часток із первинного збірника між реактором синтезу та нагромаджувачем твердих часток згідно з встановленим заздалегідь циклом здійснюється автоматично або вручну.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що автоматичне розподілення твердих часток здійснюється за допомогою автоматично регульованих клапанів.

4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ручне розподілення твердих часток здійснюється оператором.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тверді частки, придатні для повторного гідрохлорування, включають головним чином кремнієвий пил із переважанням часток хлоридів кремнію.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тверді частки, непридатні для повторного гідрохлорування, включають головним чином кремнієвий пил із переважанням часток хлоридів заліза.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нагромаджувач твердих часток виконаний охолодженням та поєднаний із бункером для прийому охолоджених твердих часток із нагромаджувача.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок мокрої очистки містить сепаратор, скруббер та стріпер-колонну для очистки парогазової суміші від домішок, що залишилися після сухої очистки.

9. Система за п. 8, яка **відрізняється** тим, що скруббер являє собою скруббер Вентурі.

метан, що виділився, відбирають, після цього розчин, насичений діоксидом вуглецю, подають у другу ємність, у якій активно перемішують його і відбирають діоксид вуглецю, який виділився.

(11) **72416**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК
B01D 53/86 (2006.01)
F01N 3/10 (2006.01)

(21) **u201111950** (22) **11.10.2011**

(72) Товажнянський Леонід Леонідович, Ведь Валерій Євгенович, Кошій Вадим Андрійович, Ровенський Олександр Іванович, Краснокутський Євген Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАТАЛІТИЧНОЇ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ШКІДЛИВИХ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ**

(57) Пристрій для каталітичної нейтралізації шкідливих газових викидів, що складається з корпусу з вхідним і вихідним патрубками, системи розподілу газу по перерізу каталітичного блока, нагрівачів-каталізаторів, вимірювально-керуючого блока і датчиків температури газів, що безпосередньо пов'язані з вимірювально-керуючим блоком, який **відрізняється** тим, що нагрівачі-каталізатори виконані з кераміки з високою теплопровідністю, зовнішня поверхня якої містить каталітично активні сполуки, а всередині тіла нагрівача-каталізатора розташований плоский резистивний елемент.

(11) **72814**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
B01F 7/16 (2006.01)
A01G 15/00

(21) **u201202617** (22) **05.03.2012**

(72) Бернацький Віктор Антонович

(73) **БЕРНАЦЬКИЙ ВІКТОР АНТОНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОРОТЬБИ З УРАГАНАМИ**

(57) Пристрій для підвищення ефективності боротьби з ураганами, який зменшує швидкість переміщення повітряної маси в руслі урагану за допомогою системи пропелерів, розміщених на осях в циліндричних корпусах з каплеподібними обтікачами на виході повітряного потоку, а до вертикальних осей прикріплені нерухомо вертикальні S-подібні пластини, який **відрізняється** тим, що на вході повітряного потоку, в циліндричних корпусах, розміщений каплеподібний обтікач.

(11) **72536**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
B01F 9/00
C12M 1/10 (2006.01)

(21) **u201115685** (22) **30.12.2011**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(11) **72781** (51) МПК
(24) **27.08.2012** **B01D 53/02** (2006.01)

(21) **u201202417** (22) **29.02.2012**

(72) Радіонов Петро Григорович, Радіонов Анатолій Григорович

(73) **РАДІОНОВ ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ, РАДІОНОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З БІОГАЗІВ**

(57) Спосіб вилучення діоксиду вуглецю з біогазів, який **відрізняється** тим, що спочатку з біогазу вилучають метан, для чого у відповідну ємність заливають певну кількість води й охолоджують її до температури 3-4 °С, далі в охолоджену воду подають біогаз і пропускають його через шар охолодженої води, а

(54) ЗМІШУВАЧ

- (57)** 1. Змішувач, що містить горизонтальний вал з обоймою, а також консольно закріплені на обоймі і розміщені рівномірно по колу змішувальні барабани, який **відрізняється** тим, що змішувальні барабани закріплено на обоймі з можливістю одночасної зміни кута їх нахилу відносно вала.
2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішувальні барабани закріплено на обоймі за допомогою шарнірів, при цьому на валу з можливістю переміщення вздовж нього встановлено втулку, шарнірно з'єднану тягами однакової довжини з кожним із змішувальних барабанів.

(11) 72791

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B01F 11/02 (2006.01)

(21) u201202533

(22) 02.03.2012

(72) Долгополов Юрій Якович

(73) ДОЛГОПОЛОВ ЮРІЙ ЯКОВИЧ

(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ДИСПЕРГАТОР "УДОД"

- (57)** 1. Ультразвуковий диспергатор, що містить корпус пристрою, вихрову камеру з входом активного диспергуючого компонента-газу (далі - АДК-г), патрубок подачі пасивного диспергованого компонента-рідини (далі - ПДК-р), який розташований по осі вихрової камери, крім того, пристрій має об'ємну зону ультразвукового диспергування компонентів (далі - ОЗ-УЗ-ДК), яка розташована поза вихровою камерою, при цьому корпус пристрою виконаний у вигляді вихрової камери, причому вхід АДК-г у вихрову камеру розташований тангенціально, при цьому патрубок подачі ПДК-р одним кінцем жорстко укріплений в підставі корпусу, а його другий кінець розташований зовні вихрової камери в зоні ОЗ-УЗ-ДК і на ньому розташований акустичний ультразвуковий випромінювач (далі - АУЗВ), крім того, пристрій додатково містить відбивач АДК-г, розташований у верхній частині корпусу, поверхня якого виконана у вигляді еквідистантних проточок пилкоподібного профілю, при цьому вихрова камера має кільцеподібний вихідний отвір, утворений внутрішньою поверхнею направляючої трубки АДК-г і зовнішньою циліндровою поверхнею патрубка подачі ПДК-р, який **відрізняється** тим, що вихрова камера виконана у вигляді зрізаного конуса, а підстава корпусу виконана у вигляді пластили, що закриває торець вихрової камери з боку більшого діаметра зрізаного конуса, при цьому відбивач АДК-г виконаний у вигляді еквідистантних проточок пилкоподібного профілю верхньої частини корпусу, а патрубок подачі ПДК-р в зоні кільцеподібного вихідного отвору вихрової камери має щонайменше одне додаткове кріплення до стінки направляючої трубки АДК-г і до стінки корпусу.
2. Ультразвуковий диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що АУЗВ виконаний у вигляді насадки з конічною і циліндровою частинами і з центральним крізним отвором, при цьому в циліндровій частині насадки виконаний щонайменше один крізний канал, розташований по діаметру АУЗВ, а на конічній частині насадки розташована кільцева проточка пилкоподібного профілю, крім того, зверху центрального кріз-

ного отвору АУЗВ розташований регулятор витрати ПДК-р, виконаний у вигляді гвинта з конічним закінченням різьбової частини.

3. Ультразвуковий диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубок подачі ПДК-р в зоні кільцеподібного вихідного отвору вихрової камери має чотири додаткових кріплення до стінки направляючої трубки АДК-г і стінки корпусу, причому додаткові кріплення розташовані радіально хрестоподібно і виконані у вигляді циліндрових вставок з проточками, укріпленими в отворах корпусу за допомогою гвинтів.

4. Ультразвуковий диспергатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тангенціальне введення АДК-г у вихрову камеру виконане в районі більшого діаметра зрізаного конуса, а кільцеподібний вихідний отвір вихрової камери розташований в районі меншого діаметра зрізаного конуса.

(11) 72532

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B01J 19/30 (2006.01)

B01J 19/32 (2006.01)

(21) u201115653

(22) 30.12.2011

(72) Мікульонко Ігор Олегович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА

- (57)** Елемент насадки масообмінного апарата, що містить оболонку у вигляді круглого прямого циліндра з двома відкритими основами, при цьому на бокових поверхнях оболонки виконано пази, який **відрізняється** тим, що пази щонайменше на внутрішній поверхні оболонки виконано поздовжніми.

(11) 72806

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B01J 23/74 (2006.01)

(21) u201202575

(22) 03.03.2012

(72) Ведь Марина Віталіївна, Сахненко Микола Дмитрович, Глушкова Марина Олександрівна, Зюбанова Світлана Іванівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ОЧИСТКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ВІД МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

- (57)** Спосіб одержання каталізаторів очистки відпрацьованих газів від монооксиду вуглецю, що полягає в осадженні активного шару на металеву основу, який **відрізняється** тим, що активний шар формують електроосадженням в одну стадію в імпульсному режимі при густині струму 0,5-10 А/дм²; шпаруватості 5-11, частоті імпульсів 18-40 Гц впродовж 5-20 хвилин з електроліту, що містить натрію пірофосфат, натрію цитрат та катіони співосаджуваних металів.

В 02

- (11) **72559** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02B 1/08** (2006.01)
- (21) **u201200449** (22) 16.01.2012
(72) Воїнова Світлана Олександрівна, Аккерман Дмитро Миколайович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЗЕРНА**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння зерна, який включає автоматичне регулювання температури і вологості продукту на виході, який **відрізняється** тим, що вводять корегуючий зв'язок, на вхід якого надходить контрольоване збурення - температура зерна, що забезпечує інваріантність системи до контрольованого збурення, чим підвищується динамічна точність управління.

- (11) **72444** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 1/02** (2006.01)
- (21) **u201113672** (22) 21.11.2011
(72) Риндяєв Віктор Іванович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ЩОКОВА ДРОБАРКА**
- (57) Щоква дробарка, що містить нерухому і рухому привідні щокки з робочими поверхнями, яка **відрізняється** тим, що робочі поверхні нерухомої і рухомої привідних щік забезпечені знімними планками з зубцями.

- (11) **72590** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 2/10** (2006.01)
- (21) **u201200906** (22) 30.01.2012
(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздев Олександр Вікторович, Гвоздев Віктор Олександрович, Мендюк Євген Вікторович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИК ЗЕРНА ДЛЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ БУНКЕРІВ**
- (57) Розподільник зерна для циліндричних бункерів, що містить приймальну лійку, гравітаційний конусний клапан та, встановлений на вертикальній осі з можливістю вільного обертання, розподільчий конус, оснащений ребрами, який **відрізняється** тим, що ребра розподільчого конуса виконані у вигляді таутохронних кривих, радіус кривизни яких в основі розподільчого конуса дорівнює радіусу основи розподільчого конуса.

- (11) **72676** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B02C 7/00**
B02C 13/00
- (21) **u201201680** (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ДВОСТУПЕНЕВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ КАЧАНІВ**
- (57) Двоступеневий подрібнювач качанів, що містить у вертикальному циліндричному корпусі вал з насадженими на ньому диском з ножами, барабаном з ножовими чи молотковими робочими органами і лопатевою кидалкою, завантажувальний бункер та розвантажувальний патрубок, який **відрізняється** тим, що несуча частина барабана виконана за формою зрізаного конуса, встановленого широкою основою донизу, а робочі органи на кожному ярусі барабана мають довжину, яка зверху донизу зменшується пропорційно збільшенню діаметра конуса на відповідній його висоті.

- (11) **72674** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B02C 13/00**
- (21) **u201201678** (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ДРОБАРКА-ЗМІШУВАЧ КОРМІВ**
- (57) Дробарка-змішувач кормів, яка містить подрібнювальну камеру з кришкою та розміщеними в ній молотковим ротором і решетом, зерновий бункер з заслінкою, вивантажувальний патрубок, а також пристрій для попереднього подрібнення качанів та макухи, що має патрубок-корпус, закріплений фланцем на кришці і оснащений завантажувальною горловиною з протирізальною пластиною і перегородкою та ножовим барабаном, вал якого приєднано через маточину молоткового ротора до вала електродвигуна, яка **відрізняється** тим, що патрубок-корпус та ножовий барабан пристрою попереднього подрібнення виконані за формою зрізаних конусів, розмішених широкими основами до кришки подрібнювальної камери, перегородка у завантажувальній горловині встановлена в повздовжньому напрямі патрубку-корпусу пристрою попереднього подрібнення і також оснащена протирізальною пластиною.

- (11) **72762** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B02C 13/00**
- (21) **u201202297** (22) 27.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ПРЕСОВАНИХ СТЕБЛОВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Подрібнювач пресованих стеблових матеріалів, що містить бункер-живильник, в якому на дні розміщений горизонтальний транспортер з автоматичним регулюванням подачі, барабанний скарифкатор, а під ним молотковий подрібнювач та пневматичну лінію відведення продукту, який **відрізняється** тим, що робочі елементи скарифкатора мають Г-подібну форму, в яких загострені передня грань радіально встановленого стояка і передня та бокова грані перекладки, причому робочі елементи розвернуті відігнутою частиною через ряд в різні боки, а під скарифкатором після транспортера встановлені протиризальна пластина та вентилятор-кидалка, яка оснащена прийнятною горловиною, а розвантажувальний патрубок трубчатим дефлектором.

(11) **72678** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B02C 13/00

(21) u201201682 (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ СТУПЕНЕВИЙ**
(57) Подрібнювач ступеневий, що містить корпус з розміщеними в ньому на різних рівнях не менше як двома обертовими барабанами з робочими органами і незалежним регулюванням частоти їх обертання та грохот, який **відрізняється** тим, що під кожним попереднім барабаном встановлені проміжний грохот і скатна поверхня, причому проміжний грохот спрямований на наступний барабан, а скатна поверхня направлена до основного нижнього грохота.

(11) **72682** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B02C 13/00

(21) u201201686 (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ПОДРІБНЮВАЧ СТУПЕНЕВИЙ**
(57) Подрібнювач ступеневий, що містить вертикальний циліндричний корпус з розвантажувальним патрубком, знімну кришку, оснащену завантажувальним бункером і протиризальною пластиною, насаджені на вертикальному валу послідовно зверху донизу диск з ножами, барабан з робочими органами і лопатева кидалка, який **відрізняється** тим, що диск з ножами та камера першого ступеня подрібнення розміщені у кришці, корпус має більший діаметр і оснащений концентрично встановленою перфорованою обичайкою (рекаттером), яка з певним радіальним зазором охоплює барабан та його робочі органи, причому між обичайкою і стінкою корпуса утворена циліндрична порожнина, яка нижньою частиною виходить в зону дії лопатевої кидали.

(11) **72671** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B02C 13/06 (2006.01)
B02C 13/282 (2006.01)

(21) u201201675 (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович, Матвійчик Василь Анатолійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ДРОБАРКА**
(57) Дробарка, що містить корпус дробильної камери, циліндрична стінка якої виконана із двох концентричних контактуючих поверхонь, внутрішня з яких має наскрізні отвори і є змінною, в середині камери розміщені на привідному диску молотки, під якими встановлене із зазором решето, підтримуване вивідним патрубком, бункер та привід, яка **відрізняється** тим, що молотки на привідному диску встановлені в два ряди - над і під диском, - причому молотки нижнього ряду загострені і розміщені фаскою вверх.

(11) **72670** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B02C 13/13 (2006.01)

(21) u201201674 (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА**
(57) Відцентрова дробарка, що містить корпус, у якому на валу розміщено ротор з розгінними лопатями та зубчастий конус, кільцевий сікач, завантажувальний і розвантажувальний патрубки, яка **відрізняється** тим, що ротор та зубчастий конус розміщені на горизонтальному валу, робоча поверхня подрібнювальної камери і кільцевий сікач виконані за формою зрізаних конусів, повернутих меншою основою до завантажувальної горловини, а більшою - до розвантажувальної камери, зовнішні грані розгінних лопатей ротора мають косий зріз і розміщені паралельно напрямку твірної сікача.

(11) **72669** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B02C 13/14 (2006.01)

(21) u201201673 (22) 15.02.2012
(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ВІДЦЕНТРОВА ДРОБАРКА**
(57) Відцентрова дробарка, що містить корпус, у якому на вертикальному валу розміщено ротор з розгінними лопатями та зубчастий конус, кільцевий сікач, завантажувальний і розвантажувальний патрубки, яка **відрізняється** тим, що під завантажувальним патрубком як його продовження встановлено циліндричну перфоровану напрямну (рекатер), отвори на якій розташовані так, що кут між їх повздожньою віссю та твірною циліндричної поверхні становить $\alpha=30-45^\circ$,

а нижня стінка корпусу встановлена похило до горизонталі зі скатом в бік розвантажувального патрубку.

де R_p - радіус молоткового ротора, а продуктопрвід з'єднано безпосередньо із циклоном.

- (11) **72677** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 13/16** (2006.01)
- (21) **u201201681** (22) 15.02.2012
- (72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **БЕЗРЕШІТНА ДРОБАРКА**
- (57) Безрешітна дробарка, що містить корпус, дробильну камеру з відбивними елементами, молотковий ротор, завантажувальну та розвантажувальну горловини, яка **відрізняється** тим, що відбивні елементи починаються від циліндричної поверхні дробильної камери і спрямовані до кінців молотків в бік розвантажувальної горловини.

- (11) **72673** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 13/16** (2006.01)
- (21) **u201201677** (22) 15.02.2012
- (72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович, Стоянович Олександр Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **МОЛОТКОВА ДРОБАРКА**
- (57) Молоткова дробарка, що містить корпус з вивантажувальним вікном, кришку з завантажувальним бункером, решітний класифікатор, молотковий ротор, ексцентрично розміщений в корпусі, ребра різної висоти, розташовані в серпоподібному зазорі між ротором і корпусом, та привод, яка **відрізняється** тим, що ребра встановлені під кутом $\alpha = 45 - 60^\circ$ до напрямку радіуса і з відхиленням їх вершин за ходом обертання молоткового ротора.

- (11) **72679** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 13/282** (2006.01)
- (21) **u201201683** (22) 15.02.2012
- (72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович, Хулап Олександр Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ СТЕБЛОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Подрібнювач стеблових матеріалів, що містить раму з розміщенням на ній приймальним бункером, під дном якого змонтована камера подрібнення з молотковим ротором, контрмолотками і решетом, продуктопрвід та циклон, який **відрізняється** тим, що камера подрібнення і молотковий ротор встановлені так, що їх повздовжні осі симетрії зміщені відносно діаметра приймального бункера на величину $a = (0,5-1)R_p$,

- (11) **72681** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 13/282** (2006.01)
- (21) **u201201685** (22) 15.02.2012
- (72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ БАРАБАННИЙ**
- (57) Подрібнювач барабанний, що включає приймальну і розвантажувальну частини, між якими розміщено обертний барабан, в якому змонтовані відбивні елементи та решітна поверхня, оснащена днищем у вигляді конуса, який **відрізняється** тим, що обертний барабан виконано за формою зрізаного конуса з розширенням в бік розвантажувальної частини, а на кінцевій поверхні днища встановлені підймальні ребра-лопатки.

- (11) **72434** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 17/10** (2006.01)
B02C 17/18 (2006.01)
- (21) **u201113082** (22) 07.11.2011
- (72) Мартиненко Сергій Леонідович, Петров Андрій Геннадійович, Токарев Олександр Олексійович, Вовненко Євген Миколайович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) Розвантажувальний пристрій барабанного млина, що містить розвантажувальні ґрати, за якими встановлені елеватори, що з'єднані каналами з розвантажувальним патрубком, який **відрізняється** тим, що кожен елеватор виконаний у вигляді ковша з дугоподібною донною лінією, одна бічна стінка якого примикає верхньою крайкою до розвантажувальних ґрат і нахилена до їх площини під кутом не менше 30° , при цьому канали, які з'єднують елеватори з розвантажувальним патрубком, виконані у вигляді коробів, що поєднують два суміжних елеватори.

- (11) **72503** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 17/18** (2006.01)
- (21) **u201115056** (22) 19.12.2011
- (72) Півняк Геннадій Григорович, Пілов Петро Іванович, Кириченко Віталій Іванович, Кириченко Владислав Віталійович, Куниця Василь Федорович, Бакутін Андрій Вадимович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ МАТЕРІАЛУ У БАРАБАННОМУ МЛИНІ**

(57) Пристрій для транспортування матеріалу у барабанному млині, що включає завантажувальну і розвантажувальну камери, кожна з яких має цапфу, елеватори, один з кінців яких пов'язаний з втулкою, стакан із спіралями, який **відрізняється** тим, що кожна спіраль заведена під втулку, а вільний кінець кожного елеватора розвантажувальної камери складає поверхню спряження з внутрішньою поверхнею камери.

(11) **72481** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B02C 17/22** (2006.01)

(21) **u201114902** (22) 15.12.2011

(72) Протиняк Ігор Стефанович, Мартиненков Сергій Леонідович, Петров Андрій Геннадійович, Токарев Олександр Олексійович, Вовненко Євген Миколайович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ФУТЕРІВКА КУЛЬОВОГО БАРАБАННОГО МЛИНА**

(57) Футерівка кульового барабанного млина, що містить набір однотипних футерувальних плит з ліфтерами, закріплених на внутрішній поверхні циліндричної частини барабана за допомогою болтових з'єднань, яка **відрізняється** тим, що футерувальні плити виконані у вигляді виливків з "П"-подібним поперечним перерізом і встановлені рядами, що контактують із суміжними рядами бічними стінками, які утворюють згадані ліфтери.

(11) **72680** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B02C 21/00**
B02C 25/00

(21) **u201201684** (22) 15.02.2012

(72) Ревенко Іван Іванович, Ревенко Юлій Іванович

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

(54) **ДРОБАРКА ВЕРТИКАЛЬНА**

(57) Дробарка вертикальна, що містить корпус, в якому на вертикальному валу розміщені послідовно відцентровий диск-дозатор, молотковий ротор, який охоплюють рифлені деки, било, решето, завантажувальний патрубок і розвантажувальний конус, яка **відрізняється** тим, що решето має форму конуса, розташованого вершиною вниз, а лопаті встановленого над решетою біла розміщені під кутом до осі обертання і паралельно до твірних решітної поверхні.

В 03

(11) **72539** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B03B 7/00**

(21) **u201200022** (22) 03.01.2012

(72) Поповченко Сергій Євгенійович, Ахметшина Ірина Василівна, Іванютін Сергій Миколайович, Кирилов

Євгеній Володимирович, Охримчук Людмила Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ НЕКОНДИЦІЙНОЇ ПОЛІМІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Спосіб збагачення некондиційної полімінеральної сировини, що включає класифікацію матеріалу на вузькі класи, збагачування на відсадкових машинах з відокремлюванням чорного концентрату, концентрацію на концентраційних столах, класифікацію, який **відрізняється** тим, що здійснюють класифікацію мокрим грохоченням полімінеральних класів кварцитового шламу з отриманням кварцових продуктів класів не менш 5 мм та 2-5 мм, збагачення залишку шламу на відсаджувальній машині з відокремленням чорного гранатового концентрату, а подальшу класифікацію здійснюють мокрим грохоченням з отриманням кварцового продукту класу 0,8-2 мм та подальшою дешламацією з відокремленням мулової фракції, залишок полімінерального шламу піддають гравітаційному збагаченню на концентраційних столах з відокремленням чорного гранатового концентрату та кварцового продукту класу 0,1-0,8 мм.

(11) **72810** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B03B 9/06** (2006.01)

(21) **u201202596** (22) 05.03.2012

(72) Даценко Віталій Михайлович, Пенчук Валентин Олександрович, Мерков Михайло Олександрович

(73) **ДАЦЕНКО ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **КОНВЕЄР ДЛЯ СОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ**

(57) Конвеєр для сортування твердих побутових відходів (ТПВ), який містить прийомний бункер та стрічковий конвеєр, який **відрізняється** тим, що на конвеєрі встановлені захвати та підпружинені ножі, які дозволяють більш ефективно та раціонально розподілення ТПВ по конвеєру для сортування.

В 04

(11) **72463** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B04B 3/00**

(21) **u201114499** (22) 07.12.2011

(72) Пушанко Наталія Миколаївна, Гуменюк Андрій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЦЕНТРИФУГА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ**

(57) Центрифуга періодичної дії, що складається з приводу, верхньої підвіски, вала з розподільчим ротором і кожуха з установленими на ньому вивантажувальним та промивним пристроями, всередині якого на вертикальному валу закріплено перфорований ротор і тарілчастий розподільчий пристрій, яка **відрізняється**

няється тим, що тарілчастий розподільчий пристрій виконано у вигляді зрізаного конуса, на робочій поверхні якого розміщено ряд ребер криволінійної форми.

В 05

(11) **72855** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B05B 1/00**
B05B 1/34 (2006.01)

(21) **u201203203** (22) 19.03.2012

(72) Сидоренко Андрій Володимирович, Герман Борис Степанович, Максименко Георгій Іванович, Ліфінцев Владислав Маркович

(73) **СИДОРЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГЕРМАН БОРИС СТЕПАНОВИЧ, МАКСИМЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛІФІНЦЕВ ВЛАДИСЛАВ МАРКОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ РІДИНИ У ВИГЛЯДІ АЕРОЗОЛЮ**

(57) 1. Пристрій для розпилення рідини у вигляді аерозолю, який включає систему нагнітання рідини, розбризкувач рідини, який відрізняється тим, що для зменшення енергетичних затрат на виробництво аерозолю на шляху розбризкуваного потоку рідини розташований нерухомий корпус пристрою, на поверхні якого формується аерозоль.
2. Пристрій за пунктом 1, який відрізняється тим, що для підвищення продуктивності пристрою поверхня, на якій створюється аерозоль, розділена навкоси канавками або пластинками.

d - еквівалентний радіус частки;

H - висота між кромками поверхонь, а попередню сепарацію здійснюють через щілини, які утворені між брахистохронними поверхнями, ширина яких залежить від еквівалентного діаметра частки і визначається за формулою:

$$L = 1,21d^2 - 7,98d + 23,27.$$

(11) **72587** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B07B 1/08** (2006.01)

(21) **u201200903** (22) 30.01.2012

(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздев Олександр Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ ТРІЄР**

(57) Циліндричний трієр, що включає циліндр з комірками, жолоб з шнеком та приводи, який відрізняється тим, що робочі поверхні комірок виконані у вигляді брахистохрон з кутом ухилу наприкінці кривої брахистохронної властивості не менше 30°.

В 21

(11) **72845** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B21C 25/00**
B21J 13/02 (2006.01)

(21) **u201203076** (22) 16.03.2012

(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Усатюк Дмитро Андрійович, Білошицький Микола Володимирович, Рябовол Тетяна Олександрівна, Грабарець Сергій Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ШТАМП ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**

(57) Штамп для рівноканального кутового пресування, що містить вузол деформування з вхідним і вихідним каналами однакового прямокутного перерізу, і пресштемпель, вузол деформування виконано у вигляді двох деталей з перехресними площинами, перехресні площини першої деталі мають пази і з'єднані болтами з перехресними площинами другої деталі, вхідний і вихідний канали вузла деформування утворено вищезгаданими пазами і частинами перехресних площин другої деталі, який відрізняється тим, що у пази першої деталі з більшою за розміром верхньою площиною, ніж паз її перехресної площини, розміщено матрицю прямокутного перерізу з циліндричним отвором, сполучену болтами з перехресними площинами другої деталі.

В 07

(11) **72583** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B07B 1/00**

(21) **u201200831** (22) 27.01.2012

(72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздев Олександр Вікторович, Ялпачик Федір Юхимович, Хомутіна Наталя Миколаївна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОДІЛУ ЗЕРНОВОЇ СУМІШІ**

(57) Спосіб поділу зернової суміші, що включає подачу часток суміші з попереднім їх розгоном і сепарацією на сито і їх остаточне просівання, який відрізняється тим, що частки суміші розганяють по брахистохронних поверхнях до швидкості, яку визначають за формулою:

$$v_k \geq \frac{v_o(L + 0,5fd)}{5 + (H + 0,5d)},$$

де v_o - швидкість подачі суміші;

L - ширина щілини;

f - коефіцієнт ковзання частки по брахистохронних поверхнях;

- (11) **72925** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B21C 47/24** (2006.01)
- (21) **u201208567** (22) 11.07.2012
(72) Піскунов Олег Валерійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕРМОПЛАСТ"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАНТУВАННЯ РУЛОНІВ**
(57) 1. Пристрій для кантування рулонів, що містить корпус, сполучний вал, який розміщений в опорі корпусу, кантувач, який виконаний у вигляді змонтованої на сполучному валу консолі з приводом, який **відрізняється** тим, що консоль оснащена основною опорною поверхнею, яка розміщена паралельно осі сполучного вала, а на корпусі розміщений затвор, виконаний у вигляді засувки, яка закріплена на корпусі за допомогою зварного з'єднання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід містить два пневматичні циліндри з важелями.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пневматичні циліндри жорстко сполучені з корпусом і шарнірно сполучені з важелями.

- (11) **72808** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B21D 26/12** (2006.01)
- (21) **u201202593** (22) 05.03.2012
(72) Старков Микола Володимирович, Шестаков Олександр Веніамінович, Стрелковська Людмила Іванівна
(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ІМПУЛЬСНИХ ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИХ УСТАНОВОК**
(57) Електрод для імпульсних електрогідрравлічних установок, що містить розташовані у циліндричному металевому корпусі струмоведучий стрижень, змінний наконечник, з'єднаний з струмоведучим стрижнем, ізолятор струмоведучого стрижня, виконаний у вигляді втулок, розташованих одна усередині іншої, та ізолюючий наконечник, який **відрізняється** тим, що спряжені поверхні ізолятора струмоведучого стрижня та ізолюючого наконечника мають покриття у вигляді герметика на основі каучуку та синтетичних смол, який не твердіє і має діелектричні властивості.

- (11) **72522** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B21D 37/00**
- (21) **u201115641** (22) 30.12.2011
(72) Гожій Сергій Петрович, Кліско Андрій Валерійович, Носенко Андрій Ігорович, Ландар Роман Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КІЛЬЦЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**
(57) Спосіб виготовлення кільцевих деталей, який полягає в тому, що прутки навивають по прямолінійній твірній циліндра та від навитої його частини відокремлюють заготовки у вигляді гвинтового кільця із стиковим зазором в плані, збирають їх на оправці в пакет з орієнтацією вздовж стикових зазорів і в такому

стані заварюють спільний стиковий зазор спільним швом, чим утворюють нероз'ємну зварну конструкцію, її спільний зварний шов зачищають з зовнішньої сторони, потім від цієї зварної конструкції відокремлюють крутильним моментом окремі кільця, які об'ємно деформують технологічним зусиллям, який **відрізняється** тим, що навивання прутка проводять з утворенням пружного натягу між витками в сторону притискання витка до витка, причому величину пружного натягу вибирають такою, щоб утворилася плоска бічна поверхня заготовки.

- (11) **72658** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B21J 5/00**
- (21) **u201201558** (22) 13.02.2012
(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Білошицький Микола Володимирович, Усатюк Дмитро Андрійович, Рябовол Тетяна Олександрівна
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**
(57) Прес-форма для рівноканального кутового пресування містить роз'ємний корпус, складений з двох частин, скріплених за допомогою стяжних шпильок та гайок, і додатковий елемент зі зносостійкого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що у прес-формі, роз'ємний корпус якої скріплено за допомогою чотирьох стяжних шпильок та гайок, як додатковий елемент застосовано спеціальну змінну вставку зі зносостійкого матеріалу і розташовану в одній із складових частин роз'ємної прес-форми, утворюючи три бокових стінки вхідного і вихідного каналів.

B 22

- (11) **72580** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B22C 19/00**
- (21) **u201200790** (22) 26.01.2012
(72) Діордійчук Владислав Віталійович
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЗАГАЛЬМАШ"**
(54) **КОЛЕСО ПАЛЕТИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ФОРМУВАЛЬНОЇ ЛІНІЇ**
(57) Колесо палети автоматизованої формувальної лінії, що містить корпус і реборди, яке **відрізняється** тим, що корпус і реборди виконані з високолегованої конструкційної сталі, а величина відношення ширини колеса до його діаметра вибрана від 0,5 до 0,6.

- (11) **72582** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B22C 19/00**
- (21) **u201200811** (22) 26.01.2012

- (72) Діордійчук Владислав Віталійович, Ігнатенко Сергій Володимирович, Попова Нелля Дмитрівна, Шабалдак Миколай Васильович
- (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЗАГАЛЬМАШ"
- (54) ПАЛЕТА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ФОРМУВАЛЬНОЇ ЛІНІЇ
- (57) Палета автоматизованої формувальної лінії, що містить литу чавунну раму з верхньою горизонтальною плитою, знизу якої виконані подовжні і поперечні ребра, що утворюють стільникову конструкцію, і осі, яка відрізняється тим, що між подовжніми і поперечними ребрами плити рами, в стільниках стільникової конструкції, жорстко встановлені змінні сталеві вставки, що контактують з верхньою поверхнею осей коліс.

(11) 72707 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B22D 41/00

- (21) u201201898 (22) 20.02.2012
- (72) Гурський Олександр Валерійович
- (73) ГУРСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ
- (54) МЕТАЛОПРИЙМАЧ ПРОМІЖНОГО КОВША
- (57) 1. Металоприймач проміжного ковша, який містить корпус у вигляді замкнутої ємності, яка складається з багатокутного днища, передньої, задньої та бічних стінок з переливним вікном в одній з них, який відрізняється тим, що днище замкнутої ємності має форму неправильного шестикутника, симетричного відносно вертикальної поперечної осі, в якому бічні стінки примикають до передньої стінки, від задньої стінки відходять проміжні стінки, які примикають до бічних стінок, а принаймні одне переливне вікно виконане на кожній бічній стінці.

2. Металоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що ширина переливних вікон становить 60-600 мм, а їх висота - (0,1-0,8) Н, де Н - висота металоприймача.
3. Металоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що кут між днищем та задньою і проміжними стінками становить 90-120°.
4. Металоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що переливні вікна виконані у верхній та/або середній, та/або нижній частині бічних стінок у вигляді округлості та/або овалу, та/або квадрата, та/або трапеції, та/або прямокутника, та/або багатокутника.
5. Металоприймач за п. 1, який відрізняється тим, що кожна пара переливних вікон, виконаних на протилежних бічних стінках, розташована під кутом 120-240° до горизонтальної поздовжньої осі металоприймача.

(11) 72841 (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B22F 3/00

- (21) u201203031 (22) 15.03.2012
- (72) Геворкян Едвін Спартаківич, Азаренков Микола Олексійович, Литовченко Сергій Володимирович, Чижика Володимир Олексійович, Тимофеева Лариса

Андріївна, Мельник Ольга Михайлівна, Гуцаленко Юрій Григорійович

- (73) ГЕВОРКЯН ЕДВІН СПАРТАКОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРЯЧОГО ПРЕСУВАННЯ ПОРОШКІВ ШЛЯХОМ ПРЯМОГО ПРОПУСКАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ

- (57) 1. Пристрій для гарячого пресування порошків шляхом прямого пропускання електричного струму, що містить вакуумну камеру, у якій розміщені розбірна прес-форма з двома пуансонами, виконаними з можливістю розміщення між ними шихти, охолоджувані струмопідводи для прямого пропускання електричного струму через пуансони і шихту, підключені до джерела струму, і гідравлічний прес для подачі зусилля на пуансони, який відрізняється тим, що джерелом струму є джерело перемінного струму з частотою струму 50-60 Гц.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що джерело струму включає водоохолоджуваний трансформатор, виконаний з можливістю комутації струмів від 3000 до 9000 А при напрузі до 9 В.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що розбірна прес-форма виконана з вуглець-вуглецевого композитного матеріалу.
4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що розбірна прес-форма обладнана обичайкою, виконаною з вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу.
5. Пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що у вакуумній камері впритул до її стінок розміщений тепловий екран, виконаний з вольфрамового листа.
6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що обладнаний вакуумною системою, виконаною з можливістю створення глибокого вакууму з тиском до 10^{-5} МПа.
7. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що виконаний з можливістю забезпечення гарячого пресування порошків з розміром зерна від 20 нм до 20 мкм.

(11) 72811 (51) МПК
(24) 27.08.2012 B22F 9/04 (2006.01)

- (21) u201202601 (22) 05.03.2012
- (72) Рябічева Людмила Олександрівна, Білошицький Микола Володимирович
- (73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МІДНОГО ПОРОШКУ З МІДНИХ ПРОВІДНИКІВ СТРУМУ
- (57) Спосіб одержання мідного порошку з мідних провідників струму, що включає попереднє відпалювання брухту мідних провідників струму у кисневмісному середовищі, далі у водневмісному середовищі, а потім подрібнюють і розмелюють до порошкоподібного стану, який відрізняється тим, що брухт мідних провідників струму відпалюють у кисневмісному середовищі при температурі 900-920 °С до повного окиснення з наступним розмелюванням у порошок, а потім здійснюють відновлювальний відпал у водневмісному середовищі при температурі 350-380 °С.

В 23

(11) 72701

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

B23B 19/00

F16C 32/06 (2006.01)

(21) u201201846

(22) 20.02.2012

(72) Гриценко Володимир Ілліч, Тарасов Віктор Олексійович, Зіненко Володимир Миколайович

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ ТА МОН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ РАДІАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ ОСІ ОБЕРТАННЯ ВАЛА РАДІАЛЬНОЇ ШПИНДЕЛЬНОЇ ОПОРИ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ

(57) Спосіб стабілізації радіального положення осі обертання вала радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах, який включає вимірювання величин зазорів між валом радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах і основами датчиків величин зазорів, визначення незміщеного положення осі обертання вала шпиндельної опори на постійних магнітах, формування масивів опорних величин зазорів, вироблення сигналів неузгодження на силові магнітні підвіси, який відрізняється тим, що датчики величин зазорів установлюють по окружності внутрішньої поверхні корпусу радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах в перерізах по А-А і В-В опори над магнітами вала шпиндельної опори на постійних магнітах по осях систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ по зовнішніх сторонах магнітних силових відштовхувачів, початки яких лежать на осі симетрії внутрішньої поверхні корпусу опори, подають сигнали управління на групи паралельно з'єднаних силових магнітних відштовхувачів, установлених в корпусі опори в перерізах по Б-Б і Г-Г опори над магнітами вала шпиндельної опори на постійних магнітах по осях систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^G O^G Y^G$, осі яких паралельні між собою і паралельні осям систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, і під датчиками величин зазорів, установлених по однойменним осям систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, установлюють рівні величини зазорів, вісь симетрії вала шпиндельної опори на постійних магнітах суміщують з початками систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, вісь симетрії вала приймають як геометричну вісь обертання вала опори, розраховують силу відштовхування між групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по однойменним осям систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^G O^G Y^G$, і магнітами вала опори при заданій величині зсуву вала опори по цих осях і розраховують жорсткість радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах, розраховують критичні кутові швидкості планшайби і вала опори, вал радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах установлюють на кут повороту $\varphi = 0$, N разів вимірюють величини зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ і обчислюють їх асимптотично незміщені оцінки, положення геометричної осі обертання вала опори, при якому на куту $\varphi = 0$ повороту вала опори величини зазорів під датчиками величин зазорів рівні вимірним, приймається як незміщене, валу опори за-

дають швидкість обертання ω_1 , яка задовольняє нерівностям $\omega_1 < \omega_{кр.вала}$ і $\omega_1 < \omega_{кр.пл.}$, на куту $\varphi = 0$ повороту вала N разів на N обертах вала вимірюють величини зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ і обчислюють їх асимптотично незміщені оцінки, обчислюється величина зсуву геометричної осі обертання вала під дією динамічного навантаження в площині установки датчиків величин зазорів по осях систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ і розраховуються величини зсуву геометричної осі обертання вала і кути нахилу векторів динамічного навантаження на вал опори до осей X^A і X^B систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, на кутовій швидкості ω_1 балансують вал опори і установлюють під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, величини зазорів, які забезпечують мінімум норми різниць

$$|| = \sqrt{\left(\hat{Z}_1^{\varphi=0} - \hat{Z}_{1\omega_1}^{\varphi=0} \right)^2 + \left(\hat{Z}_2^{\varphi=0} - \hat{Z}_{2\omega_1}^{\varphi=0} \right)^2}$$

$$||_1 = \sqrt{\left(\hat{Z}_5^{\varphi=0} - \hat{Z}_{5\omega_1}^{\varphi=0} \right)^2 + \left(\hat{Z}_6^{\varphi=0} - \hat{Z}_{6\omega_1}^{\varphi=0} \right)^2}$$

і наближають геометричну вісь обертання вала до її незміщеного положення або установлюють її в незміщене положення, якщо норма різниць дорівнює нулю, якщо норма різниць не дорівнює нулю з кроком $\Delta\omega$ збільшують кутову швидкість обертання вала опори, на кожному кроці підвищення швидкості обертання балансують вал опори, після балансування вала на k -му кроці підвищення кутової швидкості обертання вала на куту повороту $\varphi = 0$ N разів на N обертах вала вимірюють величини зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, і обчислюють норму різниць, якщо норма різниць наближається до нуля, вал радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах збалансований з високою точністю, валу опори задають робочу швидкість обертання, на кожному дискретному куту повороту вала опори $\varphi = 0$, $\varphi = \Delta\varphi$, $\varphi = 2\Delta\varphi$, ...,

$\varphi = k\Delta\varphi$, ..., $\varphi = 360^\circ - \Delta\varphi$ N разів на N обертах вала вимірюють величини зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, обчислюють їх асимптотично незміщені оцінки і приймають їх як величини опорних зазорів, які відповідають незміщеному положенню осі обертання вала опори, в процесі стабілізації радіального положення осі обертання вала радіальної шпиндельної опори на постійних магнітах поточні значення величин зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ на дискретах кута повороту вала опори, порівнюються з величинами відповідних опорних зазорів, при відхиленні поточних величин зазорів від опорних виробляються сигнали неузгодження на відповідні групи силових магнітних відштовхувачів, які відповідають величинам відхилення поточних величин

засорів від опорних, чим запобігають відхиленню осі обертання вала шпіндельної опори на постійних магнітах з незміщеного положення,

де: $\hat{Z}_1^{\varphi=0}, \hat{Z}_2^{\varphi=0}, \hat{Z}_5^{\varphi=0}, \hat{Z}_6^{\varphi=0}$ - асимптотично незміщені оцінки величин зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A, +Y^A, +X^B, +Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ на куту $\varphi = 0$ повороту вала при $\omega_{\text{вала}} = 0$;

$\hat{Z}_{1\omega_1}^{\varphi=0}, \hat{Z}_{2\omega_1}^{\varphi=0}, \hat{Z}_{5\omega_1}^{\varphi=0}, \hat{Z}_{6\omega_1}^{\varphi=0}$ - асимптотично незміщені оцінки величин зазорів під датчиками величин зазорів, установлених по півосях $+X^A, +Y^A, +X^B, +Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ на куту $\varphi = 0$ повороту вала при $\omega_{\text{вала}} = \omega_1$.

(11) **72588** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B23B 29/03** (2006.01)

(21) **u201200904** (22) 30.01.2012

(72) Кривий Петро Дмитрович, Крупа Володимир Васильович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **РОЗТОЧУВАЛЬНА ГОЛОВКА**

(57) Розточувальна головка, що складається з корпусу, в якому виконані хвостовик з різцю для закріплення розточувальної головки в пристосуванні та центральний отвір для підводу змащувально-охолоджуючої речовини (ЗОР), пружних напрямних, які встановлені в поздовжні пази, яка відрізняється тим, що в корпусі виконані додатково чотири нерівномірно розміщені по колу радіальні пази, в які встановлені три різці для чистової і один різець для чорнової обробки, які закріплені за допомогою диска, що жорстко з'єднаний з корпусом, причому регулювання радіального вильоту різців здійснено за допомогою спеціальних гвинтів з конічними кінцевими поверхнями, що встановлені з можливістю спряження з торцевими скосами різців, та на кожному різці виконані поздовжні пази для підводу ЗОР в зону різання, і головні кути в плані на різцях для чистової обробки, а також допоміжні кути в плані на першому і другому різцях для чистової обробки однакові і рівні відповідно φ і φ' , а допоміжний кут в плані на третьому різці для чистової обробки корегований, а його значення визначається за формулою:

$$\varphi_{3K} = \arccotg(\operatorname{tg}\varphi \cdot \operatorname{ctg}\varphi'^2 - 2\operatorname{ctg}\varphi), \text{ де}$$

φ - головний кут в плані на різцях для чистової обробки, град.;

φ' - допоміжний кут в плані на першому та другому різцях для чистової обробки, град.;

причому центральні кути між вершинами першого та другого і першого та третього різців для чистової обробки в площині, перпендикулярній до поздовжньої осі корпусу розточеної головки визначаються за формулами:

$$\theta_1 = 2\pi \cdot s_2 / s \text{ і } \theta_2 = 2\pi \cdot (s_2 + s_3) / s, \text{ де}$$

$s_2 = H \cdot (\operatorname{ctg}\varphi + \operatorname{ctg}\varphi')$ - величина подачі на другому різці для чистової обробки, мм/різець;

$s = H \cdot \operatorname{tg}\varphi \cdot (\operatorname{ctg}\varphi + \operatorname{ctg}\varphi')^2$ - величина загальної подачі розточеної головки, мм/об;

$s_3 = H \cdot (\operatorname{tg}\varphi \cdot \operatorname{ctg}\varphi'^2 - \operatorname{ctg}\varphi)$ - величина подачі на третьому різці для чистової обробки, мм/різець;

$H \approx R_z$ - висота нерівностей профілю за десятьма точками, мкм;

причому різець для чорнової обробки встановлено в місці сходження радіальних складових сил різання, створених різцями для чистової обробки, а центральний кут між вершиною першого різця для чистової обробки та вершиною різця для чорнової обробки в площині, перпендикулярній до поздовжньої осі корпусу розточувальної головки визначається за формулою:

$$\theta_3 = \pi + \arcsin \frac{\eta \cdot \sin(\arcsin(s_2^y K_{\varphi_2} \sin(\theta_2 - \theta_1) / \sqrt{\eta}) + \theta_1)}{\sqrt{s_1^{2y} K_{\varphi_1}^2 + \eta + 2s_1^y K_{\varphi_1} \sqrt{\eta} \cos(\arcsin(s_2^y K_{\varphi_2} \sin(\theta_2 - \theta_1) / \sqrt{\eta}) + \theta_1)}},$$

де

$$\eta = s_2^{2y} \cdot K_{\varphi_2}^2 + s_3^{2y} \cdot K_{\varphi_3}^2 + 2s_2^y s_3^y K_{\varphi_2} K_{\varphi_3} \cdot \cos \theta_2;$$

$K_{\varphi_1}, K_{\varphi_2}, K_{\varphi_3}$ - поправочні коефіцієнти на головні

кути в плані відповідно на першому, другому та третьому різцях для чистової обробки;

s_1, s_2 , та s_3 - величини подач відповідно першому, другому та третьому різцям для чистової обробки, мм/різець;

θ_1 і θ_2 - центральні кути, що визначають кутові положення другого і третього різців для чистової відносно першого відповідно, град.;

y - показник степеня, що враховує вплив подачі на радіальну складову сили різання,

причому вершина різця для чорнової обробки зміщена відносно вершин різців для чистової обробки, що знаходяться в одній площині, перпендикулярній до поздовжньої осі корпусу розточеної головки, в напрямку подачі на величину l , а його радіальний виліт менший від радіального вильоту різців для чистової обробки на величину t , що визначається з умови зрівноваження радіальних складових сил різання на різцях для чистової та різці для чорнової обробки за формулою:

$$t = \frac{z}{2} \left(\frac{s^y \cdot K_{\varphi_4}}{s_1^{2y} K_{\varphi_1}^2 + \eta + 2s_1^y K_{\varphi_1} \sqrt{\eta} \cos(\arcsin(s_2^y K_{\varphi_2} \sin(\theta_2 - \theta_1) / \sqrt{\eta}) + \theta_1)} \right)^{1/x},$$

де

z - загальний припуск на оброблення;

K_{φ_4} - поправочний коефіцієнт на головний кут в плані різця для чорнової обробки.

x - показник степеня, який враховує вплив глибини різання на радіальну складову сили різання.

(11) **72459** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B23B 51/02** (2006.01)

(21) **u201114267** (22) 02.12.2011

(72) Чернова Мирослава Євгенівна

(73) **ЧЕРНОВА МИРОСЛАВА ЄВГЕНІВНА**

(54) СВЕРДЛО

(57) Свердло з криволінійними ріжучими краями в площині, перпендикулярній до осі обертання свердла, виконані у формі спіралеподібної кривої, а відношення довжини довільної ділянки спіралеподібної кривої до величини відповідної площі, яка нею описується при обертанні, є величиною сталою і виражається рівнянням типу:

$$\sqrt{4\pi^2\rho^2 - k^2} - k \cdot \arctg \frac{1}{k} \sqrt{4\pi^2\rho^2 - k^2} = k\varphi,$$

де $0 \leq \rho \leq R$ - поточний радіус кривої;

R - радіус свердла;

$k = \alpha \cdot R$ - коефіцієнт пропорційності, що визначає швидкість розвитку спіралеподібної кривої;

$0 < \alpha < \pi$ - безрозмірний коефіцієнт;

φ - поточний полярний кут,

яке **відрізняється** тим, що спіралеподібний ріжучий край розподіляється по висоті з утворенням східцеподібної форми ріжучої частини в осьовому перерізі свердла.

технічний запальник має кулясту форму й закріпленний на кінці термітного електрода.

(11) 72820

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

B23D 19/00

(21) u201202702

(22) 06.03.2012

(72) Боровік Павло Володимирович, Селезньов Максим Євгенович

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ РОЗТАШУВАННЯ ДИСКОВИХ НОЖИЦЬ В ПОТОЦІ ПРОКАТНОГО СТАНА

(57) Спосіб розташування дискових ножиць в потоці прокатного стану, який **відрізняється** тим, що дискові ножиці встановлюють в потоці стану безпосередньо за листопральною машиною, у напрямі руху прокату, таким чином, щоб правильні ролики листопральної машини подавали лист безпосередньо в ножи дискових ножиць, під час захвату ножами листа та подальшому його різанні.

(11) 72743

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

B23K 23/00

(21) u201202198

(22) 24.02.2012

(72) Ціковський Олександр Григорович, Зеленський Сергій Леонідович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) ТЕРМІТНИЙ ЕЛЕКТРОД

(57) Термітний електрод, що містить циліндричний порожнистий стрижень, виконаний шляхом пресування ізотермічної суміші з попередньо уведеними до неї ізолюючими добавками, і зварювальний метал, розміщений у згаданій порожнині стрижня, а також підпалювач у вигляді піротехнічного запальника, відомого як бенгальський вогонь, який **відрізняється** тим, що зварювальний метал являє собою плавкий електрод, що оснащений ізоляційним покриттям, а піро-

(11) 72769

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B23P 6/02 (2006.01)

(21) u201202351

(22) 28.02.2012

(72) Пісклюков Владімір Іванович, RU, Шабанов Валентин Петрович

(73) ПІСКЛЮКОВ ВЛАДІМІР ІВАНОВІЧ, RU, ШАБАНОВ ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТЮНІНГУ ПОРШНЕВОЇ МАШИНИ

(57) 1. Спосіб здійснення тюнінгу поршневої машини, що включає доробку комплекту поршня кожної циліндропоршневої групи, який **відрізняється** тим, що для кожної циліндропоршневої групи на кожному поршневому кільці виконують стопор для його утримання від обертання з фіксацією теплового зазору кожного кільця на протилежному боці від іншого, причому на кожному поршні виготовляють дві виїмки на бічній поверхні поршня між канавками під компресійні кільця, симетрично відносно місця встановлення теплового зазору верхнього компресійного кільця, та вкладиші до цих двох виїмок у вигляді призми з базуючою поверхнею та поверхнею, що відповідає за діаметром поверхні поршня циліндропоршневої групи за відповідними розмірами, при цьому вкладиші виготовляють комплектами, причому попередньо виготовляють комплект заготовок вкладиша із листового матеріалу, причому кожну заготовку вкладиша виготовляють у вигляді рівнобедреної призми з основою у вигляді рівнобедреного трикутника з кутом $95^\circ - 105^\circ$ з двома поверхнями базування, що утворюють цей кут, за допомогою дискової фрези з відповідним кутом заточки, причому поверхню вкладиша, що відповідає за діаметром поверхні поршня циліндропоршневої групи, виготовляють формуючи комплект вкладишів з використанням оправки для обробки діаметра вкладиша, на зовнішній поверхні знімних елементів якої затискають заготовки вкладиша, що входять до комплекту, базуючи останні в напрямних пазах поверхнями базування кожну, за допомогою притискача, при цьому попередній підбір потрібного діаметра поверхні вкладиша, що відповідає за діаметром поверхні поршня циліндропоршневої групи, здійснюють за допомогою змінної втулки шляхом підбору її потрібної висоти (розміру) для кожного комплекту вкладишів, а обробку поверхні вкладиша, що відповідає за діаметром поверхні поршня циліндропоршневої групи, проводять шляхом надання оправці обертального руху і проточкою різцем токарного верстата, крім того, обробку поверхонь основ заготовок вкладиша, що входять до комплекту, здійснюють на оправці для обробки першого торця вкладиша, попередньо базуючи кожний із останніх поверхнями базування в напрямних пазах під кожний вкладиш за допомогою притискача, а потім проводять торцювання першого торця вкладишів та відрізки відрізним різцем токарного верстата в потрібний розмір з припуском на фінішне торцювання, після чого кожний вкладиш із комплекту направляють на оправ-

ку фінішного торцювання, де його встановлюють в напрямний паз в попередньо закріпленій на оправці за допомогою гайки змінної втулки, базуючи поверхнями базування та по першому торцю і притискають за допомогою притискача, а фінішну обробку другого торця вкладиша проводять різцем токарного верстата, базуючи оправку в центрах, надаючи їй обертального руху, та заміряючи довжину вкладиша за лімбом верстата, крім того, виготовлення двох виїмок на бічній поверхні кожного поршня між канавками під компресійні кільця, проводять на відстані 25-40 мм одна від іншої на токарному верстаті методом стругання різцем, що заточений під кутом 95° - 105° , причому глибину виїмок вимірюють за допомогою лімба токарного верстата.

2. Спосіб здійснення тюнінгу поршневої машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну заготовку вкладиша виготовляють у вигляді рівнобедреної призми з кутом 100° між поверхнями базування і з основою у вигляді рівнобедреного трикутника, висота якого дорівнює товщині листового матеріалу, з якої виготовляють заготовку вкладиша, причому різець, що використовують на токарному верстаті при струганні виїмок, заточують з профілем під кутом 100° .

3. Спосіб здійснення тюнінгу поршневої машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що комплект вкладишів виготовляють із двох вкладишів на одну циліндропоршкову групу або чотирьох вкладишів на дві циліндропоршкові групи, діаметр циліндрів яких однаковий.

4. Спосіб здійснення тюнінгу поршневої машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що після кожної операції обробки проводять зняття задирок, що утворюються при цьому.

трансформації процесу різання в процес тертя зносостійкої пари "надтвердий матеріал - алмазні зерна круга", причому фіксують стале мінімальне значення тангенціальної сили різання, після чого розраховують ефективну складову тангенціальної сили різання по залежності:

$$P_z \text{ еф.} = P_z \text{ max} - P_z \text{ min},$$

де

$P_z \text{ еф.}$ - ефективна складова тангенціальної сили різання, Н;

$P_z \text{ max}$ - максимальне значення тангенціальної сили різання, Н;

$P_z \text{ min}$ - мінімальне значення тангенціальної сили різання, Н.

В 24

(11) **72861** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B24B 1/00

(21) u201203280 (22) 20.03.2012

(72) Алексеєнко Дмитро Михайлович, Грабченко Анатолій Іванович, Піжов Іван Миколайович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ ТАНГЕНЦІАЛЬНОЇ СИЛИ РІЗАННЯ

(57) Спосіб визначення ефективної складової тангенціальної сили різання при алмазному шліфуванні надтвердих матеріалів по пружній схемі, заснований на її вимірі, наприклад за допомогою динамометра, і подальших обчисленнях, який **відрізняється** тим, що безпосереднім виміром з допомогою динамометра спочатку визначають максимальну величину значення тангенціальної сили різання, для чого шляхом регулювання швидкості електрохімічного розчинення металевої зв'язки алмазного круга періодично в часі змінюють величину значення тангенціальної сили різання, фіксують її максимальну величину, а процес електрохімічного розчинення металевої зв'язки алмазного круга переривають, потім шліфування надтвердих матеріалів по пружній схемі продовжують до

(11) **72504** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B24B 39/00

(21) u201115078 (22) 19.12.2011

(72) Куш Іван Костянтинович, Митрохін Олександр Анатолійович

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

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ

(57) Пристрій для обробки поверхонь обертання, що містить робочий елемент із засобом його тримання, а також притискач робочого елемента, який **відрізняється** тим, що засіб для тримання робочих елементів виконаний у вигляді V-подібних рухомої та нерухомої рам, на яких розташовано по два робочих елемента, на нерухомій V-подібній рамі також кріпиться два притискача робочих елементів, які виконані у вигляді шпильок з затискними гайками.

(11) **72832** (51) МПК
(24) 27.08.2012 B24B 39/04 (2006.01)

(21) u201202858 (22) 12.03.2012

(72) Остапович Василь Васильович, Роп'як Любомир Ярославович

(73) ОСТАПОВИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, РОП'ЯК ЛЮБОМИР ЯРОСЛАВОВИЧ

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФРИКЦІЙНО-ЗМІЦНЮЮЧОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ

(57) Інструмент для фрикційно-зміцнюючої обробки деталей, що виконаний у вигляді диска з посадковим отвором, який **відрізняється** тим, що на обох торцевих поверхнях диска виконані кільцеві проточки, в яких нерухомо без зазору встановлені охолоджуючі елементи з матеріалу, що має високий коефіцієнт теплопровідності.

В 25

- (11) **72498** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
- (21) **u201114990** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Иванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ВИСУВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАТИСКУ УСЕРЕДИНИ СФЕРИЧНОГО КОРПУСУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**
- (57) Пристрій для закриття висувних елементів затиску усередині сферичного корпусу багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що містить корпус робототехнічної системи і висувні елементи затиску, які включають пристрій затиску операційних елементів з можливістю двох розворотів і сполученого з пристроєм проміжного розвороту за допомогою першого приводу виконує також функцію шарніра, який за допомогою другого приводу, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який сполучений з корпусом роторної частини приводу, закріпленого на висувній частині лінійного приводу, який відрізняється тим, що корпус робототехнічної системи виконаний з верхньої частини і нижньої частини з можливістю їх кріплення між собою і із зовнішньою сферичною поверхнею, а також з бічним отвором круглої форми, напроти якого з внутрішньої сторони корпусу сферичної форми розташована кришка з можливістю зворотно-поступального розвороту також із зовнішньою сферичною поверхнею, при цьому верхня частина кришки сполучена із стрижнем усередині верхньої частини корпусу з можливістю розвороту, а нижня частина кришки сполучена із зовнішньою частиною редуктора приводу, корпус якого закріплений усередині нижньої частини корпусу.

- (11) **72486** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00
- (21) **u201114978** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Иванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИСУВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАТИСКУ І ЇХ ПОЗИЦІЙНЕ РОЗТАШУВАННЯ УСЕРЕДИНИ СФЕРИЧНОГО КОРПУСУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**
- (57) Пристрій висувних елементів затиску і їх позиційне розташування усередині сферичного корпусу багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає корпус робототехнічної системи і висувні елементи затиску, які включають пристрій затиску операційних елементів (інструменту) з можливістю двох розворотів і сполученого з пристроєм проміжного розвороту, який за допомогою першого приводу виконує функцію шарніра, і який за допомогою другого приводу, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який сполучений з корпусом роторної частини приводу, закріпленою на висувній частині лінійного приводу, який відрізняється тим, що корпус робототехнічної системи виконаний із зовнішньою сферичною поверхнею і з бічним отвором круглої форми, напроти якого з внутрішньої сторони сферичного корпусу послі-

дальної системи і висувні елементи затиску, які включають пристрій затиску операційних елементів з можливістю двох розворотів і сполученого з пристроєм проміжного розвороту за допомогою першого приводу, виконуючого функцію шарніра, який за допомогою другого приводу, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який сполучений з корпусом роторної частини приводу, закріпленого на висувній частині лінійного приводу, який відрізняється тим, що корпус робототехнічної системи виконаний із зовнішньою сферичною поверхнею і з бічним отвором круглої форми, напроти якого з внутрішньої сторони сферичного корпусу послідовно по колу розташовані і закріплені п'ять корпусів лінійного приводу висувних елементів затиску, один з яких розташований у верхній частині сферичного корпусу, і його висувні елементи затиску розташовані у вертикальній площині сферичного корпусу в зоні отвору круглої форми, по обидві сторони вертикальної площини сферичного корпусу один над одним розташовані по два лінійні приводи, при цьому висувні елементи затиску розташовані в зоні отвору круглої форми сферичного корпусу, при цьому висувні елементи затиску верхніх лінійних приводів позиційно орієнтовані від вертикальної площини сферичного корпусу, а висувні елементи затиску нижніх лінійних приводів позиційно орієнтовані до вертикальної площини сферичного корпусу.

- (11) **72484** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00
- (21) **u201114976** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Иванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИСУВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАТИСКУ І ЇХ ПОЗИЦІЙНЕ РОЗТАШУВАННЯ УСЕРЕДИНИ СФЕРИЧНОГО КОРПУСУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**
- (57) Пристрій висувних елементів затиску і їх позиційне розташування усередині сферичного корпусу багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає корпус робототехнічної системи і висувні елементи затиску, які включають пристрій затиску операційних елементів (інструменту) з можливістю двох розворотів і сполученого з пристроєм проміжного розвороту, який за допомогою першого приводу виконує функцію шарніра, і який за допомогою другого приводу, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який сполучений з корпусом роторної частини приводу, закріпленою на висувній частині лінійного приводу, який відрізняється тим, що корпус робототехнічної системи виконаний із зовнішньою сферичною поверхнею і з бічним отвором круглої форми, напроти якого з внутрішньої сторони сферичного корпусу послі-

довно по колу розташовані і закріплені п'ять корпусів лінійного приводу висувних елементів затиску, один з яких розташований у верхній частині сферичного корпусу і його висувні елементи затиску розташовані у вертикальній площині сферичного корпусу в зоні отвору круглої форми, по обидві сторони вертикальної площини сферичного корпусу один над одним розташовані по два лінійні приводи, при цьому висувні елементи затиску розташовані в зоні отвору круглої форми сферичного корпусу, при цьому висувні елементи затиску верхніх лінійних приводів позиційно орієнтовані до вертикальної площини сферичного корпусу, а висувні елементи затиску нижніх лінійних приводів позиційно орієнтовані від вертикальної площини сферичного корпусу.

(11) **72485** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114977** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ РОЗВОРОТУ ДІАГНОСТИЧНИХ І ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО УПРАВЛІННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

(57) Пристрій розвороту діагностичних і хірургічних елементів робототехнічної системи операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного управління, що включає вертикальний корпус хірургічного стола з можливістю зміни висоти, який закріплений в нижній його частині до підстави стола, виконаного у вигляді порожнистого циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості і нерухомо розташований на поверхні підлоги, де також розташований пристрій розвороту діагностичних і хірургічних елементів, який відрізняється тим, що діагностичні елементи рентгену, УЗД і хірургічні елементи розташовані усередині трьох окремих корпусів із зовнішньою сферичною поверхнею, які розташовані у вертикальній площині під кутом 120° з можливістю підйому кожного з них над хірургічним столом за допомогою їх сумісного обертання на загальному осьовому стрижні, при цьому пристрій розвороту трьох корпусів із зовнішньою сферичною поверхнею позиційно розташований напроти середньої частини хірургічного стола.

НІЧНОЇ СИСТЕМИ З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій горизонтального розвороту функціонального елемента УЗД висувної системи сферичного корпусу багатофункціонального діагностико-хірургічної робототехнічної системи з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований в підставі вертикального корпусу, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, усередині якого зафіксована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів - зовнішнього і внутрішнього - з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу за допомогою лінійного приводу, а також включає додатковий вертикальний корпус з кришкою і привід для її розвороту, до якої з розворотом на 120° зафіксовані три підйомні пристрої індивідуального підйому корпусів зі сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичним висувним пристроєм із затиском і можливістю горизонтального розвороту і хірургічними елементами, який відрізняється тим, що пристрій горизонтального розвороту апарата діагностики висувної його частини виконаний у вигляді Г-подібного корпусу, що складається з верхньої і нижньої його частин для прийому і утримання діагностичного апарата УЗД, верхня частина корпусу якого виконана у вигляді стрижня з осьовим отвором для розташування контактної першої пружини з напрямним стрижнем, який закріплений усередині вертикальної половини Г-подібного корпусу горизонтального розвороту діагностичного апарата УЗД, при цьому співвісно на напрямному стрижні у верхній його частині розташована друга контактна пружина, яка верхньою своєю частиною закріплена усередині вертикальної половини Г-подібного корпусу горизонтального розвороту, а нижньою її частиною сполучена з пружною втулкою, зафіксованою на верхній частині стрижня з осьовим отвором, які спільно виконують функцію затиску, при цьому в горизонтальній частині Г-подібного корпусу виконаний крізний отвір, в якому розташована верхня частина осьового стрижня конічної шестірні, яка розташована усередині висувного пристрою, а крайня горизонтальна частина Г-подібного корпусу сполучена з конічною шестірнею, яка функціонально пов'язана з конічною шестірнею редуктора приводу розвороту, корпус якого закріплений усередині висувного пристрою.

(11) **72487** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114979** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РОЗВОРОТУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА УЗД ВИСУВНОЇ СИСТЕМИ СФЕРИЧНОГО КОРПУСА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХ-**

(11) **72489** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114981** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПОПЕРЕДНЬОГО РОЗВОРОТУ ОПЕРАЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІС-**

ТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

- (57) Пристрій попереднього розвороту операційних елементів багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає пристрій затиску операційних елементів з можливістю двох розворотів і шарнірно, за допомогою першого приводу, сполученого з пристроєм проміжного розвороту, який включає другий привід, а також містить пристрій розвороту висувної системи з приводом, що виконує функцію шарніра, який **відрізняється** тим, що введено пристрій додаткового осьового розвороту пристрою затиску, корпус якого виконаний з двох частин циліндричної форми, одна з яких включає зафіксований усередині привід з конічною шестірнею, функціонально пов'язаною з конічною шестірнею осьового стрижневого елемента розвороту другої частини корпусу, усередині якого він зафіксований в центральній частині обмежувача, а верхня частина обмежувача зафіксована усередині другої частини корпусу розвороту, при цьому на осьовому стрижневому елементі між його конічною шестірнею і обмежувачем розташовані два рознесені підшипники з шайбою між ними, яка зафіксована з першою і другою частинами корпусу осьового додаткового розвороту пристрою захоплення, при цьому перша і друга частини корпусу пристрою додаткового осьового розвороту затиску протилежними сторонами зафіксовані на частині статора привода пристрою розвороту висувної частини і на частині статора другого приводу пристрою проміжного розвороту відповідно.

нийного привода, а також включає додатковий вертикальний корпус з кришкою і привід для її розвороту, до якої під кутом 120° зафіксовані три підйомних пристрої індивідуального підйому корпусів зі сферичною зовнішньою поверхнею з діагностичними і хірургічними елементами, який **відрізняється** тим, що корпус зі сферичною зовнішньою поверхнею виконаний з нижньої і верхньої частин з можливістю сумісної їх фіксації між собою, усередині яких розташований висувний пристрій апарата діагностики з можливістю зворотно-поступального розвороту, при цьому пристрій розвороту виконаний з внутрішньої і двох зовнішніх кріпильних планок з центральним внутрішнім отвором, в якому розташована внутрішня кріпильна планка також з центральним отвором, в якому закріплений висувний пристрій апарата діагностики, при цьому внутрішня кріпильна планка зафіксована зверху і знизу з двома зовнішніми кріпильними планками, які за допомогою першого підшипника сполучені з осьовим внутрішнім центральним стрижнем верхньої частини корпусу зі сферичною зовнішньою поверхнею, а за допомогою другого підшипника сполучені з циліндровим виступом усередині нижньої частини корпусу з сферичною зовнішньою поверхнею, в якому закріплений привід з редуктором, зовнішня частина якого за допомогою шестірни функціонально пов'язана із зубчатою поверхнею, розташованою з нижнього боку однієї із зовнішніх кріпильної планки для зворотно-поступального розвороту висувного пристрою розвороту апарата діагностики.

(11) **72490** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114982** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Иванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РОЗВОРОТУ АПАРАТІВ ДІАГНОСТИКИ ПІСЛЯ ПІДЙОМУ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

- (57) Пристрій горизонтального зворотно-поступального розвороту апаратів діагностики після підйому багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи для операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає вертикальний корпус операційного стола з можливістю зміни висоти, який позиційно розташований в підставі вертикального корпусу, яка закріплена на нерухомій поверхні і виконана у вигляді циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості, усередині якого зафіксована нижня частина вертикального корпусу, виконаного у вигляді двох співвісних циліндрів, зовнішнього і внутрішнього, з можливістю поворотно-поступального зсуву внутрішнього циліндра корпусу щодо зовнішнього циліндра корпусу за допомогою лі-

(11) **72491** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B25J 15/12** (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114983** (22) 19.12.2011
(72) Русанов Юрий Иванович
(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЛІНІЙНИХ ПРИВОДІВ ОПЕРАЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАТИСКУ В СФЕРИЧНОМУ КОРПУСІ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

- (57) Пристрій для фіксації лінійних приводів операційних елементів затиску в сферичному корпусі багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи для операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає корпус робототехнічної системи і висувні елементи затиску, які включають пристрій затиску операційних елементів з можливістю двох розворотів і сполученого з пристроєм проміжного розвороту за допомогою першого приводу, який виконує функцію шарніра, і який за допомогою другого приводу, що виконує також функцію шарніра, сполучений з додатковим пристроєм осьового розвороту затиску, який сполучений з корпусом роторної частини приводу, закріпленого на висувній частині лінійного приводу, який **відрізняється** тим, що корпус робототехнічної системи виконаний із зовнішньою сферичною поверхнею

і з бічним отвором круглої форми і включає верхню і нижню частини, які виконані з можливістю їх сумісного кріплення, при цьому усередині верхньої частини корпусу за допомогою першої кріпильної планки закріплено три корпуси лінійного привода висувних елементів затиску, а усередині нижньої частини корпусу закріплено за допомогою другої кріпильної планки два корпуси лінійного привода висувних елементів затиску, при цьому кріпильні планки сполучені між собою і закріплені усередині верхньої і нижньої частини корпусу відповідно.

(11) **72488**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B25J 15/12 (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114980** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПІДЙОМУ ДІАГНОСТИЧНИХ І ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ШЛЯХОМ РОЗВОРОТУ В БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІЙ РОБОТОТЕХНІЧНІЙ СИСТЕМІ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

(57) Пристрій підйому діагностичних і хірургічних елементів шляхом розвороту в багатофункціональній робототехнічній системі операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає вертикальний корпус хірургічного стола з можливістю зміни висоти, який закріплений в нижній його частині до підстави стола, виконаного у вигляді порожнистого циліндра із зовнішніми ребрами жорсткості і нерухомо розташованого на поверхні підлоги, який відрізняється тим, що в підставу стола введений додатковий порожнистий циліндр із зовнішніми ребрами жорсткості, в якому закріплена нижня циліндрова частина пристрою підйому трьох корпусів із зовнішньою сферичною поверхнею для діагностичних і хірургічних елементів, при цьому пристрій підйому виконаний у вигляді першої і другої частин з можливістю сумісного кріплення, між якими у верхній їх частині закріплений осьовий стрижень з двома рознесеними підшипниками, на яких закріплено три корпуси із зовнішньою сферичною поверхнею і об'єднаних між собою загальною шестірнею, яка функціонально пов'язана з шестірнею приводу з редуктором, закріпленим на пристрої підйому для їх сумісного обертання.

(11) **72492**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B25J 15/12 (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114984** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАТИСКУ ІНСТРУМЕНТА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТО-**

ЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА

(57) Пристрій затиску інструмента багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає корпус з приводом і жорстку планку затиску з середньою частиною, а також стрижень, який відрізняється тим, що крайні частини жорсткої планки затиску позиційно розташовані під однаковим кутом до її середньої частини і одна крайня частина жорсткої планки затиску нерухомо сполучена з першою половиною корпусу з подовжніми напрямними виступами, яка сполучена з другою половиною корпусу з протилежного боку розташування затиску, а також сполучена в середній частині корпусу за допомогою елемента, функціонально пов'язаного з додатковим стрижнем з гвинтовою нарізкою, який закріплений на частині приводу, корпус якого зафіксований в додатковому рухомому корпусі із стрижнем і з подовжніми зовнішніми пазами, які розташовані в подовжніх напрямних першої половини обертального корпусу, при цьому стрижень зафіксований на додатковому рухомому корпусі приводу з боку жорсткої планки затиску і позиційно розташований напроти середини середньої його частини жорсткої планки затиску.

(11) **72493**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B25J 15/12 (2006.01)
A61B 19/00

(21) **u201114985** (22) 19.12.2011

(72) Русанов Юрий Иванович

(73) **РУСАНОВ ЮРИЙ ИВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ПОВОРІТНИЙ ПОСТУПАЛЬНОГО РОЗВОРОТУ ХІРУРГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКО-ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ОПЕРАЦІЙНОГО СТОЛА З МОЖЛИВІСТЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНОГО КЕРУВАННЯ ІМ. Ю.І. РУСАНОВА**

(57) Пристрій поворотний поступального розвороту хірургічних елементів багатофункціональної діагностико-хірургічної робототехнічної системи операційного стола з можливістю інформаційно-комп'ютерного керування, що включає корпус із затиском хірургічних елементів за допомогою стрижня, функціонально пов'язаного з приводом зворотно-поступального зсуву, і корпус зсуву затиску, який відрізняється тим, що корпус із затиском хірургічних елементів з протилежного боку розташування затиску зафіксований на конічній шестірні з можливістю зворотно-поступального зсуву в осьовій площині корпусу зсуву затиску і шарнірно сполучений з верхньою частиною осьового стрижня конічної шестірні, яка функціонально пов'язана з конічною шестірнею приводу зворотно-поступального розвороту корпусу із затиском хірургічних елементів, при цьому привід зворотно-поступального розвороту корпусу із затиском зафіксований на першій і другій частинах корпусу зсуву затиску, які виконані циліндрової форми і з протилежного боку розташування затиску і зафіксовані між собою за допомогою обмежувача, який розташова-

ний на осьовому стрижневому елементі розвороту затиску.

В 27

(11) **72686** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B27B 23/00

(21) u201201765 (22) 17.02.2012

(72) Шульгін Олександр Євгенович, Руппс Віталій Вікторович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ МІЖЦЕНТРОВОЇ ВІДСТАНІ СКОБ

(57) Пристрій для відновлення міжцентрової відстані скоб, що містить гідроциліндр, з'єднаний з панеллю, і шток, головка якого має отвір під кріплення, який **відрізняється** тим, що на протилежній від гідроциліндра зі штоком стороні панелі жорстко закріплена втулка, поздовжня вісь якої паралельна поздовжній осі отвору під кріплення головки штока, і обидві осі знаходяться у одній площині з поздовжньою віссю гідроциліндра зі штоком, при цьому відстань між цими осями визначається залежністю:

$$B \geq kA,$$

де А - міжцентрова відстань скоби згідно з кресленням (відновлена);

к - коефіцієнт відхилення міжцентрової відстані скоби до відновлення,

а коефіцієнт к вибирають із залежності:

$$1 < k < 1,3.$$

(11) **72632** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B27B 33/00

(21) u201201347 (22) 08.02.2012

(72) Білецький Михайло Олексійович, Сірко Зіновій Степанович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "РЕСУРС", НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) КРУГЛА ПИЛКА З ПЛАСТИНАМИ ДЛЯ ВИНЕСЕННЯ СТРУЖКИ

(57) Кругла пилка з пластинами для винесення стружки, що містить диск, на периферійній частині якого розташовані зубці з пластинками із твердого сплаву, пластини із твердого сплаву для винесення стружки, які розташовані в периферійних прорізах диска та виступають над боковою поверхнею диска на величину, меншу розширення зубців на сторону на 0,2 мм, яка **відрізняється** тим, що пластини для винесення стружки зміщені до периферії диска на величину, меншу від діаметра кола різання на 0,6...0,8 мм.

(11) **72633** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B27L 7/00

(21) u201201348 (22) 08.02.2012

(72) Котречко Олексій Олексійович, Лакида Петро Іванович, Василишин Роман Дмитрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ДИСКОВИЙ НІЖ РОБОЧОГО ОРГАНУ ДЛЯ РОЗКОЛЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ

(57) Дискосовий ніж робочого органу для розколювання деревини, що має різальну частину, виконану у вигляді клина з двома щоками, який **відрізняється** тим, що різальну частину клина виконують у вигляді зубів, односторонньою заточку яких здійснюють по чергово справа і зліва через кожен зуб по обидві сторони щоки так, щоб заточена площа внутрішньої грані щоки зуба проходила через його середину і відповідно співпадала із площиною розколювання заготовки, при цьому величину кута загострення β_1 , утвореного зовнішньою поверхнею щоки і заточеною внутрішньою гранню зуба, беруть в межах $(15-25)^\circ$, а для збільшення міцності леза зуба його різальну грань зі сторони зовнішньої поверхні щоки додатково заточують під кутом $\beta_2=30-40^\circ$.

В 29

(11) **72446** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B29B 17/00
B02C 19/00

(21) u201113752 (22) 22.11.2011

(72) Горобинський Сергій Сергійович, Мікульонко Ігор Олегович, Швед Дмитро Миколайович, Швед Микола Петрович

(73) ГОРОБИНСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, МІКУЛЬОНКО ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШВЕД ДМИТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ШВЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ

(54) ПОДРІБНЮВАЧ

(57) Подрібнювач, що містить циліндр із завантажувальним отвором, розміщений у циліндрі з можливістю обертання черв'як, а також співвісний з черв'яком диск, виконаний у вигляді конуса з вершиною, спрямованою в бік наконечника черв'яка, при цьому диск розміщено в корпусі з розвантажувальним отвором, а також конічною порожниною, що утворює з конічною поверхнею диска робочий проміжок, а також встановлено з можливістю обертання, незалежного від обертання черв'яка, який **відрізняється** тим, що на конічних поверхнях диска і корпусу виконано розташовані навпроти один одного уступи, а також розташовані вздовж твірних зазначених конічних поверхонь пази, при цьому диск і корпус встановлено з можливістю регулювання величини робочого проміжку.

В 30

- (11) **72798** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B30B 9/20** (2006.01)
- (21) **u201202565** (22) 03.03.2012
- (72) Жук Олена Володимирівна, Березненко Сергій Миколайович, Березненко Микола Петрович, Гришко Анатолій Андрійович, Кострицький Валерій Всеволодович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДУБЛЮВАННЯ ТЕРМОЧУТЛИВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Установка для дублювання термочутливих матеріалів, що містить встановлені по ходу технологічного процесу верхній та нижній плоский нагрівачі, верхній та нижній вали, двигун, кінематично з'єднаний з верхнім валом, блок управління двигуном, систему регулювання та вимірювання температури, зв'язану з нижнім валом та плоскими нагрівачами, яка **відрізняється** тим, що оснащена платформою, встановленою з нахилом до поверхні верхнього та нижнього плоских нагрівачів та закріпленою нижнім кінцем до верхнього плоского нагрівача, останній встановлений з можливістю переміщення над нижнім плоским нагрівачем, а нижній вал встановлений з можливістю вертикального зворотно-поступального переміщення відносно верхнього вала.

забезпечення фіксації в цих отворах столу преса і переставних упорів за допомогою шворнів.

2. Прес для правки плит за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижню траверсу виконано складеною з трьох частин, при цьому середня частина забезпечена напрямними, що співпадають з напрямними рами столу, а штоки вертикальних підйомних гідроциліндрів забезпечені вальцевими опорами.

В 41

- (11) **72696** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B41F 13/00**
- (21) **u201201825** (22) 17.02.2012
- (72) Мамонов Юрій Петрович, Вербило Христина Вячеславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ДРОТОВИЙ АПАРАТ**
- (57) Дротосвейний апарат, що містить скобоформував, скобу, яка нерухомо закріплена в скобоформувачі і знаходиться над стосом паперу, з можливістю її зачистки в стос, який **відрізняється** тим, що скобоформував додатково оснащений вібраційним пристроєм.

- (11) **72567** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B30B 12/00**
B21D 5/00
- (21) **u201200510** (22) 17.01.2012
- (72) Протиняк Ігор Стефанович, Мартиненков Сергій Леонідович, Віннічук Сергій Васильович, Санжаревський Вадим Анатолійович, Зоненко Юрій Вікторович, Набоков Артем Анатолійович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ПРЕС ДЛЯ ПРАВКИ ПЛИТ**
- (57) 1. Прес для правки плит, що містить нижню траверсу, сполучену за допомогою чотирьох стяжних і напрямних колон з верхньою траверсою, оснащеною робочими і зворотними гідроциліндрами, рухому траверсу, яка переміщується по напрямних колонах і кінематично зв'язана із штоками робочих та зворотних гідроциліндрів, раму столу у вигляді подовжніх балок, в напрямних яких встановлений стіл преса з гідравлічним рушієм, який **відрізняється** тим, що прес додатково забезпечений опорними балками, на яких змонтовано нижню траверсу, вертикальними підйомними гідроциліндрами, встановленими на вищезазначених балках в площині, що проходить уздовж подовжньої осі преса, переставними упорами, розміщеними в напрямних рами столу, при цьому, гідравлічний рушій переміщення столу виконаний у вигляді зв'язаних з гідроциліндрами та встановлених на рамі столу рухомих рейок з вертикальними крізними отворами, виконаними з однаковим кроком, за умови

- (11) **72915** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B41M 1/00**
- (21) **u201207536** (22) 20.06.2012
- (72) Панчішний Віктор Олександрович
- (73) **ПАНЧІШНИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ МАЛЮНКІВ НА ТЕКСТИЛЬНІ ВИРОБИ ДЛЯ ВИШИВАННЯ**
- (57) 1. Спосіб нанесення малюнків на текстильні вироби для вишивання шляхом нанесення їх за допомогою друкувального пристрою, який **відрізняється** тим, що попередньо малюнок за допомогою комп'ютерної техніки верстається у шаблон друку, на якому для зручності споживача вказані рекомендовані кольори матеріалу для вишивання, малюнок наноситься на сублімаційний папір (сублімаційною фарбою), текстильний виріб попередньо дублюється двома шарами флізеліну на термопресі, потім потрапляє у термопрес, стороною виробу догори, стороною флізеліну донизу, зверху розміщується папір з надрукованим малюнком, під впливом температури і затиску преса малюнок переноситься на тканину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для вишивання застосовують бісер, стрічки, нитки.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як текстильний виріб використовується атлас.

B 42

(11) **72908** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B42C 1/00**
B42D 15/00

(21) **u201206031** (22) 18.05.2012

(72) Корбан Олена Миколаївна

(73) **КОРБАН ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **ЩОДЕННИК**

(57) 1. Щоденник, який містить обкладинку, з'єднану з внутрішнім робочо-інформаційним блоком, до складу якого входять інформаційні, робочі та додаткові аркуші паперу, який **відрізняється** тим, що має два інформаційні форзаци і обкладинку, виконану у вигляді твердої папітурки, стійкої до згинання, яка ламінована або покрита лаком, або виготовлена на "бубонінні" з тисненням, або вкрита матеріалом, стійким до псування, наприклад полімером, яка оформлена в художньому стилі, інформаційні аркуші складають спеціальний блок щоденника і мають однакову або більшу щільність і товщину, ніж у робочих аркушів, які складають стандартний блок, і додаткових аркушів, які у свою чергу мають різний відтінок та/або колір із спокійного світлого ряду кольорів, відмінний від кольору лицьової або торцевої поверхні набору інформаційних аркушів, та щонайменше одною кольоровою закладкою у вигляді, наприклад, еластичної стрічки, при цьому робочо-інформаційний блок по корінцю щонайменше тричі прошитий ниткою та/або проклеєний або пришитий на марлю і по краях має каптал.
2. Щоденник за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочо-інформаційний блок додатково може бути оснащений поліпропіленовими папками-файлами, набори з яких встановлені відповідно після інформаційних, робочих та додаткових аркушів паперу або вперемішку з ними.
3. Щоденник за п. 1, який **відрізняється** тим, що нитки, використані для прошивання, мають розривне зусилля не нижче 15 Н (1,5 кгс).
4. Щоденник за п. 1, який **відрізняється** тим, що прошивання робочо-інформаційного блока на марлю виконане переплетеними стібками, а обкладинка скріплена з внутрішнім блоком клапанами корінцевого матеріалу.

(11) **72927** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B42D 15/04** (2006.01)

(21) **u201208714** (22) 16.07.2012

(72) Тищенко Олександр Петрович, Золочевський Богдан Володимирович

(73) **ТИЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ЗОЛОЧЕВСЬКИЙ БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЛИСТІВКА**

(57) 1. Листівка, що містить основу з лінією згину та об'ємний вкладиш і виконана з можливістю трансформування у книжну плоску форму, яка **відрізняється** тим, що основа має технічні отвори для кріплення об'ємного вкладиша, із зовнішнього боку основи виконано обкладинку, плоскі деталі об'ємного вкладиша скріплені за допомогою зустрічних пазів і зафіксовані замками, усі ребра об'ємного вкладиша є паралель-

ними аркушам обкладинки і виконані з можливістю повертання відносно осей кріплення деталей при розкриванні і повертання на 90° один відносно одного при повному відкриванні.

2. Листівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замки виконані зустрічними.

3. Листівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що замки виконані поворотними.

4. Листівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її виконано з листових натуральних матеріалів - карто-ну, паперу, шпону, жерсті.

5. Листівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її виконано з листових полімерних матеріалів - синтетичного паперу, полівінілхлориду.

6. Листівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основа і обидва аркуші обкладинки мають декоративне висічення.

B 43

(11) **72804** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B43L 11/02** (2006.01)

(21) **u201202572** (22) 03.03.2012

(72) Музичишин Сергій Володимирович, Макатьора Дмитро Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **КРЕСЛЯРСЬКИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДТВОРЕННЯ ДИВЕРГЕНТНИХ ПАРАБОЛ ТРЕТЬОГО ПОРЯДКУ**

(57) 1. Креслярський пристрій для відтворення дивергентних парабол третього порядку, що містить важіль, перше плече якого з'єднано першою діадою повзунів з траверзою та вертикальною напрямною, встановленою за допомогою першого Т-подібного повзуна зі стопором на нерухомій горизонтальній лінійці, на якій шарнірно закріплений важіль, друге плече якого другою діадою повзунів з'єднано з траверзою, третю діаду повзунів і другий Т-подібний повзун зі стопором, який **відрізняється** тим, що оснащений горизонтальною напрямною, встановленою з можливістю вертикального переміщення, та додатковою траверзою, важіль додатково містить третє плече, яке третьою діадою повзунів з'єднано з додатковою траверзою, яка другим Т-подібним повзуном зі стопором з'єднана з горизонтальною напрямною, встановленою в другу діаду повзунів.
2. Креслярський пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плечі важеля з'єднані між собою, утворюючи Т-подібну форму, причому перше і третє плечі лежать на одній прямій.

B 44

(11) **72728** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B44C 1/00**
G03F 7/00

(21) **u201202104** (22) 23.02.2012

- (72) Киричок Тетяна Юріївна, Діптан Катерина Олександрівна, Діптан Сергій Юрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ НА МАТЕРІАЛ ЗОБРАЖЕННЯ ФОЛЬГОЮ**
 (57) Спосіб нанесення на матеріал зображення фольгою, який включає закріплення матеріалу-основи, позиціонування фольги відносно поверхні матеріалу-основи паралельно до поверхні, процес нанесення зображення і виведення задрукованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що на фольгу діють променем концентрованого джерела енергії з подальшим перенесенням розплавленого матеріалу на поверхню матеріалу-основи у вигляді зображення.

(11) **72483** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 B44C 3/00

- (21) u201114967 (22) 16.12.2011
 (72) Белова Марина Павлівна
 (73) **БЕЛОВА МАРИНА ПАВЛІВНА**
 (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІПЛЕННЯ**
 (57) 1. Композиція для ліплення, яка містить у своєму складі пластифіковану дисперсію ПВА у кількості 5-85 мас. %, крохмаль у кількості 1-90 мас. % та додатково містить кольорові пігменти та воду - решта, до 100 мас. %.
 2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є придатною для ліплення дрібних виробів.
 3. Композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що є дрібні вироби, вибрані з групи: рослини, частини рослин, листя, квіти, бруньки, гілки тощо.

В 60

(11) **72624** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 B60B 3/00
 B60B 11/00

- (21) u201201248 (22) 07.02.2012
 (72) Мітков Борис Васильович, Мітков Василь Борисович, Черніков Максим Олександрович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ КОЛІС ТРАКТОРІВ**
 (57) 1. Пристрій для з'єднання коліс трактора, що складається з основного та додаткового коліс, які зв'язані між собою, причому на основному колесі встановлений хрестоподібний диск з упорними пластинами, які приварені до профільної труби з отворами, який **відрізняється** тим, що упорні пластини встановлені з можливістю переміщення вздовж хрестоподібного диска в залежності від діаметра обода колеса.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що центри отворів в профільній трубі упорних пластин розміщені на відстань ексцентриситету.

(11) **72863** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 B60B 35/00

- (21) u201203315 (22) 20.03.2012
 (72) Малюта Сергій Іванович, Рогач Юрій Петрович
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІНИ КОЛІЇ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
 (57) Пристрій для зміни колії транспортного засобу, що містить піввісь з встановленою на ній ступицею, який **відрізняється** тим, що ступиця закріплена на півосі нерухомо та приєднана до обода колеса за допомогою плоских спиць, оснащених з боку ступиці та з боку обода пружними S-подібними елементами, яким надана попередня пружна деформація таким чином, що зовнішні кінці спиць відхилені в бік найменшої колії і взаємодіють з гільзою гідроциліндра, встановленого на півосі.

(11) **72640** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 B60M 1/18 (2006.01)

- (21) u201201385 (22) 09.02.2012
 (72) Мальований Олег Євгенович, Радимов Ігор Миколайович, Римша Віталій Вікторович
 (73) **МАЛЬОВАНИЙ ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ, РАДИМОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, РИМША ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ**
 (54) **ПРИВІД РОЗ'ЄДНУВАЧА КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ ЗАЛІЗНИЦІ**
 (57) Привід роз'єднувача контактної мережі залізниці, що містить корпус, в якому розташовані двоступінчастий редуктор, електродвигун, закріплений на корпусі під кришкою, і півмуфту для з'єднання зі штангою, закріплену на вихідному валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що як електродвигун привід містить безконтактний вентильно-реактивний електричний двигун.

(11) **72586** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 B60N 3/00

- (21) u201200895 (22) 30.01.2012
 (72) Холін Сергій Олексійович
 (73) **ХОЛІН СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИЇЗНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ І РОЗВАГ "КАРАОКЕ-ТУР"**
 (57) 1. Спосіб організації виїзних заходів для відпочинку і розваг, що включає устаткування транспортного засобу системою музичного супроводу типу "караоке", який **відрізняється** тим, що систему музичного супроводу комплектують персональним комп'ютером із записами високоякісних професійних мінусовок і переносною звукопідсилюючою апаратурою, при цьому в салоні транспортного засобу встановлюють необхідну кількість комфортабельних сидінь, а також встановлюють знімний столик, холодильник, міні-бар з напоями і набором посуду, крім того, транспортний

засіб комплектують мінімальним набором предметів для відпочинку і розваг, при цьому заздалегідь розміщують рекламу послуги і реєструють замовлення, а потім організовують виїзд відпочиваючих по спланованому маршруту з реалізацією заздалегідь узгодженого переліку заходів або виконують експромт-тур.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як транспортний засіб використовують мікроавтобус типу "Mercedes-Benz" - Vito, обладнаний широкоекранним дисплеєм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що установку комфортабельних сидінь виконують з можливістю оперативного переміщення сидінь для організації і проведення розважальних заходів, наприклад, сольного концерту, шоу, вікторин, а також виїзних ділових нарад і міні-конференцій.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальний набір предметів для відпочинку і розваг включає необхідну кількість тенітів, наметів, надувних матраців і складаних сидінь, а також мангал або барбекю із запасом паливних брикетів або дров, а також спортивне приладдя для ігор і розваг на свіжому повітрі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виїзд по спланованому маршруту включає зупинки з організації пікніків і активного відпочинку на свіжому повітрі, в т.ч. і на морі, а також екскурсійні відвідини історичних і культурних пам'яток, при цьому для супроводу і розваги відпочиваючих при поїзді по маршруту привертають професійного екскурсовода і/або шоумена.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що система музичного супроводу включає також Інтернет, WiFi і оперативне виготовлення мініусовок.

(31) 2011105840

(32) 16.02.2011

(33) RU

(72) Козлов Андрей Ніколаєвіч, RU/RU, Дубровскій Александр Васильєвіч, RU, Фокін Алексей Ніколаєвіч, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РІТМ" ТВЕРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО ТОРМОЗНОЙ АПАРАТУРИ, RU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Пристрій для з'єднання труб гальмівної системи залізничного транспортного засобу, виконаний у вигляді муфти, яку надягають на з'єднувані труби, на зовнішній поверхні кожного з відведень якої є різьблення, з боку торця кожного з її відведень на внутрішній поверхні є відкрита з боку охоплюваної нею труби канавка з розташованим в ній ущільнюючим елементом, а на внутрішній поверхні середньої частини муфти є кільцева проточка з розміщеним в ній плоским незамкнутим пружинним кільцеподібним елементом, який у початковому положенні виступає за межі проточки, затискаючих елементів, кожен з яких встановлений з боку торця відповідного відведення, і накидних гайок з внутрішнім різьбленням, кожна з яких встановлена за допомогою різьблення на зовнішній поверхні відповідного відведення, при цьому кожна з накидних гайок має внутрішню поверхню, що звужується від торця відведення муфти, який **відрізняється** тим, що незамкнутий пружинний кільцеподібний елемент виконаний із забезпеченням у початковому положенні можливості точкового спираючого дна кільцевої проточки і з забезпеченням можливості його повного занурення у кільцеву проточку під дією зусилля труби, на яку при необхідності зрушують пристрій для з'єднання труб, з подальшим поверненням у початковий стан при поверненні пристрою для з'єднання труб у початкове положення.

2. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що середня частина зовнішньої поверхні муфти виконана у вигляді поверхні "під ключ".

3. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцева проточка муфти розташована в площині симетрії муфти.

4. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що абрис плоского незамкнутого пружинного кільцеподібного елемента виконаний у формі трикутника з округленими вершинами та дугоподібними в його площині сторонами.

5. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальний діаметр умовного кола, яке вписане в незамкнутий пружинний кільцеподібний елемент, виконаний не менше діаметра кола, що утворене фаскою на торці з'єднуваного кінця труби.

6. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожний із затискаючих елементів виконаний таким, що складається із затискного пружинного кільця та натискної втулки із зовнішнім діаметром, що збільшується, від затискного пружинного кільця до торця відповідного відведення муфти, при цьому затискне пружинне кільце встановлене із забезпеченням можливості взаємодії з внутрішньою поверхнею, що звужується від торця відведення муфти, відповідної накидної гайки під дією на нього від-

(11) 72897

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B60P 7/02 (2006.01)

(21) u201204195

(22) 04.04.2012

(72) Фришев Сергій Георгійович, Козупиця Сергій Іванович, Сенчев Максим Валентинович

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

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ САМОСКІДНИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ БУНКЕР**

(57) Універсальний самоскидний перевантажувальний бункер, що містить бункер, змонтований на рамі тракторного причепа, який **відрізняється** тим, що рама виконана складеною, до верхньої рухомої у вертикальному напрямі частини шарнірно закріплено бункер з повздовжнім валом приводу його обертання, причому вісь вала співпадає з головною віссю симетрії бункера, а поперечний переріз - наближається до квадрату, на поверхні бункера змонтовані вібратори, а одна з повздовжніх стінок бункера виконана подвійною та складена із зовнішньої та внутрішньої частин відповідно з нижнім і верхнім шарнірами кріплення до бункера.

(11) 72638

(24) 27.08.2012

(51) МПК

B60T 17/04 (2006.01)

(21) u201201381

(22) 09.02.2012

повідної натискної втулки при фіксації положення з'єднаних труб.

7. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня центрального отвору накидної гайки виконана такою, що звужується від торця відведення муфти у вигляді конічної поверхні.

8. Пристрій для з'єднання труб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня натискної втулки виконана двоступінчатою.

9. Пристрій для з'єднання труб за п. 6, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня натискної втулки виконана конічною.

10. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з ущільнюючих елементів виконаний у вигляді втулки, висота якої більше глибини канавки відведення муфти.

11. Пристрій для з'єднання труб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнюючі елементи виконані з еластомеру "Т-Екопур".

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПОДРИГАЛО МИХАЙЛО АБОВИЧ, ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ДУБІНІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КЛЕЦ ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЗАДОРЖНЯ ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ КОЛІСНИХ МАШИН ЗІ СКЛАДАНИМИ РАМАМИ ВІД ПЕРЕВЕРТАННЯ НА СХИЛІ**

(57) Спосіб захисту колісних машин зі складаними рамами від перевертання на схилі, що полягає в зменшенні вертикальних прискорень до значення, меншого за критичне, який **відрізняється** тим, що зменшення вертикальних прискорень здійснюється оператором на основі інформації, наданої системою датчиків вертикальних прискорень, шляхом переходу на інші режими роботи.

B 61

(11) **72709** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B60T 17/22** (2006.01)

(21) **u201201920** (22) 20.02.2012

(72) Подригало Михайло Абович, Альокса Микола Миколайович, Тарасов Юрій Володимирович, Коробко Андрій Іванович, Бері Руслан Володимирович, Шейн Віталій Сергійович, Кравцов Михайло Сергійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ІНЕРЦІЙНИЙ СТЕНД ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ФРИКЦІЙНИХ ПАР ГАЛЬМІВНИХ МЕХАНІЗМІВ**

(57) Універсальний інерційний стенд для випробування фрикційних пар гальмових механізмів, що містить масивну чавунну плиту, на якій розташовані дві опори, в підшипниках яких обертається вал із закріпленнями на ньому маховими масами, також містить електродвигун, супорт, систему приводу, яка приводить в дію гальмовий механізм, систему охолодження гальма, систему керування стендом та систему вимірювання параметрів гальмування, який **відрізняється** тим, що має компоновку максимально наближену до будови автомобіля, а саме: оснащений двома коробками перемикачів передач, одна з яких з'єднана з енергетичною установкою, з карданною передачею та підводиться до редуктора заднього моста; друга коробка перемикачів передач - з маховою масою і разом з першою дозволяють в більшому діапазоні варіювати необхідною енергією.

(11) **72688** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B61B 3/00**
E21F 13/02 (2006.01)

(21) **u201201785** (22) 17.02.2012

(72) Гутаревич Віктор Олегович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ШАХТНА МОНОРЕЙКОВА ДОРОГА**

(57) Шахтна монорейкова дорога, що містить металеве податливе кріплення зі з'єднуваними елементами, яка **відрізняється** тим, що відрізки монорейки додатково мають верхні та нижні вушка, у отворах яких розташовані еластичні та металеві втулки, з можливістю зсуву нижчих полиць та зменшування перевищення поверхонь катання під час проїзду екіпажу монорейкової дороги.

(11) **72780** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B61C 17/00**

(21) **u201202416** (22) 29.02.2012

(72) Рабізо Іван Георгійович, Шавшин Артем Олександрович

(73) **РАБІЗО ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ, ШАВШИН АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **УКРИТТЯ ДЛЯ ВІДКРИТИХ РУХОМИХ СКЛАДІВ**

(57) 1. Укриття для відкритих рухомих складів, яке містить гнучке покриття і пристрій розкриття й фіксації, яке **відрізняється** тим, що гнучке покриття виконане у вигляді полотна, яке має два подовжні борти і два торцеві борти, причому торцеві борти мають по два торцеві кути, а пристрій розкриття й фіксації виконаний у вигляді петель, які виконані по всьому периметру укриття, через які проходить кріпильний канат, а також митний трос.

2. Укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як матеріал полотна використаний полівінілхлорид, а на

(11) **72515** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B60W 30/04** (2006.01)

(21) **u20120115431** (22) 27.12.2011

(72) Подригало Михайло Абович, Полянський Олександр Сергійович, Дубінін Євген Олександрович, Клец Дмитро Михайлович, Задорожня Вікторія Володимирівна

внутрішній частині укриття виконані тунелі з можливістю проходження крізь них стропової стрічки, яка на обох кінцях має карабіни.

3. Укриття за п. 2, яке **відрізняється** тим, що воно додатково оснащено механізмом регулювання довжини стрічки, який складається з двох металічних півкілець або кілець.

(11) **72857**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B61D 17/00
B61F 1/00

(21) u201203213 (22) 19.03.2012

(72) Яловой Андрій Іванович, Кучер Валерій Никифорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНДУСТРІАЛЬНІ АКТИВИ - УПРАВЛЯЮЧА КОМПАНІЯ"

(54) ТОРЦЕВА СТІНКА КУЗОВА ПІВВАГОНА

(57) 1. Торцева стінка кузова піввагона, що містить зварний каркас, складений з верхнього об'язування прямокутного перерізу, трьох горизонтальних несучих поясів, бічних монтажно-з'єднуючих стійок-швелерів та середніх посилюючих стійок, перекритий з внутрішньої сторони кузова нижньою та верхньою обшивками, виконаними з листів різної товщини з потовщенням листа нижньої обшивки, яка **відрізняється** тим, що кожний горизонтальний несучий пояс виконаний із 2-х прокатних швелерів № 14, зварених між собою з утворенням поперечного перерізу коробчатої форми, і бічні монтажно-з'єднуючі стійки-швелери виконані також із прокатних швелерів № 14, тобто висотою 140 мм, для посилення зварних з'єднань з горизонтальними несучими поясами такої ж висоти та уніфікації вживаного металопродукату, при цьому середні посилюючі стійки виконані з прямокутними торцями, без вирізів і ухилів, що підвищує технологічність виготовлення деталей, і щонайменше верхня обшивка виконана висотою 1000 або 1250 мм, що порівняно ширини стандартного прокатного листа, в залежності від типорозміру кузова по висоті, що виключає утворення листових відходів.

2. Торцева стінка кузова піввагона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зварювання прокатного листа верхньої обшивки висотою 1000 або 1250 мм з листом нижньої обшивки виконане на полиці швелера середнього горизонтального несучого пояса по гарантованому зазору, з одночасним приварюванням обох листів обшивки до полиці швелера.

(57) Візок вантажного вагона, що складається з колісних пар, букс, бічних рам, комплектів центрального ресорного підвішування, гальмівної важільної передачі, надресорної балки, виконаної зі сталі у вигляді бруса рівного опору вигину замкнутого коробчатого перерізу, та має під'ятник та опорні площадки, виконані для кріплення бічних ковзунів, який **відрізняється** тим, що опорні площадки під встановлення знімних бічних ковзунів надресорної балки візка розташовані нижче рівня площини опорної поверхні під'ятника на розмір, що дозволяє проводити встановлення знімних бічних ковзунів постійного контакту і забезпечити взаємозамінність візка із візками вантажних вагонів, обладнаних жорсткими ковзунами непостійного контакту.

(11) **72663**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B61J 3/00

(21) u201201585 (22) 14.02.2012

(72) Зелінський Олександр Кузьмич, Логвінов Олег Вікторович

(73) ЗЕЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР КУЗЬМИЧ, ЛОГВІНОВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

(54) ТРАНСПОРТНА РЕЙКОВА СИСТЕМА

(57) 1. Транспортна рейкова система, яка утворена прямолінійною дільницею рейок, тягловим візком з засобом зчеплення з рухомим поїздом, та приводом переміщення тягового візка стосовно прямолінійної дільниці рейок, яка **відрізняється** тим, що тягловий візок розміщено між рейками, а засіб зчеплення розташовано на тягловому візку з боку рейок з можливістю горизонтального або вертикального переміщення стосовно рейок.

2. Транспортна рейкова система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить, що найменше один тягловий візок, причому тяглові візки мають незалежні приводи.

3. Транспортна рейкова система за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що переміщення тягового візка здійснюється по підшвах рейок.

4. Транспортна рейкова система за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить рейки для переміщення тягового візка.

B 62

(11) **72556**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B61F 5/00

(21) u201200428 (22) 16.01.2012

(72) Шкабров Олег Анатолійович, Можейко Євген Рудольфович, Морока Віктор Анатолійович, Бреженко Алла Юріївна

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(11) **72433**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B62D 61/00

(21) u201113069 (22) 07.11.2011

(72) Петров Леонід Миколайович, Борисенко Тарас Миколайович

(73) ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, БОРИСЕНКО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ХОДОВОЇ СИСТЕМИ АВТОМОБІЛЯ

- (57) Спосіб випробування ходової системи автомобілів, яким вимірюють силовий потік між енергетичною установкою та опорною поверхнею за допомогою колісного рушія, який **відрізняється** тим, що силовий потік умовно виконують у вигляді покриття змінної геометрії, з обертанням по фазі якого накладають динамічне навантаження можливих нерівностей опорної поверхні.

B 63

- (11) **72921** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B63B 35/00**
- (21) **u201208168** (22) 03.07.2012
(72) Баранський Віктор Сергійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТРАНСФЛОТ СЕРВІС"**
(54) **СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ ВЕЛИКОТОННАЖНОГО МОРСЬКОГО СУДНА**
(57) 1. Спосіб навантаження великотоннажного морського судна, який здійснюється шляхом навантаження вантажу на великотоннажне морське судно на віддалі від берегової зони, із глибинами морського дна, що дозволяють зробити його завантаження, із судна-носія, завантаженого на причальній стінці, який **відрізняється** тим, що великотоннажне судно попередньо завантажують біля причальної стінки до осідання, яке забезпечує можливість його переміщення до глибин морського дна, які забезпечують його наступне завантаження.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантаження здійснюють за допомогою плавучих кранів або кранів, розташованих на судні-носії.

B 64

- (11) **72786** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B64C 3/26** (2006.01)
- (21) **u201202440** (22) 01.03.2012
(72) Матійчик Денис Михайлович, Макарчук Максим Віталійович, Кривенко Кирило Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ТРИШАРОВА ОБШИВКА АЕРОДИНАМІЧНИХ ПОВЕРХОНЬ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
(57) Тришарова обшивка аеродинамічної поверхні безпілотного літального апарата, яка складається з внутрішнього та зовнішнього зміцнювальних шарів, які щільно приклеєні до наповнювача, що між ними, яка **відрізняється** тим, що як зовнішній зміцнюючий та декоративно-захисний шар для бальзового наповнювача, у вигляді листа, застосовано полімерну багатшарову плівку з клеєвим шаром, що полімеризується під дією температури, а як внутрішній зміцнювальний шар - склопластик.

(11) **72843**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
B64D 1/00
F41G 7/00

- (21) **u201203040** (22) 15.03.2012
(72) Коврижкін Олег Георгійович, Коврижкін Ігор Олегович, Гамаюн Володимир Петрович
(73) **КОВРИЖКІН ОЛЕГ ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СИГНАЛІВ АЕРОДИНАМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ДІЛЯНЦІ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ ПРИ ВИРІШЕННІ ЗАДАЧІ ДОСТАВКИ ВАНТАЖУ МЕТОДОМ ДЕСАНТУВАННЯ**
(57) Спосіб формування сигналів аеродинамічного управління на ділянці вільного падіння при вирішенні задачі доставки вантажу методом десантування, що включає задання координат точки доставки вантажу, скидання вантажу з літального апарата методом десантування, визначення поточних координат вантажу за допомогою системи супутникової навігації, який **відрізняється** тим, що задання координат точки доставки вантажу, зокрема географічної широти $\varphi_{\text{ТД}}$, географічної довготи $\lambda_{\text{ТД}}$ та висоти $H_{\text{ТД}}$ знаходження вантажу над земним геоїдом, здійснюють за допомогою блока введення координат точки доставки вантажу з подальшою, після скидання вантажу з літального апарата, передачею їх в бортову цифрову обчислювальну машину, в яку також подають із системи супутникової навігації поточні координати вантажу, що спускається, зокрема поточні координати географічної широти φ , географічної довготи λ та висоти H знаходження вантажу над земним геоїдом, та із датчика кутової швидкості сигнал про зміну кутової швидкості обертання вантажу ω_x , при цьому за допомогою бортової цифрової обчислювальної машини на підставі значень заданих координат точки доставки вантажу $\varphi_{\text{ТД}}$, $\lambda_{\text{ТД}}$, $H_{\text{ТД}}$, сигнал у швидкості вітру U і поточних координат вантажу φ , λ , H з урахуванням сигналу про зміну кутової швидкості вантажу ω_x формують сигнал управління рулями вантажу, що спускається, який подають в блок управління аеродинамічними рулями, і при досягненні значення поточної висоти H знаходження вантажу над земним геоїдом, рівного заданому $H_{\text{ТД}}$, подають сигнал на відкривання парашута.

(11) **72415**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
B64G 1/24 (2006.01)

- (21) **u2012111546** (22) 29.09.2011
(72) Соколовський Денис Олександрович, Давидов Володимир Семенович, Богом'я Володимир Іванович, Загоруйко Олександр Миколайович
(73) **СОКОЛОВСЬКИЙ ДЕНИС ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ УСТАНОВЛЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ НИЗЬКООРБІТАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АПАРАТА З МОРСЬКИМ ПУНКТОМ КЕРУВАННЯ**
(57) Спосіб установлення зв'язку низькоорбітального космічного апарата (КА) з морським пунктом керування, який полягає в тому, що за поточними даними про рух низькоорбітального КА, які формуються автономною системою навігації (АЧН), та просторови-

ми (координатними) даними місцезнаходження морського пункту керування (МПК), заздалегідь записаними в бортовий запам'ятовуючий пристрій, системою керування антенними системами обраховують кути напряму на МПК та здійснюють наведення антенних систем КА на МПК, який **відрізняється** тим, що використовують поточні параметри руху КА, які формують автономною системою навігації, та просторові (координатні) дані місцезнаходження морського пункту керування.

(11) **72883** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B64G 3/00**

(21) **u201203762** (22) 28.03.2012

(72) Чорний Андрій Миколайович, Колежнюк Ігор Васильович, Ломоносов Сергій Євгенійович, Савінов Андрій Анатолійович

(73) **ЧОРНИЙ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ ПРИЙМАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ НАЗЕМНИХ РАДІОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ КОСМІЧНИХ НАВІГАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб підвищення завадостійкості наземних приймальних пристроїв космічних навігаційних систем, який полягає в виборі параметрів приймально-передавальних приладів в відповідності зі станом іоносферного шару Землі на дійсний або прогнозований момент часу та вимогами споживачів по точності визначення позиційних параметрів об'єкта, який **відрізняється** тим, що використовують адаптивний метод вибору параметрів космічної навігаційної системи до значень показників трансіоносферного каналу зв'язку та передачі даних.

(11) **72779** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B64G 5/00**
F41F 3/00

(21) **u201202411** (22) 29.02.2012

(72) Бугаєнко Олег Анатолійович, Іванов Олексій Іванович, Лонський Віктор Йосипович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Попов Олег Юрійович

(73) **БУГАЄНКО ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ІВАНОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, ЛОНСЬКИЙ ВІКТОР ЙОСИПОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОПОВ ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КАБЕЛЬ-ЩОГЛА ПУСКОВОЇ УСТАНОВКИ РАКЕТИ**

(57) 1. Кабель-щогла пускової установки ракети, що містить основу, корпус поворотної стріли, плату рознімань з пружинними штангами, поздовжні напрямні для каретки з гідравлічним циліндром, котрий має шток з вузлом кріплення і поршень з поздовжнім отвором для проходу робочого тіла, додаткові поздовжні напрямні для двох вертикальних пружинних демпферів, захисний чохол та електричні і пневматичні комунікації, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена П-подібним козирком, змонтованим на задньому

му торці плати рознімань, кожухом, розміщеним всередині П-подібного козирка й закріпленим на каретці за допомогою трьох поздовжніх труб, і механізмом відстеження, котрий з'єднує плату рознімань з вертикальними пружинними демпферами, при цьому поздовжні напрямні для каретки змонтовані на внутрішній поверхні корпусу поворотної стріли, труби розміщені у відповідних отворах з ущільненням на торці корпусу і розташовані в площині, перпендикулярній площині повороту стріли, електричні комунікації розташовані в середній трубці, пневматичні комунікації - в бічних трубах, додаткові напрямні змонтовані на торці корпусу, вертикальні пружинні демпфери закріплені на кожусі, а захисний чохол закріплений на передньому торці П-подібного козирка і передньому торці кожуха.

2. Кабель-щогла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гідравлічний циліндр споряджений додатковим штоком, розташованим в осьовому каналі штока, і зворотним клапаном, встановленим у додатковому поздовжньому отворі поршня, при цьому вузол кріплення змонтований на зовнішньому кінці додаткового штока, на його вільному кінці змонтований радіальний виступ для взаємодії з поздовжнім упором осьового каналу, а зворотний клапан розміщений на торці поршня, протилежного платі рознімань.

3. Кабель-щогла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм відстеження виконаний у вигляді двох важелів, котрі закріплені шарнірно на відповідних вертикальних пружинних демпферах з утворенням паралелограма, рухомого в площині, перпендикулярній площині повороту стріли.

B 65

(11) **72760** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65D 1/12** (2006.01)
B65D 1/16 (2006.01)
B65D 8/12 (2006.01)
B65D 8/20 (2006.01)
B65D 85/84 (2006.01)

(21) **u201202295** (22) 27.02.2012

(72) Лєгеца Віктор Петрович, Лєгеца Дмитро Вікторович

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

(54) **ЕКОНОМІЧНА БОЧКА ДЛЯ РІДКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Економічна бочка для рідких матеріалів, яка має циліндричну форму і складається з кришки, денця, бічної замкненої стінки та двох підсилюючих полос, встановлених у вузлах з'єднання кришки і денця із бічною замкненою стінкою, причому діаметри кришки та денця бочки є технологічно збільшеними на величину 2Δ порівняно із внутрішнім діаметром бочки $d = 2r$ для утворення вертикальних ребер жорсткості з однаковою висотою Δ по периметрах кришки та донця з наступним з'єднанням цих ребер з краями бічної стінки бочки з її середини та двох підсилюючих полос по зовнішньому периметру її країв шляхом зварювання в єдине замкнене ребро жорсткості у вигляді кола для кожного з двох країв бочки,

яка **відрізняється** тим, що величини внутрішнього радіуса бочки r та внутрішньої висоти h її бічної стінки визначаються з таких формул:

$$r^3 + \Delta \cdot \left(2 + \frac{\delta_2}{\delta_1} \right) \cdot r_2 - \frac{V_0}{2\pi} = 0, \quad h = \frac{V_0}{\pi r^2},$$

де V_0 - заданий корисний об'єм бочки;

δ_1 - товщина сталевго листа, з якого виготовлено кришку, деще та бічну стінку бочки;

δ_2 - товщина сталевго листа, з якого виготовлено кожну з підсилюючих полос;

Δ - величина технологічного збільшення внутрішнього радіуса донця і кришки бочки, а також висота прямокутного перерізу кожної з підсилюючих полос;

π - стала, яка дорівнює $\pi = 3,14159$.

(11) **72431** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B65D 35/00

(21) u201112923 (22) 03.11.2011

(72) Зотов Андрій Якович

(73) ЗОТОВ АНДРІЙ ЯКОВИЧ

(54) ТЮБИК З ПАСТОПОДІБНИМ ХАРЧОВИМ ПРОДУКТОМ

(57) 1. Тюбик з пастоподібним харчовим продуктом, що містить циліндричний корпус, плече, горловину, яка має зовнішню різьбу і яку закрито мембраною, пластмасовий ковпачок, нагвинчений на горловину, зовнішній діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру корпусу тюбика, який **відрізняється** тим, що тюбик виконано з багатошарового пластику, на який нанесено багатошарове ламінатне покриття, а хвостова частина тюбика запаяна.

2. Тюбик за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатошарове ламінатне покриття містить алюмінієвий шар.

3. Тюбик за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхню тюбика нанесено кольоровий флексодрук високої якості.

4. Тюбик за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішня різьба ковпачка становить S13.

5. Тюбик за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина тюбика становить 50-200 мм.

6. Тюбик за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пастоподібний продукт використовують кондитерський пастоподібний продукт, соус горіховий, гірчицю, хрін, хрін-пасти васабі, кетчуп, майонез.

(11) **72910** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B65D 51/00

(21) u201206963 (22) 06.06.2012

(72) Главацький Олексій Леонідович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПЛАСТКО"

(54) КРИШКА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ЄМНОСТІ

(57) 1. Кришка для закупорювання ємності, що містить корпус з допоміжним приладдям та бічні стінки, яка **відрізняється** тим, що по периметру корпусу з внутрішньої сторони виконано щонайменше два гнучких

сегмента пелюсткоподібної форми, які розміщені симетрично один до одного, причому допоміжне приладдя фіксується під протилежними гнучкими сегментами.

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у вигляді допоміжного приладдя використовують ложку або виделку, або ніж, або паличку.

3. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з полімерних матеріалів.

(11) **72753** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B65D 65/00

(21) u201202249 (22) 27.02.2012

(72) Селівон Олена Анатоліївна

(73) СЕЛІВОН ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА

(54) ОБКЛАДИНКА ДЛЯ ПУЛЬТУ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ

(57) Обкладинка для пультів дистанційного керування побутової техніки, що містить відділення для розміщення пульту, яка **відрізняється** тим, що виконана з світлопрозорого поліетилену товщиною матеріалу 50-60 мкм у формі прямокутного пакету висотою 100-240 мм і шириною 50-80 мм з герметично з'єднаними кромками одного короткого та двох довгих боків та короткого боку, що відкривається, забезпеченого застібкою Zip-lock.

(11) **72445** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 B65D 90/00

(21) u201113721 (22) 21.11.2011

(31) 2011129937

(32) 20.07.2011

(33) RU

(72) Гой Василь Васильович

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "АЛЬЯНС", RU/RU

(54) КЕГ ДЛЯ НАПОЇВ

(57) 1. Кег для напоїв, що містить циліндричну ємність для напоїв з опуклими горловиною та днищем, у верхній і нижній частині якої змонтовані кільцеві опорні елементи, в горловині ємності змонтований кільцевий патрубок для монтажу фітинга, який **відрізняється** тим, що ємність для напою виконана складовою з двох частин, з'єднаних між собою за допомогою зварного з'єднання на циліндричній ділянці.

2. Кег за п. 1, який **відрізняється** тим, що частини ємності для напоїв виконані з нержавіючої сталі.

3. Кег за п. 2, який **відрізняється** тим, що частини ємності для напоїв виконані методом глибокої витяжки металу.

4. Кег за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеві опорні елементи виконані таким чином, щоб при установці корпусів один на інший забезпечити можливість їх вертикального штабелювання.

5. Кег за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхньому кільцевому опорному елементі виконані отвори для ручного перенесення.

6. Кег за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що на поверхні ємності для напоїв виконані щонайменше два горизонтальних кільцевих ребра таким чином, що нижнє ребро розташоване на рівні 0,25-0,45 висоти кега від його нижньої основи, а верхнє ребро - на рівні 0,25-0,45 висоти кега від його верхньої основи.

7. Кег за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що відношення його висоти до діаметра ємності для напоїв становить 0,8-1,7.

льнолитими, на поверхні яких нарізано зуби кругової форми профілю з кроком рівним крокові зубів стрічки.

(11) **72508** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65G 15/02** (2006.01)

(21) **u201115366** (22) 26.12.2011

(72) Козирев Сергій Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ПРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАС-ПРОЕКТ"**

(54) **СТРІЧКОВИЙ КОНВЕЄР**

(57) Стрічковий конвеєр, що містить став, привідний, натяжний барабани та стрічку, під центральною частиною якої розташовані еластичні рукави, сполучені з джерелом стислого повітря, який **відрізняється** тим, що став конвеєра виконано у вигляді автономних модулів з жорстко закріпленими на підставах напрямними, симетричними відносно осі конвеєра, на яких розміщуються подовжні опори ковзання з високоміцного полімерного матеріалу з антифрикційними властивостями, при цьому опори ковзання розташовані відносно осі конвеєра так, що утворюють в поперечному перерізі криві різних радіусів, побудованих із зсувом угору при непропорційному їх співвідношенні, проміжні зазори між напрямними відносно осі конвеєра неоднакові, а кожна із кінцевих частин опори ковзання кожного попереднього модуля розташована вище зустрічної частини опори ковзання наступного модуля та утворюють між собою безстиковий гарантований зазор.

(11) **72839** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B65G 17/00**
B65G 17/36 (2006.01)

(21) **u201203000** (22) 14.03.2012

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Бортун Віталій Анатолійович

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

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ СТРІЧКОВИЙ КІВШОВИЙ ЕЛЕВАТОР**

(57) Вертикальний стрічковий ківшовий елеватор, що складається з головки та башмака, які з'єднані норійними трубами прямокутного перерізу, приводного та натяжного барабанів, стрічки із закріпленими на ній ковшами, що огинає барабани, завантажувального лотка і гвинтового натяжного пристрою, який **відрізняється** тим, що стрічка на внутрішньому боці має зуби напівкруглої форми, а барабани виконано суціль-

(11) **72618** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65G 47/28** (2006.01)

(21) **u201201197** (22) 06.02.2012

(72) Халайджі Вероніка Валеріївна, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Анатолій Іванович, Дороніна Катерина Михайлівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано у вигляді приводної роликової доріжки, на роликах якої встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, втулки виконані з феромагнітного матеріалу, а ролики - з діелектричного, і осьове переміщення здійснюється за допомогою електромагніта.

(11) **72619** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65G 47/28** (2006.01)

(21) **u201201198** (22) 06.02.2012

(72) Халайджі Вероніка Валеріївна, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Анатолій Іванович, Дороніна Катерина Михайлівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано у вигляді приводної роликової доріжки, на роликах якої встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, і осьове переміщення здійснюється за допомогою механічного привода.

(11) **72617** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B65G 47/28** (2006.01)

(21) **u201201196** (22) 06.02.2012

(72) Халайджі Вероніка Валеріївна, Гавва Олександр Миколайович, Волчко Анатолій Іванович, Дороніна Катерина Михайлівна, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для орієнтування виробів, що включає подавальний конвеєр з приводом та встановлений над ним пристрій поперечного переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що конвеєр виконано у вигляді приводного роликового конвеєра, на роликах якого встановлені, з можливістю осьового переміщення, втулки, при цьому ролики і втулки нерухомі один відносно одного за рахунок утворення між собою профільного з'єднання, втулки виконані з феромагнітного матеріалу, а ролики - з діелектричного, і осьове переміщення здійснюється за допомогою електромагніта.

B 66

(11) **72401** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B66B 5/00**

(21) **a201202361** (22) 28.02.2012

(72) Молоковський Ігор Олексійович

(73) **МОЛОКОВСЬКИЙ ІГОР ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ОБЛАДНАННЯ КОНТРОЛЮ НАТЯГУ КАНАТІВ БАГАТОКАНАТНОГО ПІДЙОМУ**

(57) Обладнання контролю натягу канатів багатоканатного підйому, що містить датчик частоти з п (за числом контрольованих канатів) чутливих елементів, які встановлені біля канатів, що контролюються на відстані L_1 , в який для забезпечення безперервного контролю натягу канатів під час роботи підйомальної установки введені блок металошукача, блок обробки інформації з енергонезалежною пам'яттю, блок реєстрації сигналів, блок індикації, причому до п виходів електронного блоку металошукача приєднано один з п чутливих елементів блоку металошукача, встановленого на відстані $L \geq L_1$ від канату, що контролюється, кожний з п виходів блоку металошукача з'єднаний з одним з п виходів блоку обробки інформації, перші п виходів блоку обробки інформації, на яких формуються сигнали, пропорційні частоті (натягу) коливань кожного з п канатів, що контролюються, з'єднані з реєстратором, п+1 вихід блоку обробки інформації з'єднаний з блоком індикації, а п+2 вихід блоку обробки інформації з'єднаний (за необхідністю) з ПЕОМ.

(11) **72547** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B66B 15/00**

(21) **u201200263** (22) 10.01.2012

(72) Кисельов Олександр Григорович, Цибулько Анатолій Євгенійович, Марченко Сергій Анатолійович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ШАХТНА ПІДНІМАЛЬНА МАШИНА**

(57) Шахтна піднімальна машина, що включає барабан у вигляді обичайки, яка має на зовнішній поверхні гальмові ділянки з кожної з її сторін, що взаємодіють при гальмуванні з колодками, і оснащена лобовинами, встановленими усередині обичайки, яка **відрізняється** тим, що оснащена проміжними елементами жорсткості, що виконані у вигляді вальцьованих кутових профілів, кути яких закріплені на торцях лобовин, а края - на внутрішній стороні обичайки під гальмовими ділянками.

(11) **72548** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B66B 15/00**

(21) **u201200281** (22) 10.01.2012

(72) Овчинников Юрій Миколайович, Лавренко Юрій Миколайович, Заболотний Костянтин Сергійович, Жупієв Олександр Леонідович, Сосніна Єлизавета Миколаївна

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ШАХТНА ПІДНІМАЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Шахтна піднімальна машина, що включає вал, зовнішні та внутрішню маточини і заклинену та переставну частини циліндричного розрізного барабана, кожна з яких має обичайку і дві лобовини, яка **відрізняється** тим, що внутрішня маточина та зв'язані з нею лобовини заклиненої та переставної частини зміщені вздовж осі обертання відносно площини розрізу в сторону переставної частини барабана.
2. Шахтна піднімальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між краєм обичайки заклиненої частини барабана та її лобовиною повинно бути не більше двох витків канавки.

(11) **72631** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B66C 3/16** (2006.01)

(21) **u201201346** (22) 08.02.2012

(72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Лимар Петро Володимирович

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

(54) **ГРЕЙФЕРНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАХВАТУ КОЛОД**

(57) Грейферний механізм для захвату колод, що містить траверсу з тягами, робочий гідроциліндр, дві щелепи, кожна з яких складається з двох частин, з'єднаних між собою шарнірно, який **відрізняється** тим, що положення носка щелепи регулюється тросом, який через направляючі блоки з'єднаний з приводним механізмом.

- (11) **72648** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **B66F 11/00**
- (21) **u201201458** (22) 13.02.2012
- (72) Голендер Володимир Вартамович, Чаплигін Олексій Сергійович, Беліков Анатолій Серафимович, Касьян Олександр Іванович, Капленко Галина Григорівна
- (73) **ГОЛЕНДЕР ВОЛОДИМИР ВАРТАМОВИЧ, ЧАПЛИГІН ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІКОВ АНАТОЛІЙ СЕРАФІМОВИЧ, КАСЬЯН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КАПЛЕНКО ГАЛИНА ГРИГОРІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНИХ РОБІТ**
- (57) Пристрій для проведення аварійно-рятувальних робіт, що містить бандаж-пластир, балон стислого інертного газу із системою керування його подачі, з'єднувальні гнучкі шланги з підвідним штуцером, фіксуючі такелажні стрічки, який **відрізняється** тим, що бандаж-пластир зафіксований у металевій рамці, яка являє собою чотирикутну конструкцію, дві паралельні сторони якої виконані з шарнірно з'єднаних між собою ланок, а фіксуючі такелажні стрічки обладнані затискувачами.

В 67

- (11) **72646** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **B67C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201201442** (22) 13.02.2012
- (31) 2011105357
- (32) 14.02.2011
- (33) RU
- (72) Бучік Сергей Александрович, RU
- (73) **БУЧІК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU**
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВАННЯ КІЛЬКОХ ПІНЛИВИХ ТА/АБО ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ ПІД ТИСКОМ**

- (57) 1. Апарат для розливання декількох пінливих та/або газованих напоїв під тиском, що містить канали для подачі напоїв та газу в ємність і відведення газу з ємності в атмосферу, підключені одними кінцями до ємності через механізм герметичного рознімного з'єднання, а іншими кінцями - до штуцерів подачі газу та напоїв і патрубка відведення газу в атмосферу через блок керування вказаними процесами, який **відрізняється** тим, що блок керування містить триходовий кран, два вхідні канали якого приєднано до штуцерів подачі різних напоїв, а вихідний канал - із вхідним отвором каналу для подачі напою в ємність, перший дросельний клапан, вхідний канал якого сполучений зі штуцером подачі газу, а вихідний канал - з каналом для подачі напою в ємність або з каналом відведення газу в атмосферу і другий дросельний клапан, вхідний канал якого сполучений з вихідним отвором каналу для відведення газу в атмосферу.
2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що триходовий кран виконаний у вигляді дискового крана-картриджа з ручкою керування, закріпленою на його осі.
3. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що триходовий кран виконаний у вигляді золотникового перемикача потоків, кінематично зв'язаного з ручкою керування.
4. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що штуцери подачі напоїв виконані в одному корпусі.
5. Апарат за пп. 1 і 2, який **відрізняється** тим, що ручка на осі забезпечена фіксатором, який обмежує її нахил у вертикальній площині, окрім положення ручки при відкритому вхідному каналі подачі одного з напоїв.
6. Апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що фіксатор положення ручки на осі містить втулку, що розташована навколо осі ручки і має пази, виконані в її торці, у місцях положення ручки при відкритому вхідному каналі подачі одного з напоїв і обмежувач нахилу ручки з віссю у вертикальній площині, виконаний у вигляді шайби з виступом, жорстко закріпленої на осі ручки, а виступ шайби розташований на поверхні торця втулки.

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

(11) **72913** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C01B 3/00**
F02M 27/00

(21) **u201207359** (22) 18.06.2012

(72) Черняк Валерій Якович, Лутов Артем Віталійович,
Мартиш Євген Власович, Недибалюк Олег Анатолійович

(73) **ЧЕРНЯК ВАЛЕРІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **ПЛАЗМОВИЙ КОНВЕРТОР РІДКОЇ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ У СИНТЕЗ-ГАЗ**

(57) 1. Плазмовий конвертор рідкої вуглеводневої сировини у синтез-газ, що містить блок формування плазми з розрядною зоною і реакторний блок, які коаксіально зв'язані між собою за допомогою отвору зв'язку, та систему подачі плазмоутворюючого газу, який відрізняється тим, що реакторний блок встановлений над блоком формування плазми, який являє собою частково заповнену робочою рідиною циліндричну діелектричну камеру з нижнім фланцем, в якому закріплений нижній електрод, повністю занурений в робочу рідину, та з верхнім фланцем, що є верхнім електродом, для утворення розрядної зони між поверхнею рідини та верхнім електродом, при цьому отвір зв'язку виконаний у верхньому фланці, а система подачі плазмоутворюючого газу являє собою засіб для введення потоку плазмоутворюючого газу до блока формування плазми, виконаний у вигляді отвору, просвердленого всередині верхнього фланця, що через кутовий канал зв'язаний з коловою канавкою, зробленою в нижній площині верхнього фланця.

2. Плазмовий конвертор за п. 1, який відрізняється тим, що нижній електрод оснащений системою охолодження.

3. Плазмовий конвертор за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що як робочу рідину у блоці формування використовують спирти, гліцерол та вуглеводневі з'єднання, які добре змішуються з водою.

4. Плазмовий конвертор за будь-яким пп. 1-3, який відрізняється тим, що у верхньому фланці виконані додаткові отвори для охолодження.

(11) **72847** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C01D 3/16** (2006.01)

(21) **u201203082** (22) 16.03.2012

(72) Посторонко Анатолій Іванович, Леденцова Оксана Петрівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ РОЗСОЛУ**

(57) 1. Спосіб очистки розсолу від солей кальцію і магнію шляхом попередньої каустифікації вапняного моло-

ка содовим розчином, введенням одержаної суміші у змішувач для змішування з сирим розсолом з подальшим відстоюванням її у відстійнику "Дорра", який відрізняється тим, що з метою збільшення прозорості очищеного розсолу у вапняне молоко перед каустифікацією вводять гідрохлорид диметиламіноетил-метакрилат.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що гідрохлорид диметиламіноетилметакрилат вводять з концентрацією 0,01-0,05 мас. %.

С 02

(11) **72837** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C02F 1/28** (2006.01)
E02B 15/04 (2006.01)

(21) **u201202944** (22) 13.03.2012

(72) Петруняк Марина Валентинівна, Бідношея Марія Олександрівна

(73) **ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, БІДНОШЕЯ МАРИЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ ВІД НАФТОВИХ ЗАБРУДНЕНЬ**

(57) 1. Спосіб очищення водної поверхні від нафтових забруднень за допомогою сорбенту, який відрізняється тим, що транспортування для напилювання на забруднену нафтопродуктами площу водної поверхні природного сорбенту - цілих і/або подрібнених шишок і/або голок хвойних дерев виконують сільськогосподарською транспортною авіацією, а видалення водної суміші (сорбент + нафтопродукти) здійснюють відцентровою силою під час обертання і контакту з водною сумішшю площі забруднення лопатевих лотків із металевої сітки, закріплених по колу між ободами спарених обертових коліс, обладнаних на рухомому водному транспорті на розрахунковій відстані від його бокової сторони.

2. Спосіб очищення водної поверхні за п. 1, який відрізняється тим, що лопатевий лоток із сітки можна переміщувати регулюванням по довжині радіуса обертових коліс, а торцева частина лотка - виступати за межу ободів спарених обертових коліс на довжину 150-300 мм, забезпечуючи можливість регулювання контакту для забору водної суміші.

3. Спосіб очищення водної поверхні за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що при русі верхня частина поверхні спарених обертових коліс по ширині захищена П-подібної форми металевим кожухом, який має продовження для виносу суміші у бункер-шламонакопичувач, розміщений на боковій стороні рухомого водного транспорту на відстані дії відцентрової сили.

(11) **72738** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C02F 1/62** (2006.01)
B01D 24/00

(21) **u201202165** (22) 24.02.2012

(72) Пономарьов Володимир Львович, Войцеховський Валерій Григорович, Омельчук Сергій Тихонович, Загороднюк Юрій Вікторович, Загороднюк Костянтин Юрійович, Ісаков Андрій Альбертович

(73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ, ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ОМЕЛЬЧУК СЕРГІЙ ТИХОНОВИЧ, ЗАГОРОДНЮК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЗАГОРОДНЮК КОСТЯНТИН ЮРІЙОВИЧ, ІСАКОВ АНДРІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ ВОДИ**

(57) 1. Спосіб знезалізнення підземної води, який включає очищення води в фільтрі з картриджем із поліпропіленових волокон, поверхня яких покрита плівкою двооксиду марганцю, який **відрізняється** тим, що попередньо очищувану воду під тиском пропускають через гранули рН-коректора для підвищення рівня водневого показника рН.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рівень водневого показника рН підвищують до значень 6,9 - 7,2.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранули рН-коректора розміщують в закритому на торцях кришками з гумовими ущільненнями корпусі трубчастого елемента фільтрувально-сорбційного типу.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішні та зовнішні шари картриджа покривають шарами наносрібла.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що внутрішню поверхню корпусу, кришок і гумових ущільнень покривають мікрошарами наносрібла.

базальтову фібру, кварцовий пісок та воду, який **відрізняється** тим, що базальтова фібра вводиться у вигляді суміші волокон різних довжин при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

портландцемент марки М 400 200-300
пісок кварцовий 600

полімерна добавка латекс Адіпласт (Adiplast) 40-80

базальтова фібра довжиною 6 мм 1-4

базальтова фібра довжиною 12 мм 1-4

базальтова фібра довжиною 18 мм 1-4

базальтова фібра довжиною 24 мм 1-4

базальтова фібра довжиною 30 мм 1-4

вода до заданої легкоукладальності.

(11) **72785** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C02F 103/00** (2006.01)

(21) **u201202438** (22) 01.03.2012

(72) Павлюх Леся Іванівна, Бойченко Сергій Валерійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВІСНИХ СТИЧНИХ ВОД**

(57) Спосіб очищення нафтовісних стічних вод, що включає контактування води з вуглецевмісним сорбентом, який **відрізняється** тим, що вихідну рослинну сировину (тирсу) зі ступенем дисперсності 1-3 мм обробляють за температури 190-210 °С протягом 10-30 хв з метою покращення нафтопоглинальних властивостей.

(11) **72525** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C04B 33/00**

(21) **u201115644** (22) 30.12.2011

(72) Сальник Валерій Григорович, Свідерський Валентин Анатолійович, Черняк Лев Павлович, Ткач Наталія Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ЛИТТЯ САНІТАРНОЇ КЕРАМІКИ ПІД ТИСКОМ**

(57) Керамічна маса для лиття санітарної кераміки під тиском, що містить глину тугоплавку, каолін збагачений гідрофобізований, каолін незбагачений лужний, польовошпатовий матеріал, злам фарфоровий, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти у наступному співвідношенні, мас. част. %: глина тугоплавка 23,0-26,0; каолін незбагачений лужний 29,5-31,0; каолін гідрофобізований 20,0-22,0; польовошпатовий матеріал 17,0-19,0; злам фарфоровий 6,0-7,0.

(11) **72514** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C04B 41/45** (2006.01)
B05D 7/24 (2006.01)

(21) **u201115423** (22) 26.12.2011

(72) Вітковський Юрій Антонович

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПРОСОЧУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) Установа для поверхневого просочування залізобетонних конструкцій захисною полімерною просочувальною композицією, що містить просочувальну камеру у вигляді корпусу коробчастої форми з герметичною прокладкою по контуру, ємність для зберігання просочувальної композиції та пристрій безперервної подачі просочувальної композиції в просочувальну камеру, яка **відрізняється** тим, що додатково містить генератор ультразвукових коливань із частотою 22000 Гц, який розміщений в просочувальній камері.

C 04

(11) **72513** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C04B 7/00**

(21) **u201115422** (22) 26.12.2011

(72) Коваленко Олександр Васильович, Вітковський Юрій Антонович

(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ПОЛІМЕРЦЕМЕНТНИЙ РОЗЧИН**

(57) Полімерцементний розчин, що містить портландцемент, полімерну добавку латекс Адіпласт (Adiplast),

- (11) **72719** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C04B 41/86** (2006.01)
- (21) **u201202036** (22) 22.02.2012
- (72) Лісачук Георгій Вікторович, Федоренко Олена Юріївна, Трусова Юлія Дмитрівна, Білостоцька Любов Олександрівна, Павлова Людмила Василівна, Лісачук Лідія Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ЗНЕПРОЗОРЕНА НЕФРИТОВАНА ПОЛИВА**
- (57) Знепрозора нефритована полива, що містить SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , BaO , Na_2O , K_2O , ZnO , ZrO_2 , яка **відрізняється** тим, що додатково містить SnO_2 у наступному співвідношенні компонентів, мас. %: SiO_2 54,70-56,26; Al_2O_3 8,12-10,29; CaO 6,47-7,10; BaO 6,27-7,10; Na_2O 2,50-3,10; K_2O 1,90-2,60; ZnO 6,34-7,25; ZrO_2 4,80-5,20; SnO_2 4,80-5,20.

- (11) **72668** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C04B 41/86** (2006.01)
- (21) **u201201660** (22) 15.02.2012
- (72) Лісачук Георгій Вікторович, Федоренко Олена Юріївна, Трусова Юлія Дмитрівна, Білостоцька Любов Олександрівна, Павлова Людмила Василівна, Дайнеко Катерина Борисівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **НЕФРИТОВАНА ПОЛИВА**
- (57) Нефритована полива, що містить SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , BaO , Na_2O , K_2O , ZnO , ZrO_2 , яка **відрізняється** тим, що додатково містить SnO_2 у наступному співвідношенні компонентів, мас. част. %: SiO_2 56,0-59,07; Al_2O_3 9,56-10,30; CaO 5,90-6,50; BaO 6,0-7,44; Na_2O 1,90-2,01; K_2O 2,0-2,80; ZnO 6,0-6,36; ZrO_2 4,0-5,66; SnO_2 4,0-4,50.

C 05

- (11) **72417** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C05F 11/00**
C05D 9/00
C05G 3/04 (2006.01)
A01N 59/12 (2006.01)
- (21) **u201112136** (22) 17.10.2011
- (72) Тимофійчук Олександр Богданович, Колісник Наталя Михайлівна, Бердніков Олександр Михайлович, Гнидюк Володимир Сергійович, Сендецький Володимир Миколайович, Кривенко Іван Степанович
- (73) **ТИМОФІЙЧУК ОЛЕКСАНДР БОГДАНОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, БЕРДНІКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КРИВЕНКО ІВАН СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНОГО СТИМУЛЯТОРА "ВЕРМІЙОДІС" В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

- (57) 1. Спосіб застосування біологічного стимулятора "Вермійодіс" в технологіях вирощування сільськогосподарських культур, який характеризується тим, що застосовують для допосівної обробки насіння сільськогосподарських культур біологічний стимулятор "Вермійодіс" в дозі 4-5 л/т, для дворазового обприскування рослин під час вегетації ярих і озимих зернових - по 5-6 л/га, кукурудзи, цукрових буряків, картоплі, соняшнику та овочевих культур - по 6-8 л/га.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обприскування рослин під час вегетації біологічним стимулятором "Вермійодіс" озимих і ярих зернових проводять у фазі куціння або виходу в трубку, другий раз - на початок колосіння, сої - у фазі бутонізації, ріпаків - до початку цвітіння, картоплі - в фазі інтенсивного росту, другий раз - на початку цвітіння, цукрових буряків - у фазі змикання рослин в рядках, другий раз - у фазі змикання рослин в міжряддях, кукурудзи - у фазі 3-5 листочків, другий раз - у фазі 7-11 листочків, соняшнику - у фазі 4 пар справжніх листочків, другий раз - на початку формування зачаткових кошиків, овочевих - у фазі 3-4 справжніх листочків, другий раз - на початку цвітіння.

- (11) **72887** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C05F 11/00**
A01C 21/00
- (21) **u201203830** (22) 29.03.2012
- (72) Швартау Віктор Валентинович, Михальська Людмила Миколаївна, Рябушко Віталій Іванович, Єрохін Владислав Євстафійович, Голуб Микола Олексійович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН ТА ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЇВ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ТА ІНШИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Спосіб підвищення врожаїв озимої пшениці та інших сільськогосподарських культур шляхом внесення біостимуляторів росту для позакореневого підживлення посівів озимої пшениці та шляхом обробки насіння, який **відрізняється** тим, що як біостимулятори росту використовують водний розчин гідролізатів з гідробіонтів, отриманих шляхом ферментативного гідролізу, а також суміші комплексних добрив з водним розчином гідролізатів з гідробіонтів, при цьому обробку рослин озимої пшениці виконують у фазу виходу в трубку із розрахунку 0,5-1,0 кг/га (по сухій речовині) при нормі витрати води 200 л/га, а обробку насіння проводять розчинами гідролізатів із розрахунку 0,1-1,0 кг/т насіння.

C 06

- (11) **72644** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C06B 25/00**
C06B 27/00
C06B 33/00
- (21) **u201201427** (22) 10.02.2012

(72) Літвіненко Олександр Миколайович

(73) СІЛВЕРПРИНТ ЛІМІТЕД, СУ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО ВИБУХУ

- (57) 1. Композиція для об'ємного вибуху, що містить рідке нітроване органічне пальне, металеве пальне і вибухову речовину, яка відрізняється тим, що додатково містить структуроутворювач при такому вмісті компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|---------|
| рідке нітроване органічне пальне | 30-45 |
| металеве пальне | 25-50 |
| вибухова речовина | 15-35 |
| структуроутворювач | 0,3-20. |
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що структуроутворювачем є неорганічна речовина з розміром частинок 5-200 нм.
3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що структуроутворювачем є сполучна високомолекулярна речовина або комбінація сполучної високомолекулярної речовини і отверджувача.
4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що структуроутворювачем є комбінація неорганічної речовини з розміром частинок 5-200 нм і сполучної високомолекулярної речовини або комбінації сполучної високомолекулярної речовини і отверджувача.
5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що металевим пальним є порошок алюмінію або магнію, або бору, або кремнію, або будь-якої їх комбінації.
6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що металеве пальне є активованим за рахунок часткового або повного видалення окисної плівки з його поверхні.
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що вибуховою речовиною є речовина, вибрана з нітрамінів, полінітроєфірів, неорганічних нітратів, неорганічних хлоратів, неорганічних перхлоратів, а також будь-якої їх комбінації.
8. Композиція за п. 7, яка відрізняється тим, що вибуховою речовиною є речовина, вибрана з гексогену, октогену, ТЕНу, нітрату амонію, нітрату калію, нітрату натрію, хлорату амонію, хлорату калію, хлорату натрію, перхлорату амонію, перхлорату калію, перхлорату натрію, а також будь-якої їх комбінації.

3. Композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що органічним пальним є суміш рідких органічних речовин з температурою спалаху в закритому тиглі не більше 20 °С.

4. Композиція за п. 3, яка відрізняється тим, що органічне пальне містить щонайменше один циклічний простий ефір.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що стабілізатором є неорганічна речовина або її суміш з розміром частинок 5-200 нм.

6. Композиція за п. 5, яка відрізняється тим, що стабілізатором є оксид металу, неметалу або їх суміш.

С 07

(11) 72777

(24) 27.08.2012

(51) МПК

C07C 15/16 (2006.01)

C07C 211/62 (2006.01)

(21) u201202407

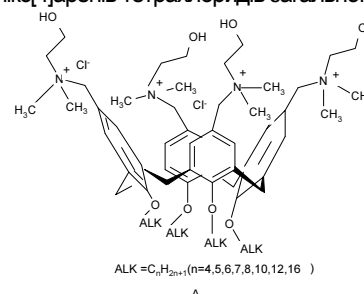
(22) 29.02.2012

(72) Родік Роман Васильович, Кальченко Віталій Іванович, Ів Мелі, FR, Климченко Андрій Сергійович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5,11,17,23-ТЕТРА(Н,Н-ДИМЕТИЛ-Н-ГІДРОКСІЕТИЛАМОНІУМ)-МЕТИЛЕН-25,26,27,28-ТЕТРААЛКОКСИКАЛІКС[4]АРЕНІВ ТЕТРАХЛОРИДІВ

(57) Спосіб одержання 5,11,17,23-тетра(Н,Н-диметил-Н-гідроксietiламоніум)-метилена-25,26,27,28-тетраалкоксикалікс[4]аренів тетрахлоридів загальної формули:



який відрізняється тим, що N,N-диметилетаноламін кватернізують тетрааксхлорометилтетраалкоксикаліксаренами в безводних органічних розчинниках при кип'ятінні.

(11) 72645

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

C06B 25/00

C06B 27/00

C06B 33/00

(21) u201201430

(22) 10.02.2012

(72) Літвіненко Олександр Миколайович

(73) СІЛВЕРПРИНТ ЛІМІТЕД, СУ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБ'ЄМНОГО ВИБУХУ

- (57) 1. Композиція для об'ємного вибуху, яка містить рідкий нітроєфір, яка відрізняється тим, що додатково містить металеве пальне, органічне пальне і стабілізатор при такому вмісті компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------|--------|
| рідкий нітроєфір | 5-25 |
| металеве пальне | 35-65 |
| органічне пальне | 20-60 |
| стабілізатор | 0,3-8. |
2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що металевим пальним є порошок алюмінію або магнію, або бору, або кремнію, або будь-якої їх комбінації.

(11) 72737

(24) 27.08.2012

(51) МПК

C07C 57/30 (2006.01)

C07C 51/41 (2006.01)

C07C 279/14 (2006.01)

(21) u201202157

(22) 24.02.2012

(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович

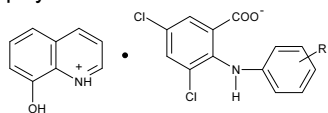
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ ІБУПРОФЕНУ З L-АРГІНІНОМ

- (57) 1. Спосіб отримання твердого розчину ібупрофену та L-аргініну, що включає розчинення вихідних субстанцій у розчиннику та їх подальшу кристалізацію, який **відрізняється** тим, що отримують водний розчин L-аргініну, до розчину додають ібупрофен, проводять сумісну кристалізацію шляхом упарювання отриманого розчину.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що упарювання водного розчину проводять під вакуумом.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спосіб проводять при температурі 20-40 °C.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що швидкість реакції регулюють температурою, що задається.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ібупрофен додають у вигляді твердої сполуки.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що задають мольне співвідношення ібупрофену до L-аргініну в діапазоні 1:1-1:2.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що отримують тверду суміш у вигляді розчинних гранул або порошку для перорального застосування.
8. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що розподіл гранул за розміром проводять на млині з відповідним діаметром сит.

(11) **72542** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C07C 63/00
C07C 229/58 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 31/04 (2006.01)

- (21) u201200067 (22) 03.01.2012
(72) Ісаєв Сергій Григорович, Девяткіна Анна Олександрівна, RU, Яременко Віталій Дмитрович, Єрьоміна Зінаїда Григоровна, Шевельова Наталія Юхимівна, Ханін Вадим Андрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) 8-ОКСИХІНОЛІНІЮ 3,5-ДИХЛОР-N-ФЕНІЛАНТРАНИЛАТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ТА АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ
(57) 8-Оксихінолінію 3,5-дихлор-N-фенілантранілати загальної формули:

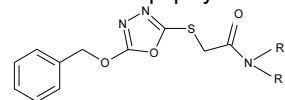


де R=4'-CH₃ або 2'-Cl,
які проявляють протизапальну та антимікробну активність.

(11) **72733** (51) МПК
(24) 27.08.2012 C07D 271/10 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)
A61P 21/02 (2006.01)

(21) u201202138 (22) 24.02.2012

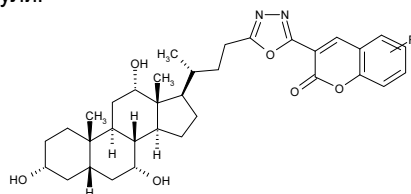
- (72) Георгіянц Вікторія Акіпівна, Перехода Ліна Олексіївна, Рибальченко Тетяна Леонідівна, Штриголь Сергій Юрійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) АМІДИ 5-ФЕНОКСИМЕТИЛ-1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ-ТІОАЦЕТАТНОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ
(57) Аміди 5-феноксиметил-1,3,4-оксадіазол-2-іл-тіоацетатної кислоти загальної формули:



де R = C₆H₅; R₁=H або R = C₆H₅; R₁= C₆H₅,
які виявляють протисудомну активність.

(11) **72609** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C07D 413/02 (2006.01)
C07J 9/00

- (21) u201201125 (22) 03.02.2012
(72) Коваленко Сергій Миколайович, Ніколаєнко Павло Валерійович, Гусаров Віктор Ігорович, Заремба Олег Вікторович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) 3-(5-((R)-3-((3R,5S,7R,8R,9S,10S,12S,13R,14S,17R)-3,7,12-ТРИГІДРОКСИ-10,13-ДИМЕТИЛГЕКСАДЕКАГІДРО-1Н-ЦИКЛОПЕНТА[А]ФЕНАНТРЕН-17-ІЛ)БУТИЛ)-1,3,4-ОКСАДІАЗОЛ-2-ІЛ)-2Н-ХРОМЕН-2-ОН ТА ЙОГО ПОХІДНІ
(57) 3-(5-((R)-3-((3R, 5S, 7R, 8R, 9S, 10S, 12S, 13R, 14S, 17R)-3,7,12-тригідрокси-10,13-диметилгексадекагідро-1Н-циклопента[α]фенантрен-17-іл)бутил)-1,3,4-оксадіазол-2-іл)-2Н-хромен-2-он та його похідні загальної формули:

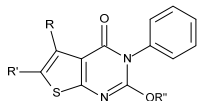


де R означає гідроген або галоген, або алкіл, або -О-алкіл, або N-алкіл.

(11) **72647** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C07D 417/00
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)

- (21) u201201452 (22) 13.02.2012
(72) Різак Галина Вікторівна, Тимчук Наталія Федорівна, Щербак Олена Анатоліївна, Шемчук Леонід Антонович, Левашов Дмитро Вікторович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) 2-АЛК(АЦИЛ)ОКСИ-4-ОКСО-3-ФЕНІЛ-5-R-6-R'-ТІЄНО[2,3-d]-ПІРИМІДИНИ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

- (57) 2-Алк(ацил)окси-4-оксо-3-феніл-5-R-6-R'-тієно[2,3-d]-піримідини загальної формули:



де $R+R'=(CH_2)_3$, $R''=Et$ або $R=R'=Me$, $R''=Ac$, які виявляють діуретичну активність.

C 08

- (11) **72502** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C08G 59/00
B29C 35/08 (2006.01)

- (21) u201115005 (22) 19.12.2011
(72) Іванова Ліна Олександрівна, Гарасв Максим Бекмурадович, Кхалід Ісмаїл Ібрагім Аль Мула Алі
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФРИКЦІЙНОГО ПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ
(57) Спосіб отримання фрикційного полімерного композиційного матеріалу, що включає просочення армуючого матеріалу епоксидним в'язучим, формування, магнітну обробку постійним магнітним полем на стадії твердіння, який відрізняється тим, що армуючий матеріал попередньо перемішують, при цьому матеріал містить порошки, ваг. ч. заліза - 89,5-95,3, глини - 3,0-7,5, сірки - 0,3-0,8, просочення армуючого матеріалу епоксидним в'язучим проводять перемішуванням до отримання матеріалом рідинно-рухомого стану, при цьому співвідношення порошків та епоксидного в'язучого складає 1:1, формування проводять зануренням металевої основи в рідинно-рухомий матеріал з наступним вилученням металевої основи із шаром матеріалу, твердіння матеріалу проводять під дією постійного магнітного поля, яке формується в статорі електродвигуна під напругою 220 В.

який витримують та подрібнюють, і промивають отриманий продукт до нейтральної реакції, який відрізняється тим, що сильну кислоту використовують в концентрації від 0,5 % до 1,2 %, а лужний реагент для здійснення реакції поліконденсації використовують в концентрації від 20 % до 27 %.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що лужний реагент для здійснення реакції поліконденсації вибирають із групи, що включає гідроксиди лужних металів, амонію.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як сильну кислоту використовують кислоту, вибрану з групи, що включає соляну і сірчану кислоти.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як спирт використовують спирт, вибраний із групи, що включає 96 % етиловий спирт, 70 % етиловий спирт, 50 % етиловий спирт.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що значення m знаходиться в діапазоні 46-58, а значення n - у діапазоні 17-30.

- (11) **72801** (51) МПК
(24) 27.08.2012 C08K 13/04 (2006.01)

- (21) u201202569 (22) 03.03.2012
(72) Новак Дмитро Сергійович, Березненко Наталія Михайлівна, Пахаренко Вікторія Валеріївна, Шостак Тетяна Степанівна, Пахаренко Валерій Олександрович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ЕЛЕКТРОПРОВІДНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**
(57) Електропровідна полімерна композиція, що містить полімерну матрицю та електропровідний наповнювач, яка відрізняється тим, що як полімерну матрицю вибрано поліетилен, а як електропровідний наповнювач вибрано обміднений графіт та додатково введено вуглецеві нанотрубки, при цьому компоненти взяті в наступному співвідношенні в % мас.:
поліетилен 70,0-90,0
обміднений графіт 5,0-25,0
вуглецеві нанотрубки 5,0-25,0.

- (11) **72402** (51) МПК
(24) 27.08.2012 C08G 77/04 (2006.01)

- (21) u201002383 (22) 03.03.2010
(72) Доровський Олександр Вікторович, Хорунжий Геннадій Геннадійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"**
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТУ НА ОСНОВІ ГІДРОГЕЛЮ МЕТИЛКРЕМНІЄВОЇ КИСЛОТИ
(57) 1. Спосіб одержання сорбенту на основі гідрогелю метилкремнієвої кислоти загальної формули $\{(CH_3SiO_{1,5}) \cdot mH_2O\}_n$, де m - кількість молекул води в ланці $\{(CH_3SiO_{1,5}) \cdot mH_2O\}$, n - кількість ланок $\{(CH_3SiO_{1,5}) \cdot mH_2O\}$ в гідрогелі, при якому з вихідної речовини в присутності сильної кислоти в середовищі спирту отримують гідргель шляхом гідролізу з наступною поліконденсацією в лужному середовищі,

- (11) **72684** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C08L 67/00
C09D 163/00

- (21) u201201712 (22) 16.02.2012
(72) Венгерцев Юрій Олександрович, Ковтун Сергій Володимирович, Хомик Павло Миколайович, Письмак Володимир Анатолійович
(73) **ВЕНГЕРЦЕВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВТУН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХОМИК ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ПИСЬМАК ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОПРОВІДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПОКРИТТЯ**
(57) Електропровідна композиція для покриття, що включає насичену полієфірну смолу, діізоціанат, розчинник та електропровідний наповнювач, яка відрізняється тим, що як діізоціанат містить рідкий відход виробництва толуїлендіізоціанату, сполучений з поліфе-

нілсилоксаном у співвідношенні 2,5:1, а як електро-
провідний наповнювач - менілітовий сланець та арзаміт при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

насичена поліефірна смола	20-25
рідкий відход виробництва толуїленді- зоціонату, сполучений з поліфенілсил- оксаном у співвідношенні 2,5:1	20-25
розчинник	30-34
менілітовий сланець	10-13
арзаміт	10-13.

C 09

(11) **72460** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C09D 5/00

(21) u201114466 (22) 07.12.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович

(73) ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ

(54) СРІБНА ФАРБА

(57) Срібна фарба, яка містить подрібнений кремнезем, оліфу, смолу і пігмент, яка відрізняється тим, що додатково містить 1 % срібла від маси кремнезему, за масою складає, %:

кремнезем	49
оліфа	10
смола	20
пігмент	20
срібло	1.

(11) **72517** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C09D 9/00
C11D 7/00
C23G 5/00

(21) u201115475 (22) 27.12.2011

(72) Кіпров Олександр Володимирович, Подреза Сергій Михайлович, Похиль Вадим Іларіонович, Немчин Олександр Федорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА"

(54) СПОСІБ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ШАРУ ФАРБИ І/АБО ЕМАЛІ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДОВІСНИХ ЛАКОФАРБОВИХ КОМПОЗИЦІЙ З ОЧИЩУВАНИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) 1. Спосіб приготування розчину для видалення шару фарби і/або емалі на основі епоксидовмісних лакофарбових композицій з очищуваних поверхонь, що включає змішування компонентів і диспергацію розчину, причому на першій стадії диспергування застосовують повну дозу метиленхлориду як першого компонента, який відрізняється тим, що процеси змішування, диспергування і гомогенізації при отриманні розчину проводять в режимах розвинутої кавітації при віброрезонансних коливаннях, одночасно подаючи у віброрезонансний змішувач-диспергатор повні дози метиленхлориду і циклофосфану протягом 5-10 сек., таким же чином вводять у розчин повні дози чотирихлористого вуглецю, ізопропілового і/або бу-

тилового спирту і неону, потім поступово протягом 10 сек. вводять повні дози парафіну і толуолу у вигляді емульсії парафіну в толуолі з розмірами часточок не менше 30-50 мкм.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що емульсію парафіну в толуолі отримують в режимах розвинутої кавітації при віброрезонансних коливаннях, при цьому у віброрезонансний суперкавітуючий змішувач-диспергатор поступово подають протягом 3-5 сек. толуол, а потім протягом 60 сек. парафін, попередньо здрібнений у механічному диспергаторі до розмірів 0,8-1 мм.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що диспергування і змішування в режимах розвинутої кавітації проводять при відносних довжинах суперкавітації $\ell_k = 1,2 \div 1,5$ і відповідно числах кавітації $X = 0,5 \div 0,8$, що відповідає режиму суперкавітаційного потоку, а віброрезонансні коливання проводять на частоті від 30 до 60 Гц.

(11) **72516** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C09D 9/00
C11D 7/00
C23G 5/00

(21) u201115474 (22) 27.12.2011

(72) Кіпров Олександр Володимирович, Подреза Сергій Михайлович, Похиль Вадим Іларіонович, Немчин Олександр Федорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА"

(54) РОЗЧИН ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ШАРУ ФАРБИ І/АБО ЕМАЛІ НА ОСНОВІ ЕПОКСИДОВІСНИХ ЛАКОФАРБОВИХ КОМПОЗИЦІЙ З ОЧИЩУВАНИХ ПОВЕРХОНЬ

(57) Розчин для видалення шару фарби і/або емалі на основі епоксидовмісних лакофарбових композицій з очищуваних поверхонь, переважно металевих, в тому числі з алюмінію та його сплавів, що містить метиленхлорид, парафін і/або очищений бджолиний віск, чотирихлористий вуглець, ізопропіловий і/або бутиловий спирт, неон, який відрізняється тим, що розчин додатково містить циклогексанон і толуол, при наступному співвідношенні компонентів, % мас: метиленхлорид 30-40, циклогексанон 15-20, толуол 15-20, парафін і/або очищений бджолиний віск 0,4-1,0, чотирихлористий вуглець 5-10, ізопропіловий і/або бутиловий спирт 10-20, неон 3-8, при цьому всі інгредієнти в розчині мають підвищену питому поверхню і підвищену реологічну активність для інтенсифікації фізико-хімічних процесів, для чого піддані кавітаційному впливу в режимах розвинутої кавітації при віброрезонансних коливаннях.

(11) **72451** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 C09D 127/00

(21) u201114226 (22) 01.12.2011

- (72) Свідерський Владислав Петрович, Кириченко Людмила Мефодіївна
 (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **АНТИАДГЕЗИЙНЕ, ЗНОСОСТІЙКЕ ПОКРИТТЯ**
 (57) Антиадгезійне, зносостійке покриття на основі порошкової композиції, що включає фторовмісний співполімер в вигляді фторопласту 4МБ, нітрид бору, оксид хрому та дифенілсиландіол, яке **відрізняється** тим, що додатково містить графіт С1 і ламінарну сполуку графіту, яка інтеркальована FeCl_3 , при співвідношенні компонентів в композиції в таких кількостях, мл.:
 фторопласт 4МБ 100,0
 нітрид бору 0,3-0,5
 графіт С1 5,0-10,0
 ламінарна сполука графіту, яка інтеркальована FeCl_3 1-5
 оксид хрому 1,0-1,5
 дифенілсиландіол 0,05-0,5,
 при цьому дисперсність порошкової композиції знаходиться в межах 40-80 мкм, перед нанесенням порошкової композиції піддають термообробці при 150 °С протягом 1 години, з наступним оплавленням на робочій поверхні виробу при температурі 360-370 °С протягом 2 годин і охолодженням до кімнатної температури з швидкістю не більше 40 °С за годину.

- (72) Доценко Володимир Павлович, Березовська Ірина Всеволодівна, Полетаєв Микола Іванович, Дорошенко Юлія Олександрівна, Вовчук Яків Ілліч, Єфрюшина Нінель Петрівна, Зубар Олена Володимирівна
 (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЮМІНОФОРУ НА ОСНОВІ ТЕРБІЙ-ІТРІЙ АЛЮМІНІЄВОГО ГРАНАТУ, АКТИВОВАНОГО ІОНАМИ ЦЕРІЮ**
 (57) Спосіб отримання люмінофору на основі тербій-ітрій алюмінієвого гранату, активованого іонами церію, що включає приготування реакційної суміші шляхом змішування похідних компонентів Tb_4O_7 , або $\text{Tb}_4\text{O}_7 + \text{Y}_2\text{O}_3$, активованих церієм, її відпал у відновлювальному середовищі, який **відрізняється** тим, що спочатку компоненти реакційної суміші розчиняють у мінеральній кислоті, отримують осад оксалатів металів, який піддають випалу при температурі 850 °С, далі додають оксид алюмінію Al_2O_3 з розміром часток 30-70 нм, а відпал суміші здійснюють при температурі 1200-1300 °С.

C 10

- (11) **72543** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **C09K 8/00**
E21B 21/14 (2006.01)
 (21) **u201200089** (22) 03.01.2012
 (72) Кустурова Олена Валеріївна, Кривуля Сергій Вікторович, Нагієв Али Гіяс огли, Вахрив Андрій Петрович, Жмурков Віктор Іванович, Жуган Оскар Анатолійович
 (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
 (54) **РІДИНА ДЛЯ ГЛУШІННЯ ТА КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН**
 (57) Рідина для глушіння та капітального ремонту свердловин, що містить структуроутворювач, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гідрофобний інгібітор, кіркоутворювач, неорганічний інгібітор та піногасник при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 структуроутворювач (полісахаридний полімер) 0,1-15,0
 гідрофобний інгібітор (поліетиленгліколь або поліалкіленгліколь або ГКР) 0,5-3,0
 кіркоутворювач (крейда та/або целюлозний наповнювач) 1,0-5,0
 неорганічний інгібітор (KCl та/або NaCl) 3,0-10,0
 піногасник 0,05-1,0
 вода решта.

- (11) **72851** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **C10B 39/00**
 (21) **u201203147** (22) 19.03.2012
 (72) Стельмаченко Станіслав Юрійович, Носков Валентин Олександрович, Суренський Олег Миколайович, Коськова Галина Ериківна
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**
 (54) **КАМЕРА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**
 (57) Камера сухого гасіння коксу, що складається з розташованих у металевому кожусі форкамери, зони охолодження, зони косих ходів з консолями, кладка якої виконана з фасонних і нормальних вогнетривких виробів, кожний ряд яких зв'язаний між собою зачепленням "паз у шпунт", і шамотного вогнетривкого виробу, яка **відрізняється** тим, що в зоні косих ходів вогнетривкі вироби додатково зв'язані між собою за допомогою зачеплення "ластівчин хвіст", а крайній, прилягаючий до кожуха шар по периметру кладки виконаний з легковагових вогнетривків.

C 11

- (11) **72746** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **C09K 11/08** (2006.01)
C09K 11/64 (2006.01)
C09K 11/77 (2006.01)
 (21) **u201202217** (22) 27.02.2012

- (11) **72576** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **C11D 1/10** (2006.01)
 (21) **u201200702** (22) 23.01.2012
 (72) Пушанко Микола Миколайович, Парахоня Андрій Миколайович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) КОЛОННИЙ ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ

(57) Колонний дифузійний апарат, що складається з циліндричного корпусу, всередині якого встановлено ряди контрлопатей, трубовада зі встановленими на ньому рядами лопатей, приводу трубовада, вивантажувальних шнеків, патрубків для подачі живильної води, патрубка для відводу соку, труби для подачі сокоотружкової суміші, ситового поясу, який **відрізняється** тим, що на внутрішній стороні стінки трубовада закріплено ряди лопатей, а всередині трубовада встановлено вісь, на якій розміщено ряди контрлопатей, все разом утворює додаткову, паралельну основній, транспортну систему.

(11) 72581

(24) 27.08.2012

(51) МПК

C11D 3/08 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

(21) u201200799

(22) 26.01.2012

(72) Пантелеймонов Антон Віталійович, Барабан Андрій Юрійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЦЕНТР ПРИКЛАДНОЇ ХІМІЇ"

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТА ДЕЗІНФЕКЦІЇ ПОВЕРХОНЬ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Композиція для очищення та дезінфекції поверхонь будівельних матеріалів, таких як цегла, азбестоцементні листи, бетон, залізобетон, виготовлена у вигляді розчину, який містить гіпохлорит лужного металу, яка **відрізняється** тим, що містить гіпохлорит будь-якого лужного або лужноземельного металу, або гіпохлорит алюмінію або їхню суміш в кількості від 1 до 50 мас. %, крім того, додатково містить один з силікатів лужних металів та/або силікат амонію або їх суміш в кількості від 0,1 до 50 мас. %, а також воду - решта.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить будь-який фторсилікат лужного металу або фторсилікат амонію, або їхню суміш в кількості від 0,01 до 2 мас. %.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить поверхнево-активну речовину, яка вибрана з групи, що містить сульфоетоксилати лужних металів, солі жирних кислот або їх суміш, у кількості від 0,1 до 20 мас. %.

(57) 1. Ферментер для культивування клітинних культур, що містить ємнісний реактор циліндричної форми з перемішувачем пристроєм у вигляді гофрованого сильфона з аератором, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить гнучкі кільцеві перфоровані диски, що прикріплені до внутрішньої стінки ферментера з однієї сторони, а з іншої примикають до сильфону, каркас якого виготовлений з гідрофобного фторопласту з аераційними вікнами з фторопласту меншої товщини ніж каркас не більше ніж втричі.

2. Ферментер для культивування мікроорганізмів за п. 1, який **відрізняється** тим, що для герметизації місця введення штока в місткість використаний герметизуючий сильфон.

3. Ферментер для культивування мікроорганізмів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як іммобілізуючі поверхні використані внутрішні конструктивні елементи.

(11) 72531

(24) 27.08.2012

(51) МПК

C12M 1/04 (2006.01)

(21) u201115652

(22) 30.12.2011

(72) Поводзинський Вадим Миколайович, Ружинська Людмила Іванівна, Шибельський Владислав Юрійович, Костик Сергій Ігорович, Резенчук Олена Євгенівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) АПАРАТ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИННИХ КУЛЬТУР

(57) Апарат для культивування клітинних культур, що містить циліндричну герметичну ємність з технологічними патрубками та розташований всередині ємності пристрій для перемішування середовища, який включає вертикальний шток з приводом, встановлений на осі ємності з можливістю зворотно-поступального руху в вертикальній площині та набір перемішувачів елементів, які являють собою еластичні тонкі мембрани, розташовані на радіальних підпірках, який **відрізняється** тим, що апарат має горизонтальне положення із ступенем заповнення, який залежить від висоти касет; забезпечений штуцерами підводу стерильного повітря та відводу метаболітів, а також містить касету з можливістю обертання та насадки з великою питомою поверхнею.

C 12

(11) 72526

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

C12M 1/00

(21) u201115645

(22) 30.12.2011

(72) Поводзинський Вадим Миколайович, Ружинська Людмила Іванівна, Шибельський Владислав Юрійович, Резенчук Олена Євгенівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ФЕРМЕНТЕР ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИННИХ КУЛЬТУР

(11) 72573

(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)

C12N 1/00

(21) u201200665

(22) 23.01.2012

(72) Завгородній Андрій Іванович, Позмогова Світлана Аркадіївна, Гірка Марина Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"

(54) СПОСІБ ПРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ ПРОБ ФЕКАЛІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПАРАТУБЕРКУЛЬОЗІ

(57) Спосіб передпосівної обробки фекалій та об'єктів зовнішнього середовища при паратуберкульозі, що вклю-

чає відбір біоматеріалу, змішування з фекальними масами, повторний відбір біоматеріалу для висіву у пробірки, висів обробленого біоматеріалу, використання бактерициду, який **відрізняється** тим, що як бактерицид використовують 0,9 % розчин N-цетилпіридинію хлористого за експозиції 18 годин.

мператури охолоджуючої води в замкнутому контурі охолодження і очищення доменного газу зміною витрати води, що подається в контур, від зовнішнього джерела.

- (11) **72864** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C12N 5/04** (2006.01)
- (21) **u201203325** (22) 20.03.2012
- (72) Теплицька Людмила Михайлівна, Жупанов Іван Вікторович, Юркова Ірина Миколаївна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ КАЛУСНОЇ ТКАНИНИ БУРКУНУ ЛІКАРСЬКОГО (MELILOTUS OFFICINALIS PALL.)**
- (57) Спосіб культивування калусної тканини буркуну лікарського (*Melilotus officinalis* Pall.), який включає виділення експланту, стерилізацію і культивування його на живильному середовищі, що містить мінеральні солі, мікроелементи, інозит, тіамін, пірідоксин, нікотинову кислоту, аскорбінову кислоту, сахарозу, агар і фітогормони, знімання біомаси, збереження частини її для подальшого культивування, який **відрізняється** тим, що як експланти використовують насіння буркуну лікарського (*Melilotus officinalis* Pall.), а культивування здійснюють на середовищі Мурасіге і Скуга, що містить половинну концентрацію макро- і мікроелементів, 6-бензиламінопурин - 0,2-0,5 мг/л і 2,4-дихлорфеноксіцетову кислоту - 1,0-2,0 мг/л.

C 21

- (11) **72510** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C21B 7/22** (2006.01)
- (21) **u201115385** (22) 26.12.2011
- (72) Чувакін Віктор Олексійович, Войтковський Геннадій Петрович, Міщенко Олександр Іванович, Вовк Олександр В'ячеславович, Чайкун Марина Альбертівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ" (ДП "УКРДІПРОМЕЗ")**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ І УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛОТИ ДОМЕННОГО ГАЗУ**
- (57) Спосіб очищення і утилізації теплоти доменного газу, що включає мокру стадію очищення доменного газу і утилізацію теплоти охолоджуючої запарошеного доменного газу води, циркулюючої в замкнутому контурі охолодження і очищення доменного газу, який **відрізняється** тим, що утилізують теплоту охолоджуючої води шляхом нагріву і випаровування робочого тіла парової турбіни, як робоче тіло парової турбіни використовують низькокиплячу рідину, і одночасно виробляють електроенергію, а температуру очищеного доменного газу регулюють залежно від те-

- (11) **72512** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C21B 7/22** (2006.01)
- (21) **u201115389** (22) 26.12.2011
- (72) Чувакін Віктор Олексійович, Войтковський Геннадій Петрович, Міщенко Олександр Іванович, Вовк Олександр В'ячеславович, Чайкун Марина Альбертівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ" (ДП "УКРДІПРОМЕЗ")**
- (54) **ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ І РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛОТИ ЗАПОРОШЕНОГО КОЛОШНИКОВОГО ГАЗУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ**
- (57) Пристрій очищення і рекуперації теплоти запарошеного колошникового газу доменної печі, що містить газохід підвідний 4 запарошеного газу до скрубера 1, забезпеченого трубопроводом підживлення 20 від зовнішнього джерела зі встановленим на ньому регулятором витрати 19, та газохід відвідний 17 очищеного колошникового газу, контур циркуляції охолоджуючої колошниковий газ у скрубери води, що містить циркуляційний трубопровід подання 15 охолоджуючої води принаймні на одну форсунку 2 скрубера та трубопровід відведення 16 нагрітої води зі встановленими на ньому насосом 7 і регулятором витрати 28, та пристрій утилізації теплоти охолоджуючої колошниковий газ води, який **відрізняється** тим, що пристрій утилізації теплоти охолоджуючої колошниковий газ води містить контур парової турбіни 10 з електрогенератором 27, як робоче тіло якої використана низькокипляча рідина, що містить сполучені трубопроводами 13 контуру та встановлені послідовно по ходу робочого тіла після парової турбіни 10 конденсатор 11, насос 12, підігрівач 9 і пароперегрівник 8 робочого тіла, причому підігрівач 9 і пароперегрівник 8 включені в контур циркуляції охолоджуючої колошникові газу води, при цьому на циркуляційному трубопроводі подання 15 охолоджуючої води принаймні на одну форсунку 2 встановлений датчик температури охолоджуючої води 22, сполучений електричними зв'язками з процесором 26, а трубопровід відведення 16 нагрітої води від скрубера сполучений з краплеуловлювачем, встановленим перед насосом 7, при цьому на відвідному газоході 17 очищеного колошникового газу встановлений датчик температури очищених колошникових газів 21, також сполучений електричними зв'язками з процесором 26, а регулятор витрати 19, встановлений на трубопроводі підживлення 20 від зовнішнього джерела, сполучений з процесором 26, при цьому газохід підведення 4 запарошених колошникових газів до скрубера 1 забезпечений водоохолоджуваними елементами 5, включеними трубопроводами подання і відведення 14 охолоджуючої води в контур циркуляції охолоджуючої колошниковий газ води.

- (11) **72524** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C21C 5/28** (2006.01)
- (21) **u201115643** (22) 30.12.2011
- (72) Богушевський Володимир Святославович, Жук Сергій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ПЕРІОДІВ КОНВЕРТОРНОГО ПРОЦЕСУ**
- (57) 1. Спосіб автоматичного контролю періодів конверторного процесу, що включає контроль таких моментів та періодів плавки, як: початок/кінець циклу плавки; завантаження лому; заливання чавуну; початок продувки; переривання продувки, скочування шлаку, кінець продувки; початок додувки; кінець додувки; зливання сталі; зливання шлаку шляхом формування сигналів позиційних вимикачів, що розташовані на технологічному обладнанні, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють: кут повороту (положення) конвертора, тривалість окремих періодів і аналізують ознаки, що характеризують виконання попередніх технологічних операцій.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для контролю початку/закінчення продувки додатково аналізується виконання умови $N < N_{\max}$ та $v > v_{\min}$, де N - положення фурми над рівнем розплаву, м; v - витрати кисню (інтенсивність подачі дуття), м³/хв.

- (11) **72571** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C21C 7/00**
C22B 9/05 (2006.01)
C22B 9/20 (2006.01)
C22B 9/21 (2006.01)
- (21) **u201200615** (22) 19.01.2012
- (72) Лабінцев Олексій Миколайович, Антонов Віктор Васильович
- (73) **ЛАБІНЦЕВ ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АНТОНОВ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ДРІБНОБУЛЬБАШКОВОГО ПРОДУВАННЯ У ПЕЧАХ І КОВШАХ МАЛОЇ ЄМКОСТІ**
- (57) 1. Спосіб комплексного дрібнобульбашкового продування у печах і ковшах малої ємкості комбіновано різними газами через донні щільні продувальні пристрої у металургійних ємкостях з метою рафінування і дегазації розплаву, який **відрізняється** тим, що у дуговій сталеплавильній печі і в сталерозливальній ковші встановлюються продувальні пристрої, загальна площа робочої поверхні кожного з яких знаходиться в межах 3-20 % від площі подони печі або днища ковша.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у дуговій сталеплавильній печі продувальний пристрій встановлюється в міжелектродній зоні із зсувом його геометричного центру на 5-30 см від центру подони у напрямі випускного отвору печі; при цьому під час скачування шлаку і нахилу печі у бік робочого вікна продування збільшує рідкотекучість шлаку і прискорює його рух, а під час випуску металу і нахилу печі у бік випускного отвору продувальний прист-

рій залишається під розплавом до зливу металу із печі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у ковші продувальний пристрій встановлюється діаметрально або так, щоб його геометричний центр знаходився на відстані від стінки ковша у межах 1/3-1/4 діаметра днища ковша, а його будь-яка сторона була не ближче 20 см від стінки ковша або від гніздового блока шиберів або стопора.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що продування в дрібнобульбашкових режимах комбіновано різними газами застосовується в комплексі - в печі і в ковші послідовно, при цьому під час випуску металу із печі продування продовжується до останньої хвилини зливу металу із печі, а у ковші продування включається при заповненні на 1/4 його висоти рідким металом.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що продування в дуговій печі плавно включається при завершенні пропалювання колодязів в шихті; під час окислювального періоду в печі продування може здійснюватися з використанням інертного або нейтрального, або відновного, або окислювального газів з інтенсивністю 30-200 л/хв.; під час відновного періоду до закінчення випуску металу з печі в ківш продування здійснюється інертним газом з його витратою 70-150 літрів на тонну рідкого металу.

6. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що у ковші продування поступово виводиться на розрахункові режими: з метою гомогенізації розплаву в ковші необхідно 3-5 хвилин дрібнобульбашкового продування; для видалення неметалічних включень різного хімічного складу тривалість дрібнобульбашкового продування 7-12 хвилин; з метою дегазації тривалість дрібнобульбашкового продування в ковші складає 15-30 хвилин; при розливанні металу продування в ковші продовжується.

C 22

- (11) **72711** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C22B 1/26** (2006.01)
- (21) **u201201962** (22) 21.02.2012
- (72) Купріков Роман Олексійович, Бочка Володимир Васильович, Суліменко Сергій Євгенович, Ковшов Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СТАБІЛІЗАТОР ГРАНУЛОМЕТРИЧНОГО СКЛАДУ ГАРЯЧОГО АГЛОМЕРАТУ**
- (57) 1. Стабілізатор гранулометричного складу гарячого агломерату, що включає барабан з приводом обертання, бандажі, опорні і упорні ролики, завантажувальну лійку і розвантажувальну камеру, полки на внутрішній поверхні барабана, який **відрізняється** тим, що полки являють собою закріплені на внутрішній поверхні барабана трапецеїдальні пластини, основа кожної з яких становить 0,0125-0,01 від довжини барабана, висота - 0,9-0,11 діаметра барабана, а кут нахилу бічної поверхні пластини до її основи ста-

новить 85-88°, при цьому пластини кріпляться з зазором між собою, рівним 0,00625-0,005 від довжини барабана.

2. Стабілізатор гранулометричного складу гарячого агломерату за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор між пластинами, починаючи з середини барабана і до розвантажувальної камери, зменшується на 20-30 %.

(11) **72692** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C22C 1/02** (2006.01)

(21) **u201201812** (22) 17.02.2012

(72) Лихошва Валерій Петрович, Афтанділянц Євгеній Григорович, Рейнталь Олена Олександрівна, Надашкевич Роман Сергійович, Тимошенко Андрій Миколайович, Головка Леонід Федорович, Шатрава Олександр Павлович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб отримання композиційних матеріалів, що включає введення в металевий розплав нагрітих дисперсних частинок, який **відрізняється** тим, що частинки транспортуються в розплав у вигляді газової суспензії, яка містить від 0,00035 до 0,03 м³ частинок /м³ газу та які перед надходженням в розплав нагріваються лазерним випромінюванням до температури 0,8-0,95 температури плавлення матеріалу частинок, а їх рух прискорюється нагрітим лазерним випромінюванням газовим потоком, при співвідношенні тисків транспортуючого і прискорюючого газу від 0,2 до 0,4.

(11) **72620** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **C22C 37/10** (2006.01)

(21) **u201201239** (22) 07.02.2012

(72) Олексенко Ірина Володимирівна, Марковський Євген Адамович, Гаврилюк Володимир Петрович, Литвиненко Юрій Михайлович

(73) **ЛИТВИНЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **АНТИФРИКЦІЙНИЙ ЧАВУН**

(57) Антифрикційний чавун, що вміщує вуглець, кремній, марганець, фосфор, сірку, мідь і залізо, який **відрізняється** тим, що він вміщує алюміній і мідь, при такому співвідношенні компонентів, ваг. %:

вуглець	2,80-2,9
кремній	0,4-2,20
марганець	0,17-0,19
фосфор	0,35-0,55
сірка	0,72-0,80
мідь	5,5-7,96
алюміній	2,5-2,82
залізо	решта.

C 23

(11) **72771** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C23C 12/00**

(21) **u201202364** (22) 28.02.2012

(72) Олеськів Ростислав Борисович

(73) **ОЛЕСЬКІВ РОСТИСЛАВ БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб синтезу багатокомпонентних матеріалів, що включає дискретне випарування компонент і синтез їх парціальних парів в реакторі, який **відрізняється** тим, що випарування багатокомпонентної механічної суміші матеріалів і синтез їх парогазової суміші парціальної пари реалізується в реакторі при температурі випарування найбільш тугоплавкої компоненти.

(11) **72591** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **C23C 14/00**

(21) **u201200916** (22) 30.01.2012

(72) Черних Дмитро Ігорович, Скобло Тамара Семенівна, Сідашенко Олександр Іванович, Науменко Артем Олександрович, Мартиненко Олександр Дмитрович, Гаркуша Ігор Євгенович, Бирка Олег Володимирович, Бандура Андрій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ЧЕРНИХ ДМИТРО ІГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ НОЖІВ ДВАНДЦЯТИРАМНИХ ВІДЦЕНТРОВИХ БУРЯКОРІЗОК**

(57) 1. Спосіб підвищення експлуатаційної стійкості ножів дванадцятирамних відцентрових бурякорізок, що включає зміцнення різального інструмента короткими плазмовими імпульсами для забезпечення швидкого розплавлення і наступного над швидкого (~10⁶с) охолодження поверхневого шару товщиною 20-100 мкм, який **відрізняється** тим, що в процесі експлуатації виконують розбракуння ножів з використанням неруйнівного методу контролю за коерцитивною силою та виконують їх комплектування за однією маркою сталі за їх близьким напруженим станом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розбракуння за марками сталей здійснюють за близьким рівнем значень коефіцієнта анізотропії їх властивостей.

3. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що оцінку близького напруженого стану при експлуатації виконують за коерцитивною силою шляхом вимірювання цієї характеристики по центру і краях робочої поверхні леза, а також в аналогічних зонах гладкої частини з протилежного боку.

- (11) **72904** (24) 27.08.2012 (51) МПК (2012.01)
C23C 14/14 (2006.01)
C23C 26/00
B23B 15/00
B23B 5/00
B23B 7/00
B23B 9/00
- (21) **u201205628** (22) 08.05.2012
- (72) Кирик Григорій Васильович, Погребняк Олександр Дмитрович, Береснев В'ячеслав Мартинович, Стадник Олександр Дмитрович
- (73) **КИРИК ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **МЕТАЛЕВИЙ ПОРОШОК ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ**
- (57) Металевий порошок для термічного нанесення покриття на основі перехідних металів, що містить хром, залізо та нікель, який **відрізняється** тим, що він додатково містить кремній, бор, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------|---------|
| хром | 8-14 |
| кремній | 2,5-3,2 |
| бор | 1,5-2,5 |
| залізо | 4-6 |
| нікель | решта, |
- при цьому фракційний склад складових порошку знаходиться у межах 30-55 μm .

- (11) **72585** (24) 27.08.2012 (51) МПК (2012.01)
C23C 16/00
C23C 20/00
C23C 30/00
- (21) **u201200846** (22) 27.01.2012
- (72) Козуб Павло Анатолійович, Лобойко Олексій Якович, Гринь Григорій Іванович, Довбій Тетяна Анатоліївна, Бабенко Євген Олександрович, Резніченко Ганна Михалівна, Мухіна Людмила Василівна, Бондаренко Людмила Миколаївна
- (73) **КОЗУБ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ХІМІЧНО ОСАДЖЕНОГО НІКЕЛЮ ТА НАНОДИСПЕРСНИХ АЛМАЗІВ**
- (57) Спосіб одержання композиційного матеріалу на основі хімічно осадженого нікелю та нанодисперсних алмазів, шляхом хімічного відновлення металічного нікелю з аморфного осаду карбонату/гідроксиду ніколу гіпофосфітом натрію, який **відрізняється** тим, що відновлення металічного нікелю ведуть не з розчину солі ніколу, а з аморфного осаду карбонату/гідроксиду ніколу, який одержують осадженням солі ніколу карбонатом/гідроксидом лужних металів з додаванням водної суспензії наноалмазів.

C 30

- (11) **72667** (24) 27.08.2012 (51) МПК (2012.01)
C23C 16/00
H01L 21/00
H01L 31/00
- (21) **u201201650** (22) 15.02.2012
- (72) Форш Павел Анатольєвич, RU, Ларкін Сергій Юрійович, Новіков Євген Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР "ФОНОН", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОНЦЕРН "НАУКА"**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАННИХ ПЛІВОК АМОРФНОГО КРЕМНІЮ ДЛЯ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) Спосіб отримання наноструктурованих плівок аморфного кремнію для сонячних елементів, що включає осадження кремнію на підкладку із газової фази, який **відрізняється** тим, що плівки аморфного кремнію освітлюють випромінюванням фемтосекундного лазера на основі калій-гадолінієвого вольфрамату ітербію або титан-сапфіру.

- (11) **72767** (24) 27.08.2012 (51) МПК (2012.01)
C30B 7/00
C01G 11/00
- (21) **u201202325** (22) 27.02.2012
- (72) Капуш Ольга Анатоліївна, Тріщук Любомир Іванович, Томашик Зінаїда Федорівна, Томашик Василь Миколайович, Мазарчук Ірина Опанасівна, Калитчук Сергій Михайлович, Корбутяк Дмитро Васильович, Демчина Любомир Андрійович, Будзуляк Сергій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ СТАБІЛІЗОВАНИХ НАНОКРИСТАЛІВ КАДМІЙ ТЕЛУРИДУ**
- (57) Спосіб синтезу стабілізованих нанокристалів кадмій телуриду, що здійснюють в колоїдному розчині з прекурсорів кадмію, телуру та модифікатора в деіонізованій воді, який **відрізняється** тим, що колоїдний розчин додатково містить етиленгліколь з концентрацією 9-11 %, як модифікатор використовують тіогліколеву кислоту з концентрацією $4,6 \cdot 10^{-2}$ - $1,15 \cdot 10^{-1}$ моль/л, а синтез проводять впродовж 2-9 хв.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

(11) **72805** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 D01F 1/00
D01F 11/00
C08K 3/02 (2006.01)

(21) u201202573 (22) 03.03.2012
(72) Резанова Наталія Михайлівна, Мельник Ірина Анатоліївна, Цебенко Марія Василівна, Готфрід Антон Олександрович, Цебенко Ірина Олександрівна, Вільцанюк Олександр Афанасійович, Хуторянський Михайло Олександрович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НИТОК З АНТИМІКРОБНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Композиція для отримання ниток з антимікробними властивостями, яка містить термопластичний полімер і наповнювач з наночастинок срібла, яка **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить наночастинок діоксиду кремнію, а компоненти взяті в такому співвідношенні, мас. %:
полімер 97,0÷99,8
наповнювач 0,2÷3,0
(срібло - 0,01÷0,3; діоксид кремнію - 0,19÷2,7).

D 04

(11) **72881** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 D04B 9/00

(21) u201203735 (22) 28.03.2012
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНА МАШИНА**
(57) Круглов'язальна машина, що містить привід, електродвигун якого кінематично з'єднаний з механізмом товароприйому, з'єднаним за допомогою двох водил з голковим циліндром механізму в'язання, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ведений вал, приєднаний до механізму товароприйому знизу, а електродвигун встановлено співвісно голковому циліндру механізму в'язання, виконано у вигляді мотор-редуктора та з'єднано з веденим валом.

(11) **72519** (51) МПК
(24) 27.08.2012 D04B 15/04 (2006.01)

(21) u201115629 (22) 30.12.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою, розташований на другому кінці стержня, причому хвостовик з п'яткою виконаний зі сталевго пружинного дроту і містить верхній та нижній торці, яка **відрізняється** тим, що хвостовик з п'яткою виконаний як окрема деталь, яка з'єднана зі стержнем одним з торців.

(11) **72521** (51) МПК
(24) 27.08.2012 D04B 15/04 (2006.01)

(21) u201115631 (22) 30.12.2011
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) 1. Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана сталевгою пластиною з закругленими відгинами на кінцях, жорстко прикріпленою до п'ятки.
2. Голка в'язальної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина та відгини мають розміри, що вибираються із умови:
$$l_1 = l - 2\Delta; \Delta_1 = (0,6 - 0,8)\Delta; R = (2 - 4)\Delta; l_2 = \Delta,$$

де l_1 - ширина пластини;
 l - довжина п'ятки;
 Δ - товщина п'ятки;
 Δ_1 - товщина пластини;
 R - радіус закруглення відгину;
 l_2 - зазор між пластиною та стержнем.

(11) **72643** (51) МПК
(24) 27.08.2012 D04B 15/04 (2006.01)

(21) u201201401 (22) 10.02.2012
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Голка в'язальної машини, що містить стрижень з п'яткою, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана фасонною гвинтовою пружиною, надітою на п'ятку, причому п'ятка містить дві вибірки.

(11) **72800** (51) МПК
(24) 27.08.2012 D04B 15/32 (2006.01)

(21) u201202567 (22) 03.03.2012

(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус та відгин, одна із поверхонь якого виконує роль робочої поверхні, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний наскрізним пазом, розташованим в нижній частині відгину паралельно його робочій поверхні.

ними із своїх кінців розташовані в зубчастому колесі для з'єднання зубчастого колеса з вертикальним приводним валом.

D 05

(11) **72520** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **D04B 15/94** (2006.01)

(21) **u201115630** (22) 30.12.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, а ведений шків встановлений на проміжному валу, зубчасту передачу, ведуча шестірня якої встановлена на проміжному валу, та вертикальний привідний вал, на якому встановлено зубчасте колесо зубчастої передачі, а на його кінцях жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний електромагнітною фрикційною муфтою та колодковим гальмом з гальмівним диском, причому гальмівний диск жорстко закріплений на вертикальному привідному валу, а електромагнітна фрикційна муфта з'єднує зубчасте колесо з вертикальним привідним валом.

(11) **72802** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **D04B 15/94** (2006.01)

(21) **u201202570** (22) 03.03.2012

(72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, а ведений шків встановлений на проміжному валу, зубчасту передачу, ведуча шестірня якої встановлена на проміжному валу, вертикальний приводний вал, на кінцях якого жорстко закріплені верхня та нижня циліндричні шестерні, зубчасте колесо та демпфіруючий пристрій з радіальними пакетами плоских пружин, встановлені на вертикальному приводному валу, який **відрізняється** тим, що радіальні пакети плоских пружин од-

(11) **72803** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D05B 23/00**

(21) **u201202571** (22) 03.03.2012

(72) Манойленко Олександр Петрович, Горобець Василь Андрійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ШВЕЙНА МАШИНА**

(57) 1. Швейна машина, що містить корпус, в якому розміщений головний вал, який кінематичним ланцюгом з'єднаний з нижнім валом, ступеневу зубчасту передачу з двома парами ведених та ведучих зубчастих коліс, яка кінематично з'єднана з першим валом, який встановлений в подвійній втулці, що встановлена в корпусі з можливістю зміни кутового положення, в якій встановлений також другий валик, на першому валику закріплений човник, на другому - розширювач, яка **відрізняється** тим, що додатково містить циліндричний фіксатор, на зовнішній поверхні корпусу виконані два діаметрально розташовані отвори з плоскими гранями, між якими виконаний гвинтовий паз, а в подвійній втулці виконаний отвір, частина якого має плоскі грані, кінематичний ланцюг виконаний у вигляді зубчато-пасової передачі, ступенева зубчаста передача виконана циліндричною, її ведучі зубчасті колеса закріплені на нижньому валу, а ведені - на першому та другому валиках, циліндричний фіксатор встановлений в одному з отворів корпусу і з можливістю з'єднання з гвинтовим пазом та підпружинено встановлений в отвір подвійної втулки, встановленої з можливістю зміни осьового положення.

2. Швейна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральна частина фіксатора виконана з плоскими гранями.

3. Швейна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перша ступінь зубчатої передачі виконана з внутрішнім зачепленням, а друга - з зовнішнім зачепленням.

(11) **72799** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D05B 49/00**

(21) **u201202566** (22) 03.03.2012

(72) Орловський Броніслав Вікентійович, Грищенко Сергій Олегович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ШВЕЙНА МАШИНА З МЕХАНІЗМОМ ЗМІНИ КОЛЬОРОВИХ НИТОК**

- (57) 1. Швейна машина з механізмом зміни кольорових ниток, що містить голечницю з кроковим електроприводом і голководами з голками для заправлення кольоровими нитками, змонтовану на направляючих корпусу машини та виконану з двох частин, головний вал, вставлений в корпус і закріплений на ньому кривошип кривошипно-повзунного механізму з рецетрикатом голководів, зигзагопазовий кулачок механізму ниткопритягувача, що містить коромисло ниткопритягувача з розрізаним вічком, встановлене з можливістю переміщення по дузі, панель з регуляторами натягу кольорових ниток, змонтованими на корпусі, повзун з соленоїдом, шарнірно змонтований на одній із частин голечниці, а друга частина голечниці містить пластину з прорізами для коромисла ниткопритягувача з розрізаним вічком та відкриті вічка з пружними елементами, що розташовані на протилежних сторонах прорізів, яка **відрізняється** тим, що оснащена відростком, двома коромислами, шатуном, що їх кінематично з'єднує між собою та утворює з ними дві кінематичні пари, змонтованими на одній частині голечниці, а пластина через відросток закріплена на шатуні, при цьому відкриті вічка з пружними елементами встановлені з можливістю переміщення по шатунній кривій.
2. Швейна машина з механізмом зміни кольорових ниток за п. 1, яка **відрізняється** тим, що соленоїд закріплений на голечниці шарнірно, а його повзун утворює кінематичну пару з одним із коромисел.

D 06

- (11) **72461** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **D06M 13/00**
- (21) **u201114472** (22) 07.12.2011
- (72) Онищук Василь Варфоломійович
(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ**
(54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕБЕЗПЕЧНОЇ ОДЕЖІ**
(57) Матеріал для виготовлення вогнебезпечної одяжі, що містить каучук - 24 %, азбестове волокно - 24%, базальтове волокно - 24%, нитки шерсті - 24% і сульфоцеллюлозний клей - 4%.

D 21

- (11) **72716** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **D21C 5/02** (2006.01)
- (21) **u201202013** (22) 22.02.2012

- (72) Турченко Дмитро Кузьмич, Белопольський Микола Григорович

(73) **ТУРЧЕНКО ДМИТРО КУЗЬМИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ/УТИЛІЗАЦІЇ ПАПЕРОВИХ ГРОШОВИХ ЗНАКІВ ТА ІНШИХ ЦІННИХ ПАПЕРІВ**

- (57) 1. Спосіб знищення/утилізації паперових грошових знаків та інших цінних паперів, що включає їхнє різання/здрібнювання і переробку, при цьому зазначену відпрацьовану паперову масу ріжуть/подрібнюють до розмірів часток, площа яких не перевищує 1-2 см², при вологості паперової маси менше 10-15 %, який **відрізняється** тим, що в процесі переробки проводять послідовно етапи, згідно з якими намочують масу нарізаного/здрібненого паперу у воді для зміни кристалічної структури целюлози, відбілюють розчином на основі гідросульфату натрію, очищують пульпу від шкідливих домішок, що перебувають у зваженому стані за принципом флотації при подачі у волокнисту масу розпиленого стиснутого повітря, проводять двоступінчасте очищення, що полягає в хімічному впливі розчину складно-лужного характеру для вилуження суміші речовин з наступним промиванням паперової маси, після двоступінчастого очищення проводять подальшу обробку суміші речовин, що зводиться до видалення вологи - зневоднювання, а після видалення вологи виготовляють з напівволого матеріалу паливні гранули та здійснюють їх сушіння.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення шкідливих домішок, а саме, органічних барвників, синтетичних волокон, важких і кольорових металів, що перебувають в пульпі у зваженому стані, здійснюють при проведенні процесу, заснованому на спливанні колоїдних і дисперсних домішок разом з пухирцями повітря і утворенні піни на поверхні, пристрою, що розділяє складові пульпи за масовими характеристиками.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що очищення пульпи від важких і кольорових металів, як зазначених шкідливих домішок, здійснюють шляхом сорбційного вилуження їх катіонів з твердої фази пульпи при багаторазовій циркуляції рідкої фази до досягнення рівноважного стану в системі "пульпа-катіонний сорбент" з наступною концентрацією отриманої речовини, утримуючої зазначені важкі і кольорові метали, відстоювання осаду, що випав, і наступної його фільтрації і сушіння як побічного продукту процесу знищення/утилізації паперових грошових знаків та інших цінних паперів.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що двоступінчасте очищення здійснюють при проведенні процесу, заснованому на зміні існуючої системи міжмолекулярних зв'язків, а також на частковому розчинення продуктів деструкції і нецелюлозних домішок, що утримуються в технічній целюлозі.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зневоднювання очищеної паперової маси здійснюють шляхом центрифугування чи вакуум-фільтрації.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(11) **72652** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **E01C 19/28** (2006.01)

(21) **u201201521** (22) 13.02.2012

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Бутенко Олександр Анатолійович, Минко Ігор Володимирович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ КОТОК**

(57) Універсальний коток, що містить кабінку, привод, раму, приводний та робочий вальці, який **відрізняється** тим, що робочий валець виконаний з отворами, в яких із можливістю радіального переміщення встановлені кулачки, причому робочий валець оснащений пристроєм керування кулачками.

поздовжньої осі силової основи, площа силового кронштейна розташована або перпендикулярно, або під кутом до поздовжньої осі траси руху об'єктів техніки, сполучний елемент закріплений до елемента позначення межі проходу або під прямим кутом, або під будь-яким іншим кутом відносно поздовжньої осі згаданого елемента позначення межі проходу, сполучний елемент закріплений до елемента позначення межі проходу або по центру, або у будь-якому іншому місці, силовий кронштейн закріплений до силової основи або у верхній її частині, або в будь-якому іншому місці, силова основа закріплена в ґрунті або вертикально, або під будь-яким іншим кутом відносно вертикалі в точці закріплення, елемент позначення межі проходу, силова основа і сполучний елемент виконано круглої, квадратної або будь-якої іншої форми поперечного перерізу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут установки силового елемента в силовому кронштейні відносно поздовжньої осі силової основи вибирається в межах від 0° до 90°.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що силовий елемент, який закріплено у силовому кронштейні, встановлено з можливістю обертання у вузлах навіски в обидва боки на кут не менше 150° відносно нейтрального положення, при якому поздовжня вісь сполучного елемента розташована перпендикулярно до поздовжньої осі траси в місці розміщення силової основи.

(11) **72745** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E01F 15/00**
B60W 30/00

(21) **u201202209** (22) 20.03.2012

(72) Василенко Олександр Васильович, Чепков Ігор Борисович, Комаров Володимир Олександрович, Шереметов Сергій Іванович, Яйчук Микола Семенович, Онїстрат Олександр Анатолійович, Васьківський Михайло Іванович, Сендецький Микола Миколайович, Зайківський Олександр Болеславович, Лотоха Людмила Михайлівна, Васюхіна Валентина Олексіївна, Білько Наталія Юріївна, Гребеник Олександр Миколайович, Чучмій Андрій Володимирович, Іванов Борис Павлович, Колос Олексій Іванович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ МЕХАНІКІВ-ВОДІВ ТАНКІВ ПОДОЛАННЮ ПРОХОДІВ У МІННО-ВИБУХОВОМУ ЗАГОРОДЖЕННІ**

(57) 1. Пристрій для навчання механіків-водіїв танків подолання проходів у мінно-вибуховому загородженні, який містить безпосередньо елемент позначення межі проходу, що виконаний у вигляді тичини/рейки довжиною не менше 1 м, при цьому на зовнішній поверхні елемента позначення межі проходу нанесено кольорове розфарбування певного зразка, який **відрізняється** тим, що він додатково містить силову основу, вузол повороту, сполучний елемент і вузол кріплення елемента позначення межі проходу до сполучного елемента, при цьому вузол повороту містить силовий кронштейн із закріпленням в ньому з можливістю обертання силовим елементом, причому силовий елемент розташований у кронштейні під кутом до

Е 02

(11) **72613** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **E02D 5/22** (2006.01)

(21) **u201201165** (22) 06.02.2012

(72) Зоценко Микола Леонідович, Педченко Лариса Олексіївна, Педченко Михайло Михайлович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ РОЗШИРЕННЯ В ОСНОВІ БУРОНАБИВНОЇ ПАЛІ**

(57) 1. Пристрій для створення розширення в основі буронабивної палі, котрий складається із здатного до розширення робочого органу на трубці, що встановлюється у свердловину, який **відрізняється** тим, що як робочий орган використовується еластичний контейнер, що здійснює поступове, кероване та направлене переважно в бік зон розуцільнення ґрунту грушоподібне розширення п'яти свердловини до або після її часткового заповнення бетоном під дією зусилля, що створюється при його наповненні рідиною або газом і рідиною під тиском, причому з метою створення градієнта тиску на стінки і дно свердловини для утворення розширення грушоподібної форми і запобігання випиранню пристрою із свердловини товщина стінок еластичного контейнера змінюється від максимальної біля місця приєднання до муфти з поступовим зменшенням товщини протягом 2/3 його довжини та поступовим, але незначним збільшенням товщини до нижньої його частини.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширення еластичного контейнера може здійснюватися двома способами: тиском рідини гідравлічної системи агрегату та за рахунок тиску незаймистої газової суміші на основі вуглекислого газу та води, отриманих в результаті дисоціації електричним нагрівальним елементом водогазогідратної суміші в порожнині контейнера і штанги, до якої він прикріплений.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для запобігання випиранню еластичного контейнера і бетону та за необхідності його подачі у свердловину без вилучення еластичного контейнера кільцевий простір між трубою і стінкою свердловини додатково герметизується пакером із еластичною манжетною, яка в транспортному положенні захищена кожухом.

ходу направляючого тракту, на начіпній рамі, установлений бункер з гнучким випускним патрубком для сипучого фільтруючого матеріалу, а всередині бункера змонтований ротаційно-лопатекий дозатор з приводом обертання ланцюговою передачею з профільного котка, що вільно обертається на осі і взаємодіє з об'єктом, що змотується з барабана.

2. Безтраншейний укладач за п. 1, який **відрізняється** тим, що випускний патрубок виконаний гнучким з можливістю введення його в направляючий тракт, який забезпечує подачу по ньому об'єкта разом з фільтруючим матеріалом до виходу із направляючого тракту.

(11) **72482** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *E02D 27/34* (2006.01)

(21) **u201114966** (22) 14.06.2011
(62) **u2011 07395, 14.06.2011**
(72) Білеуш Анатолій Іванович, Сімаков Віктор Ілліч, Фрідріхсон Володимир Леопольдович
(73) **ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНДАМЕНТНОЇ ПОДУШКИ**
(57) Спосіб виготовлення фундаментної подушки, що включає улаштування траншеї і виготовлення фундаментної подушки, який **відрізняється** тим, що траншею копають на глибину і ширину відповідно розрахункової робочої товщини і ширини фундаментної подушки, укладають по периметру траншеї армуючу геосинтетичну сітку, кінці якої виводять назовні траншеї на висоту більше половини ширини траншеї, потім до верху траншеї укладають бетонну суміш, яку пошарово ущільнюють, після чого в бетонній суміші на рівні верху траншеї фіксують з нашаруванням один на одній кінці армуючої сітки, які привантажують бетонною сумішшю з наступним ущільненням і залишають бетонну масу з армованою сіткою тужавіти до набору розрахункової міцності.

(11) **72452** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *E02F 5/10* (2006.01)
E02F 5/04 (2006.01)

(21) **u201114227** (22) 01.12.2011
(72) Мартинюк Григорій Федосович, Войтович Іван Васильович, Зайцев Леонід Павлович, Бойко Григорій Ярославович, Савоченко Володимир Васильович, Ковтунович Іван Васильович
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **БЕЗТРАНШЕЙНИЙ УКЛАДАЧ**
(57) 1. Безтраншейний укладач, який має начіпну раму, барабан, гідросистему, землерийний робочий орган і порожнистий циліндричний тракт, який **відрізняється** тим, що з метою виконання попередньої присипки фільтруючим матеріалом довгомірної дренажної труби (об'єкта) на дні траншеї безпосередньо біля ви-

(11) **72453** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *E02F 5/10* (2006.01)

(21) **u201114228** (22) 01.12.2011
(72) Майданович Віктор Сергійович, Ромащенко Михайло Іванович
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ТРУБОУКЛАДАЧ БЕЗТРАНШЕЙНИЙ**
(57) Трубоукладач безтраншейний, що містить раму, ніж з дренажем, напрямну трубу, ферму, катушку, тросово-гідравлічний механізм і перфратор, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення регулювання необхідного діапазону глибини укладання поліетиленових трубопроводів на рамі жорстко закріплено тримач-регулювальник, в якому болтовим з'єднанням закріплено ножовий робочий орган, що регулюють на задану глибину укладання.

(11) **72790** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *E02F 5/18* (2006.01)

(21) **u201202507** (22) 02.03.2012
(72) Олексин Володимир Іванович, Супонев Володимир Миколайович, Каслін Микола Дмитрович, Руднев Вячеслав Костянтинович
(73) **ОЛЕКСИН ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, СУПОНЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КАСЛІН МИКОЛА ДМИТРОВИЧ, РУДНІВ ВЯЧЕСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РОЗШИРЕННЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ СВЕРДЛОВИНИ**
(57) Спосіб розширення горизонтальної свердловини, що включає утворення піонерної свердловини по проектній осі комунікації, яка прокладається, між стартовим і приймальним приямками і одночасно прокладку в ній штанги, яку з'єднують з робочим органом, подальше розширення піонерної свердловини до проектного діаметра руйнуванням ґрунту за допомогою робочого органу і транспортування продуктів руйнування, який **відрізняється** тим, що спочатку розширення піонерної свердловини здійснюють протягуванням розширювача, потім до складеної штанги приєднують і протягують кільцевий ніж, який розширює діаметр свердловини зрізанням ґрунтової

стружки певної товщини з ущільнених стінок свердловини, далі зрізаний ґрунт надходить в сітчастий рукав, прикріплений до кільцевого ножа з тильного боку, накопичується у ньому і разом з сітчастим рукавом витягується із свердловини.

(11) **72649** (51) МПК
(24) 27.08.2012 E02F 5/30 (2006.01)

(21) u201201494 (22) 13.02.2012

(72) Хмара Леонід Андрійович, Шатов Сергій Васильович, Тріфонов Іван Володимирович, Бутенко Олександр Анатолійович, Чередниченко Станислав Володимирович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ШАТОВ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТРІФОНОВ ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ РОЗПУШУВАЧА ДЛЯ РОЗБИРАННЯ ЗАВАЛІВ**

(57) Робоче обладнання розпушувача для розбирання завалів, що містить розпушувальну підвіску, раму, робочу балку, робочий орган та гідроциліндри керування, яке відрізняється тим, що робочий орган виконаний у вигляді двох шарнірно з'єднаних зубців, орієнтованих назустріч один одному та зв'язаних із гідроциліндром керування, а робоча балка встановлена з можливістю вертикального переміщення відносно рами.

(11) **72729** (51) МПК
(24) 27.08.2012 E02F 9/28 (2006.01)

(21) u201202105 (22) 23.02.2012

(72) Куріньовський Олександр Володимирович, Мазуренко Петро Григорович, Огороднік Богдан Миколайович, Юрчук Володимир Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЗУБ ЗЕМЛЕРИЙНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Зуб землерийної машини, що містить закріплену на держаку робочу частину, який відрізняється тим, що передня поверхня робочої частини зуба виконана у вигляді ввігнуто-опуклої кривої третього порядку.
2. Зуб землерийної машини за п. 1, який відрізняється тим, що поперечний переріз робочої частини зуба виконаний у вигляді кривої другого порядку.
3. Зуб землерийної машини за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що нижня грань зуба землерийної машини виконана у вигляді кривої другого порядку.

E 03

(11) **72836** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 E03F 1/00
C02F 1/00

(21) u201202942 (22) 13.03.2012

(72) Петруняк Марина Валентинівна, Бідношея Мария Олександрівна

(73) **ПЕТРУНЯК МАРИНА ВАЛЕНТИНІВНА, БІДНОШЕЯ МАРИЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАФТОВМІЩУЮЧИХ СТИЧНИХ ВОД З ВІДХОДІВ ХВОЙНИХ ДЕРЕВ**

(57) 1. Пристрій для очищення нафтовміщуючих стічних вод фільтрами з відходів хвойних дерев, що включає резервуар для нафтовміщуючих стічних вод, насос, трубопровід для подачі нафтовміщуючих стічних вод на очищення, який відрізняється тим, що пристрій має прямокутний корпус з металевого каркасу із захисною обшивкою, на внутрішніх взаємопротилежних поверхнях сторін і по висоті корпуса на металевих кутиках знаходяться: висувна верхня приймальна ємкість з взаємоперехресними рівновіддаленими конусними отворами із вставними конусними стаканами з фільтром-сіткою і фасадним шибером; висувні ємкості з дном-решіткою, фільтруючим матеріалом всередині і фасадним шибером; висувний конусний піддон з центральним конусом із вставним конусним стаканом з фільтром-сіткою; нижня приймальна ємкість із зливним патрубком.
2. Пристрій для очищення нафтовміщуючих стічних вод за п. 1, який відрізняється тим, що металом для спорудження пристрою служить алюмінієвий прокат і/або нержавіюча сталь.
3. Пристрій для очищення нафтовміщуючих стічних вод за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що фільтруючий матеріал, який знаходиться в металевих ємкостях з дном-решіткою, розміщений пошарово - верхній шар хвойних голок, нижній - шар хвойних шишок.

E 04

(11) **72685** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 E04C 2/00
E04B 1/64 (2006.01)
E04F 13/00

(21) u201201751 (22) 16.02.2012

(72) Попов Дмитро Борисович

(73) **ПОПОВ ДМИТРО БОРИСОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА ПАНЕЛЬ**

(57) Теплоізоляційна панель, що містить теплоізоляційний шар, виконаний з пінополістиролу, і декоративно-захисний шар, яка відрізняється тим, що повздовжні торцеві сторони панелі виконані у вигляді співпадаючих між собою профільних поверхонь, одна з яких виконана з напуском, інша - з полицею, і таким чином, що з'єднання суміжних торцевих сторін створює замкову конструкцію, при цьому профільовані поверхні виконані в розрізі у вигляді ломаної лінії, а декоративно-захисний шар виконано з еластичної акрилової штукатурки, яка нанесена на поверхню панелі товщиною 3-4 мм.

(11) **72655** (51) МПК
(24) 27.08.2012 E04C 3/30 (2006.01)
E04C 2/28 (2006.01)

(21) u201201547 (22) 13.02.2012

- (72) Ватуля Гліб Леонідович, Лобяк Олексій Вікторович, Ігнатенко Євгеній Вікторович
 (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
 (54) **СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
 (57) Сталобетонний елемент, який складається з бетонного ядра, яке обмежене металевими профільованими листами, які поєднані між собою в єдину обойму за допомогою рівнобоких кутиків, який **відрізняється** тим, що, металева обойма виконана з профільованих листів, які зрізані під кутом 45 градусів та поєднані між собою під кутом 90 градусів, а рівнобокі кутики кріпляться зверху профільованого листа зварним швом, який виконаний по краях кутиків напівавтоматичним зварювальним апаратом в інертному газі.

(11) **72896** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 E04F 13/18 (2006.01)
 D06N 7/00
 C08L 1/10 (2006.01)
 C04B 24/04 (2006.01)

- (21) **u201204135** (22) 03.04.2012
 (72) Пуговкін Євген Владиславович, Козиренко Олексій Юрійович
 (73) **ПУГОВКІН ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ, КОЗИРЕНКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**
 (54) **МАТЕРІАЛ ДЕКОРАТИВНОГО ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ**
 (57) 1. Матеріал декоративного облицювального покриття, що містить карбоксиметилцелюлозу, поліефірні повністю орієнтовані гладковитягнуті нитки, який **відрізняється** тим, що додатково містить латекс, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 карбоксиметилцелюлоза 9 - 30,
 латекс 2 - 10,
 поліефірні повністю орієнтовані гладковитягнуті нитки решта.
 2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить латекс 3-8 мас. %:
 3. Матеріал за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як латекс застосовують вінілацетат, що диспергується у воді.
 4. Матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у своєму складі додатково містить целюлозу до 40 мас. %.
 5. Матеріал за кожним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що у своєму складі додатково містить поліефірні передорієнтовані нитки до 60 мас. %.
 6. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліефірні повністю орієнтовані гладковитягнуті нитки мають довжину до 50 мм.
 7. Матеріал за п. 5, який **відрізняється** тим, що поліефірні повністю орієнтовані гладковитягнуті нитки мають довжину 10-25 мм.
 8. Матеріал за п. 4, який **відрізняється** тим, що поліефірні передорієнтовані нитки мають довжину до 50 мм.
 9. Матеріал за п. 7, який **відрізняється** тим, що поліефірні передорієнтовані нитки мають довжину до 25 мм.

10. Матеріал за кожним з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну з ниток: віскозну, полівінілхлоридну, вовняну, поліестерову, бавовняну, шовкову, нейлонову або їх комбінацію в кількості до 30 мас. %.
 11. Матеріал за кожним з пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить декоративні добавки, порошкові барвники, у тому числі нерозчинні, у сумарній кількості до 30 мас. %.

(11) **72895** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 E04F 13/18 (2006.01)
 D06N 7/00
 C08L 1/10 (2006.01)
 C04B 24/04 (2006.01)

- (21) **u201204117** (22) 03.04.2012
 (72) Пуговкін Євген Владиславович, Козиренко Олексій Юрійович
 (73) **ПУГОВКІН ЄВГЕН ВЛАДИСЛАВОВИЧ, КОЗИРЕНКО ОЛЕКСІЙ ЮРІЙОВИЧ**
 (54) **МАТЕРІАЛ ДЕКОРАТИВНОГО ОБЛИЦЮВАЛЬНОГО ПОКРИТТЯ**
 (57) 1. Матеріал декоративного облицювального покриття, що містить карбоксиметилцелюлозу, целюлозу, поліефірну передорієнтовану нитку, який **відрізняється** тим, що додатково містить латекс при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
 карбоксиметилцелюлоза 10-30
 целюлоза до 75
 поліефірна передорієнтована нитка 5-75
 латекс 2-10.
 2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить латекс 3-8 мас. %.
 3. Матеріал за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як латекс застосовують вінілацетат, що диспергується у воді.
 4. Матеріал за п. 2, який **відрізняється** тим, що поліефірні передорієнтовані нитки мають довжину до 50 мм.
 5. Матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що поліефірні передорієнтовані нитки мають довжину до 25 мм.
 6. Матеріал за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить одну з ниток: віскозну, полівінілхлоридну, вовняну, поліестерову, бавовняну, шовкову, нейлонову або їх комбінацію, у сумарній кількості до 30 мас. %.
 7. Матеріал за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластифікатори, декоративні добавки, порошкові барвники, в тому числі нерозчинні, у сумарній кількості до 30 мас. %.

(11) **72458** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 E04F 19/00
 (21) **u201114256** (22) 02.12.2011

- (72) Забіров Володимир Загирович, Моргун Володимир Никифорович, Артем'єва Наталя Георгіївна, Бородіна Світлана Іванівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАС-ПРОЕКТ"**
- (54) **ГАСИТЕЛЬ КОЛИВАНЬ**
- (57) Гаситель коливань маятникового типу, що містить опорну раму, інерційну масу, підвішену до опорної рами за допомогою підвіски певної довжини та жорсткості, який **відрізняється** тим, що інерційна маса виконана у вигляді рідкого матеріалу, поміщеного в посудину, яку оснащено патрубками, для заповнення та спорожнення посудини, та поплавком-індикатором об'єму рідини, при цьому на опорній рамі та посудині встановлені радіодатчики, які фіксують величину амплітуди коливань інерційної маси та об'єму рідини в ній.

(11) **72687** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 E04G 21/00

(21) u201201781 (22) 17.02.2012

- (72) Березюк Анатолій Миколайович, Шаленний Василь Тимофійович, Папірник Руслан Богданович, Дікарев Костянтин Борисович, Скокова Альона Олексіївна, Замесова Катерина Олександрівна, Дорохін Ігор Вікторович
- (73) **БЕРЕЗЮК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ШАЛЕННИЙ ВАСИЛЬ ТИМОФІЙОВИЧ, ПАПІРНИК РУСЛАН БОГДАНОВИЧ**
- (54) **ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОНАННЯ РЕМОНТНИХ ТА ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ РОБІТ**
- (57) Вантажопідйомний пристрій для виконання ремонтних та оздоблювальних робіт, що містить платформу, канатоблочну систему з двома канатами, закріпленими одними кінцями в барабанах підйомного механізму, а іншими у вузлах кріплення платформи, та двома опорами із закріпленими на них блоками, розміщеними на краях будівельної захватки, закріплений на опорах напрямний елемент, блочну систему, що переміщується вздовж напрямного елемента, і складається з розміщених на загальній осі двох поліспастів, який **відрізняється** тим, що підйомний механізм розташований симетрично між двома опорами і кожен канат пропущено через один блок на кожній опорі.

E 05

(11) **72555** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 E05B 47/00

(21) u201200419 (22) 16.01.2012

- (72) Райченко Олег Васильович, Гуменюк Роман Олексійович, Ревунов Сергій Леонідович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПІДПРИЄМСТВО ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ УДДУПВП В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ №19"**

(54) **ЗАМОК КАМЕРНИЙ**

- (57) Замок камерний, який містить основу, до якої прикріплений корпус (звичайно прямокутний в поперечному перерізі і виготовлений з металу), в якому розташований активний запірний елемент у вигляді металевого ригеля, встановленого у напрямних з можливістю позовжнього переміщення відносно вказаних напрямних, а також ригель зв'язаний з якорем привідного електромагніту, який **відрізняється** тим, що якір взаємодіє з активним запірним ригелем через отвір, виконаний у останньому, в який входить підпружинений якір електромагніту, що розташований в кожусі поза межами корпусу замка напроти отвору у активному запірному ригелі в закритому його положенні, крім того, у верхній частині ригеля виконаний лінійний виріз (уступ), в який впирається рухомий стопор, виконаний у вигляді стержня, що проходить крізь корпус та верхню напрямну замка, а також до задньої частини активного запірного ригеля прикріплена рукоять для ручного пересування останнього позовж напрямних.

E 21

(11) **72885** (51) МПК
(24) 27.08.2012 E21B 17/06 (2006.01)
E21B 17/07 (2006.01)

(21) u201203816 (22) 29.03.2012

- (72) Огородніков Петро Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Щербатюк Юрій Захарович, Фуглевич Олег Миронович, Нагієв Али Гяс огли, Януш Сергій Ігорович, Коцаба Василь Іванович, Павлишин Любомир Васильович, Гоголь Віталій Іванович
- (73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ОСЬОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Пристрій підвищення осьового навантаження, що містить корпус, всередині якого на пустотілому стволі встановлені гвинтова пара та пружний елемент, який **відрізняється** тим, що пружний елемент розміщений над гвинтовою парою, яка утворена гайкою і гвинтом, що виконані з лівою багатозахідною ходовою різьбою.

(11) **72710** (51) МПК
(24) 27.08.2012 E21B 33/138 (2006.01)

(21) u201201929 (22) 20.02.2012

- (72) Орловський Віталій Миколайович, Михайленко Сергій Григорович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) ТАМПОНАЖНИЙ РОЗЧИН

- (57) Тампонажний розчин, що включає каустичний магnezит, активну мінеральну домішку, мідний купорос, нітрлотриметилфосфонову кислоту, водний розчин солі й воду, який **відрізняється** тим, що як активну мінеральну домішку він містить кислоту зола-винос ТЕС, а як водний розчин солі - насичений водний розчин природного бішофіту при наступному співвідношенні компонентів, мас. часток %:
- | | |
|---|-------|
| каустичний магnezит | 25-40 |
| кислота зола-винос ТЕС | 60-75 |
| мідний купорос | 2 |
| нітрлотриметилфосфонову кислоту | 1 |
| насичений водний розчин природного бішофіту | 55-65 |
| вода | 5-10. |

(11) **72599**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E21B 43/00
B25D 17/00

(21) **u201201000** (22) 31.01.2012

- (72) Неймірко Сергій Йосипович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ВІБРОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО ПЕРФОРАТОРА**
(57) Віброзахисний пристрій для ручного перфоратора, що включає кронштейн, прикріплений до корпусу перфоратора, гнучкі стрижні, які розміщені паралельно один до одного перпендикулярно напрямку подачі, опорні тягарі, сполучені з кінцями гнучких стрижнів, і рукоятку, з'єднану шарнірно через кронштейни з опорними тягарями, який **відрізняється** тим, що на серединних ділянках гнучких стрижнів між кронштейном та опорними тягарями закріплено додаткові тягарі.

(11) **72600**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E21B 43/00
B25D 17/00

(21) **u201201001** (22) 31.01.2012

- (72) Неймірко Сергій Йосипович, Гузь Борис Олександрович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ВІБРОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО ПЕРФОРАТОРА**
(57) Віброзахисний пристрій для ручного перфоратора, що включає кронштейн, прикріплений до корпусу перфоратора, два основні гнучкі стрижні, які розміщено паралельно один до одного перпендикулярно напрямку подачі, опорні тягарі, сполучені з гнучкими стрижнями, і рукоятку, з'єднану шарнірно через кронштейни з опорними тягарями, який **відрізняється** тим, що паралельно основним гнучким стрижням розміщено два допоміжні гнучкі стрижні, а на середині двох допоміжних гнучких стрижнів закріплено додатковий тягар.

(11) **72598**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
E21B 43/00
B25D 17/00

(21) **u201200999** (22) 31.01.2012

- (72) Неймірко Сергій Йосипович, Гузь Борис Олександрович, Бондарець Андрій Олександрович, Кассір Сергій Григорович, Клименко Віктор Миколайович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ВІБРОЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО ПЕРФОРАТОРА**
(57) Віброзахисний пристрій для ручного перфоратора, що включає кронштейн, прикріплений до корпусу перфоратора, основні гнучкі стрижні, які розміщені паралельно один до одного перпендикулярно напрямку подачі, додаткові тягарі, сполучені з кінцями гнучких стрижнів, і рукоятку, з'єднану з додатковими тягарями через кронштейни за рахунок пружного зв'язку, який **відрізняється** тим, що між рукояткою з кронштейнами (вилками) та додатковими тягарями вертикально розташовані допоміжні гнучкі стрижні, серединні ділянки яких проходять через додаткові тягарі.

(11) **72884**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
E21B 43/25 (2006.01)

(21) **u201203814** (22) 29.03.2012

- (72) Огородніков Петро Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Щербатюк Юрій Захарович, Фесенко Юрій Леонідович, Кривуля Сергій Вікторович, Коцаба Василь Іванович, Когуч Дмитро Маркіянович, Василенко Сергій Вікторович
(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**
(54) **ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ГЕНЕРАТОР КОЛИВАНЬ**
(57) 1. Гідродинамічний генератор коливань, який містить верхні і нижні перехідники-муфти та манжети, між якими розміщений корпус, усередині якого встановлений коливний елемент, що складається з по чергово встановлених проникних та непроникних циліндрів, які з внутрішньою поверхнею корпусу утворюють кільцевий простір, що сполучається з внутрішнім простором колони насосно-компресорних труб за допомогою каналів нижнього перехідника-муфти, який **відрізняється** тим, що проникні циліндри коливного елемента виконані у вигляді по чергово поєднаних гладких і гофрованих по радіусу кілець, при цьому проникність їх може регулюватися ступенем стиснення манжет перехідниками-муфтами.
2. Гідродинамічний генератор коливань за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднання та співвісне розміщення відносно корпусу складових коливного елемента здійснено шляхом насадження проникних та непроникних циліндрів на шпильки, які встановлені у відповідні до них отвори перехідників-муфт.

- (11) **72597** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E21C 41/00**
- (21) **u201200986** (22) 31.01.2012
- (72) Ступнік Микола Іванович, Кушнерьов Іван Петрович, Кривенко Юрій Юрійович, Кушнерьов Олександр Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**
- (57) Спосіб розробки родовищ корисних копалин включає виймання запасів блоками з поділенням їх на підповерхи, а в межах підповерхи на камери, міжкамерні цілики, проведення підготовчо-нарізних виробок та свердловину відбійку з вибуходоставкою в суміжних камерах, який **відрізняється** тим, що бурові виробки у межах камерних запасів просувають за простяганням під кутом, який забезпечує вибуходоставку, а на доставочному горизонті формують воронки випуску та утворюють в камері вертикальну відрізну та компенсаційну щілину, при цьому по осі камери формують Y-подібний просторовий цілик з кутами похилу відносно горизонталі, що забезпечує вибуходоставку відбитої руди та підтримання оголень порід в камері, після чого виконують обвалення запасів камер з вибуходоставкою у їх межах та у межах Y-подібного просторового цілика, при цьому рудну масу перепускають на основний горизонт, обвалюють у дві стадії Y-подібний цілик, відпрацьовуючи спочатку його вертикальну підпірну частину, а потім його похилі складові, після цього відпрацьовують міжкамерний цілик з боку раніше відпрацьованого блока.

- (11) **72410** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E21C 41/00**
E21C 47/00
- (21) **u201110455** (22) 29.08.2011
- (72) Маринич Іван Анатолійович
- (73) **КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ДРОБИЛЬНО-ПОДРІБНЮВАЛЬНИМ КОМПЛЕКСОМ**
- (57) Спосіб керування дробильно-подрібнювальним комплексом, що включає представлення його у вигляді моделі послідовно з'єднаних дробильних і подрібнювальних агрегатів, а також керування їх продуктивністю на основі сформованої моделі, який **відрізняється** тим, що модель дробильно-подрібнювального комплексу представляють у вигляді багатоступінчастої структури з розподіленими параметрами функції скорочення крупності руди, кожна ступінь якої характеризується областю оптимальної продуктивності, питомим енергоспоживанням і ресурсоемістю, а найменші енерговитрати на одиницю вихідного продукту дробильно-подрібнювального комплексу досягаються шляхом керування його продуктивністю і ступенем скорочення крупності кожної ступені.

- (11) **72662** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E21C 45/00**
E21F 5/00
- (21) **u201201578** (22) 13.02.2012
- (72) Софійський Костянтин Костянтинович, Житльонов Дмитро Мусійович, Барадулін Євген Григорович, Гаврилов В'ячеслав Іванович, Петух Олександр Петрович, Московський Олег Вікторович, Власенко Василь Вікторович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ДІЇ НА ВИСОКОТРИЩИНУВАТІ ВУГІЛЬНІ ПЛАСТИ, СХИЛЬНІ ДО ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ**
- (57) Пристрій для здійснення гідродинамічної дії на високотрищинуваті вугільні пласти, схильні до газодинамічних явищ, який включає гідроізоляційну трубу і засіб для створення гідродинамічних імпульсів, який **відрізняється** тим, що засіб для створення гідродинамічних імпульсів має у своєму складі гідравлічний насос високого тиску, тампонажний насос, тампонажну ємність, засувку високого тиску з штуцером і краном на ньому для підключення тампонажних насоса та ємності або насоса високого тиску і насоса привода керування роботою засувки.

- (11) **72612** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **E21D 11/00**
- (21) **u201201163** (22) 06.02.2012
- (72) Настобурко Леонід Григорович, Романенко Олександр Васильович, Плотніков Володимир Федорович, Пілінський Валентин Георгійович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧОРУДНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "КРИВБАС-ПРОЕКТ"**
- (54) **СПОСІБ ЗАНУРЕННЯ ВЕЛИКОГАБАРИТНОГО ОБ'ЄКТА В ПІДЗЕМНИЙ ПРОСТІР**
- (57) Спосіб занурення великогабаритного об'єкта в підземний простір, який включає в себе спорудження транспортної платформи, проходку під нею виробок в шарах породного цілика з утворенням між виробками ціликів з глибиною породного цілика, більшою за проектну відмітку занурення об'єкта, та занурення платформи з об'єктом шляхом пошарового руйнування ціликів між виробками, який **відрізняється** тим, що спорудження транспортної платформи, яка має запобіжно-напрямний бар'єр по периметру вгору до поверхні ґрунту, виконують після спорудження фундаменту під об'єктом з залишенням запобіжного шаром ґрунту, потім під платформою в породному цілику проходять пошарово горизонтальні виробки з висотою, меншою заданої висоти шарів з утворенням між ними ізольованих ціликів, при пошаровому руйнуванні яких зверху вниз відбувається утворення в верхній частині кожного шару по всій його площині горизонтальної запобіжно-амортизаційної товщі з породного цілика, а в основі шару - амортизаційного прошарку зі зруйнованої породи, при цьому, з них формують амортизаційну пошарову систему.

му, шляхом нарощування її знизу кожною наступною парою товща-прошарок.

(11) **72558** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **E21F 1/14** (2006.01)
E21F 5/00

(21) **u201200448** (22) **16.01.2012**

(72) Голінько Василь Іванович, Колесник Валерій Євгенович, Артюшенко Тетяна Олександрівна, Іщенко Олександр Степанович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ШАХТНА ПЕРЕМИЧКА**

(57) Шахтна перемичка, що включає виконавчий орган, виконаний з еластичного повітронепроникного полотна у вигляді бічної поверхні циліндра, обладнаний елементами кріплення, рівномірно розподіленими по основному краю полотна для кріплення його по периметру гірничої виробки, до вільного краю рівномірно закріплені стропи, кінці строп зібрані у вузол і з'єднані з еластичним тросом, для закріплення у виробці з попереднім натягом, яка **відрізняється** тим, що кожна стропу з'єднана з вільним краєм полотна своєю серединою, вільні кінці строп пропущені усередині полотна на протилежну від основного краю сторону і зібрані у вузол, з'єднані із введеним реверсивним канатом і додатковим еластичним тросом, введений основний канат приєднаний до кінців строп з боку основного краю полотна, вільний кінець додаткового еластичного троса призначений для закріплення у виробленні з попереднім натягом, а основний і реверсивний канати виконані з можливістю зміни і фіксації їхньої довжини і закріплення своїх вільних кінців у виробці.

(11) **72664** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **E21F 7/00**

(21) **u201201627** (22) **14.02.2012**

(72) Софійський Костянтин Костянтинович, Житльонко Дмитро Мусійович, Барадулін Євген Григорович, Гаврилов В'ячеслав Іванович, Петух Олександр Петрович, Московський Олег Вікторович, Власенко Василь Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ДІЇ НА ВИСОКО ТРИЩИНУВАТІ ВУГІЛЬНІ ПЛАСТИ, СХИЛЬНІ ДО ГАЗОДИНАМІЧНИХ ЯВИЩ**

(57) Спосіб гідродинамічної дії на високотріщинуваті вугільні пласти, схильні до газодинамічних явищ, який включає буріння технологічної свердловини на вугільний пласт, герметизацію свердловини і проведення гідродинамічної дії на гірничий масив, який **відрізняється** тим, що гідродинамічну дію здійснюють після тампонажу високотріщинуватого вугільного пласта нагнітанням в нього водоглиняної суміші з процентним вмістом глини:

$$M_{в.г.} = m_{в.г.} - m_{в.н.}, \%$$

де: $M_{в.г.}$ - процентний вміст глини в суміші, %;
 $m_{в.г.}$ - тріщинуватість вугільного пласта, %;
 $m_{в.н.} = 5\%$ - тріщинуватість вугільного пласта, яка необхідна для створення мінімального градієнта тиску рідини при гідродинамічній дії, через технологічну свердловину до створення тиску в ній

$$P_c \geq P_r, \text{ МПа,}$$

де: P_c - тиск суміші у свердловині, МПа;

P_r - пластовий тиск газу, МПа.

(11) **72665** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **E21F 7/00**

(21) **u201201633** (22) **14.02.2012**

(72) Булат Анатолій Федорович, Филимонов Павло Євгенович, Софійський Костянтин Костянтинович, Бокій Борис Всеволодович, Барадулін Євген Григорович, Гуня Дмитро Петрович, Гаврилов В'ячеслав Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДЕГАЗАЦІЇ ГІРСЬКОГО МАСИВУ**

(57) Спосіб дегазації гірського масиву, який вміщує проведення дегазаційної виробки, буріння з неї дегазаційних свердловин, їх герметизацію і каптаж метану, який **відрізняється** тим, що дегазаційну виробку проводять у відробленому розвантаженому від гірського тиску масиві паралельно вентиляційному штреку і на відстані від нього, рівній відстані до максимуму опорного тиску, свердловини бурять з дегазаційної виробки кущами через проміжки, рівні кроку посадки покрівлі у зони найбільших розшарувань порід гірського масиву, які визначають: з боку відробленого простору - рівними кроку посадки покрівлі, а з боку вугільного пласта - рівними відстані від вентиляційного штреку через максимум опорного тиску до зони зниження напружень у гірському масиві на 50 % від максимальних, свердловини герметизують на довжину зони активних зрушень при обвалі покрівлі вугільного пласта, рівну по нормалі до нашарування десяти потужностям вугільного пласта і підключають до дегазаційної системи через редукційні клапани, а каптаж метану проводять під залишковим тиском його в свердловині рівним по абсолютній величині не менше величини розрідження у дегазаційній системі до підходу вибою лави на відстань кроку обвалення покрівлі, після чого редукційні клапани знімають і свердловини підключають напругу до дегазаційної системи.

(11) **72560** (51) МПК (2012.01)
(24) **27.08.2012** **E21F 13/00**
E01B 35/00

(21) **u201200450** (22) **16.01.2012**

(72) Денищенко Олександр Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ**

(57) Спосіб визначення профілю шахтного рейкового шляху, що включає визначення сил тяги електровоза у зустрічних напрямках на вибраній ділянці, який **відрізняється** тим, що попередньо безперервно при постійній швидкості вимірюють силу струму, що споживає тяговий двигун електровоза в процесі руху по цій

ділянці та визначають із електромеханічної характеристики двигуна значення сили тяги, що відповідають отриманим значенням сили струму.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

(11) **72561** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F02B 63/00

(21) u201200463 (22) 16.01.2012

(72) Альохін Сергій Олексійович, Салтовський Володимир Вікторович, Попов Геннадій Костянтинович, Мотора Олександр Анатолійович, Дьомін Федір Олександрович, Кузьменко Олексій Іванович, Струков Володимир Павлович, Любченко Володимир Миколайович, Жуков Олександр Сергійович

(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З ДВИГУНОБУДУВАННЯ"**

(54) **ДОПОМІЖНИЙ ЕНЕРГОАГРЕГАТ**

(57) 1. Допоміжний енергоагрегат для забезпечення систем транспортного засобу електричною енергією при зупиненому основному двигуні внутрішнього згоряння, що складається із чотиритактного двоциліндрового багатопаливного дизеля, з'єднаного через еластичну муфту зі стартером-генератором, систем змащення, охолодження, повітропостачання, передпускової підготовки, який **відрізняється** тим, що він розміщений в моторно-трансмісійному відділенні транспортного засобу.

2. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що підведення повітря до дизеля здійснюється з отвору в кришці моторно-трансмісійного відділення транспортного засобу, а підведення повітря до агрегату охолодження здійснюється у відсік, оснащений герметичним люком.

3. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що агрегат охолодження енергоагрегату складається з радіатора та двох електровентиляторів.

4. Допоміжний енергоагрегат за п. 3, який **відрізняється** тим, що агрегат охолодження енергоагрегату встановлений у відсіку поза моторно-трансмісійним відділенням транспортного засобу.

5. Допоміжний енергоагрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що поруч з агрегатом охолодження енергоагрегату встановлюється у відсіку блок пуско-регулюючої апаратури, який охолоджується повітрям, що всмоктується через радіатори.

(11) **72450** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F02D 23/00

(21) u201114222 (22) 01.12.2011

(72) Альохін Сергій Олексійович, Салтовський Володимир Вікторович, Опалев Василь Анатолійович, Попов Геннадій Костянтинович, Коваленко Анатолій Миколайович, Любченко Володимир Миколайович, Мо-

тора Олександр Анатолійович, Гнилицький Вадим Миколайович, Щербаков Григорій Олександрович, Чупринін Олексій Євгенійович

(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО З ДВИГУНОБУДУВАННЯ"**

(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА ВІЙСЬКОВО-ГУСЕНИЧНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Силова установка (СУ) військово-гусеничної машини, що розташована в броньованому корпусі, яка складається із двигуна з однобічним відбором потужності та силової передачі, що включає в себе гітару (редуктор), яка служить для передачі крутного моменту від двигуна до двох коробок передач, конструктивно об'єднаних з бортовими передачами, до компресора високого тиску й до стартера-генератора, до відцентрового вентилятора, розташованого в кожусі, який служить для створення потоку повітря через радіатори, системи охолодження та підігріву двигуна, у якій охолоджена рідина, що вийшла із двигуна, розподіляється по паралельних потоках, що йдуть через радіатори, зміювики в баках, паровідводи, при цьому прогріта в підігрівнику охолоджена рідина направляється на вхід у двигун, а вихід охолодженої рідини із двигуна з'єднаний із входом охолодженої рідини в підігрівник, системи змащення двигуна, що включає в себе основний масляний бак зі зміювиком, через який циркулює охолодна рідина для розігріву мастила перед пуском двигуна, системи гідрокерування й змащення силової передачі, що включає в себе масляний бак зі зміювиком, по якому циркулює рідина із системи охолодження й підігріву двигуна, системи живлення двигуна повітрям, що включає в себе повітроочисник із патрубком, через який очищене повітря направляється у двигун, пристрою для випуску відпрацьованих газів із двигуна й викиду пилу з повітроочисника, який складається із двох випускних колекторів, пилозбірника повітроочисника, двох труб видалення пилу, двох ежекційних клапанів і двох випускних труб (ежекторів), у центральні сопла яких підводять через два випускних колектори випускні гази, а в периферійні зони - повітря з пилом з пилозбірника повітроочисника через дві труби із двома ежекторними клапанами, яка **відрізняється** тим, що замість двигуна з однобічним відбором потужності в ній встановлений основний дизель збільшеної потужності й менших габаритів, із двостороннім відбором потужності безпосередньо на коробки передач, конструктивно об'єднані з бортовими редукторами, а до складу двигуна входять приводи відцентрового вентилятора, компресор високого тиску, стартер-генератор і їхні приводи, що дозволило скасувати гітару (редуктор).

2. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завдяки застосуванню основного дизеля менших габаритів і скасування гітари (редуктора), у вільні об'єми, що з'явилися, встановлено допоміжну силову установку, що використовується для енергопостачання військово-гусеничної машини при непрацюючому основному дизелі, який має свої системи змащення, охолодження й випуску відпрацьованих газів.

3. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що встановлені спеціальні спрофільовані напрямні ребра у кожух відцентрового вентилятора.

4. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що установлений у повітроочисник аеродинамічно спрофільований патрубок більших габаритів, через який очищене повітря прямує до основного дизеля.

5. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в пристрої для випуску відпрацьованих газів з основного дизеля й викиду пилу з повітроочисника застосовані: одна труба видалення пилу з пилозбірника повітроочисника, один ежекційний клапан, який має збільшені прохідні перерізи, і одна випускна труба (ежектор), при цьому, випускні гази підводять до периферійної зони випускної труби, а повітря з пилом з пилозбірника повітроочисника - у центральну зону випускної труби (ежектора).

6. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в маслобаках системи змащення основного дизеля й системи гідрокерування й змащення силової передачі, змійовики замінені на жарові труби, через які пропускають випускні гази підігрівника, що забезпечує прогрів масла в баках перед пуском за рахунок використання теплової енергії випускних газів підігрівника.

7. Силова установка військово-гусеничної машини за п. 2, яка **відрізняється** тим, що в пристрій для випуску відпрацьованих газів основного дизеля підключена система випуску відпрацьованих газів допоміжної силової установки.

колектора, які вигнуто з V-подібним поперечним перерізом, що зменшується від відкритої до закритої частини лопатки, на вільних ребрах вентиляційної лопатки виконано фланці для кріплення до корпусу колектора, причому газохід виконано принаймні триканальним, вентиляційні лопатки колектора закріплено на корпусі колектора з утворенням каналів за кількістю каналів газоходу, корпус колектора із закріпленими у ньому вентиляційними лопатками встановлено в верхній частині газоходу, екрануючу косинку встановлено в районі верхнього торцевого зрізу газоходу та екрануючого кожуха із зазором до зовнішньої поверхні зазначеного екрануючого кожуха, дефлектор закріплено до конструкції літального апарата в районі вихлопного патрубка авіаційного газотурбінного двигуна, зріз екрануючий кожуха, що розміщений в районі вихлопного патрубка авіаційного газотурбінного двигуна, виконано під кутом до поверхні борта літального апарата, який зменшується за напрямком набігаючого потоку повітря, екрануючий кожух своєю нижньою частиною встановлено із зазором до зовнішньої поверхні стінки дефлектора з утворенням каналу для підведення охолоджуючого повітря в простір під екрануючим кожухом, газохід своєю нижньою частиною встановлено із зазором між зовнішньою поверхнею стінки дефлектора і насунутий на нього, задню частину газоходу та екрануючий кожух зістиковано з бортовою нервюрою так, що вікна бортової нервюри знаходяться в просторі під екрануючим кожухом, нижню та верхню стінки газоходу вигнуто за радіусом, що забезпечує плавний поворот потоку відпрацьованих на турбіні висконагрітих вихлопних газів вгору у бік торцевих зрізів, відповідно, газоходу із розміщенням у ньому колектором з вентиляційними лопатками, екрануючого кожуха та екрануючої косинки, площини стінок лопаток розташовані переважно під кутом між собою з плавним сполученням у місці стику, вентиляційні лопатки колектора по рядах, починаючи від стінки газоходу з найбільшим радіусом кривизни, виконано зі зменшенням їх довжини при однакових розмірах V-подібної торцевої частини, стінки лопаток виконано або плоскими, або гофрованими, силовий каркас закріплено до стінок газоходу і екрануючого кожуха, на силовому каркасі та на конструкції літального апарата розміщено вузли навіски для приєднання до них елементів кріплення пристрою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що екрануючу косинку встановлено з розміщенням верхнього торцевого зрізу вище верхнього торцевого зрізу газоходу.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижні частини екрануючого кожуха і газоходу та верхні частини дефлектора і патрубка авіаційного газотурбінного двигуна встановлено між собою з утворенням ежекційних каналів для проходу охолодженого повітря.

(11) **72610**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F02K 3/00
F02K 1/46 (2006.01)
B64D 33/00
F02C 7/18 (2006.01)

(21) **u201201139**

(22) 06.02.2012

(72) Архипов Микола Іванович, Туренко Сергій Михайлович, Альошин Олександр Михайлович, Башинський Володимир Георгійович, Штарнов Віталій Іванович, Семенов Володимир Борисович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АДРОН"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГЛУШЕННЯ ІНФРАЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ АВІАЦІЙНОГО ГАЗОТУРБІННОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Пристрій для приглушення інфрачервоного випромінювання авіаційного газотурбінного двигуна, що містить газохід та екрануючий кожух, при цьому газохід встановлено на вихлопному патрубку авіаційного газотурбінного двигуна з направленням потоку відпрацьованих на турбіні вихлопних газів вгору, екрануючий кожух розміщено зовні газоходу із зазором до зовнішньої поверхні стінки газоходу, причому верхній зріз кожуха виконано горизонтально, який **відрізняється** тим, що він додатково містить колектор, напрямні вентиляційні лопатки, екрануючу косинку, силовий каркас, дефлектор, бортову нервюру з вікнами для проходження холодного повітря та елементи кріплення пристрою до конструкції літального апарата в районі вихлопного патрубка авіаційного газотурбінного двигуна, при цьому до складу колектора входять корпус колектора та вентиляційні лопатки

(11) **72848**
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
F02M 27/00
F02M 27/04 (2006.01)
H01F 38/00

(21) **u201203103**

(22) 16.03.2012

(72) Андрієвський Андрій Петрович, Матвєєва Олена Львівна, Нечосов Віктор Володимирович, Баранов Олександр Петрович, Сікоринський Віталій Валерійович, Мусієнко Ігор Павлович, Сінченко Віктор Анатолійович, Комаров Володимир Олександрович

(73) **АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, МАТВЄЄВА ОЛЕНА ЛЬВІВНА, НЕЧОСОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БАРАНОВ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, СІКОРИНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, МУСІЄНКО ІГОР ПАВЛОВИЧ, СІНЧЕНКО ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ, КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПАЛИВА**

(57) 1. Спосіб обробки палива, за яким подають паливо по паливній магістралі, на яку поперек або вздовж напрямку руху палива намотано електричний дріт високої напруги з ізоляцією, подають імпульси електричного струму високої напруги по електричному дроту високої напруги з ізоляцією, який намотано у вигляді соленоїда, діють на паливо лініями імпульсів магнітного поля, яке утворюється навколо електричного дроту високої напруги з ізоляцією, та оброблюють паливо за допомогою магнітного поля, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють у соленоїд або тороїд металевий диск, загущують лінії імпульсів магнітного поля в паливній магістралі, направляють лінії імпульсів магнітного поля на металевий диск через паливо, забезпечуючи концентрацію/густину ліній магнітного поля всередині паливної магістралі, по якій подають паливо, та нагрівання зазначеного металевого диску з одночасним нагріванням безпосередньо палива.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на паливо діють загущеними направленими лініями імпульсів магнітного поля.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що підігрівають паливо нагрітим диском.

ції тиску представляють собою плунжер, та генератор гідравлічних ударів.

F 04

(11) **72551**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F04B 9/00

(21) **u201200305**

(22) **10.01.2012**

(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович, Тутасєв Сергій Валерійович

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

(54) **РАДІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ОБ'ЄМНА МАШИНА**

(57) Радіально-поршнева об'ємна машина, що містить корпус, кришку корпуса, ведучий вал, важелі, шатуни, поршні, встановлені у блок циліндрів, яка **відрізняється** тим, що валки важелів рівномірно розподілені по периметру фланця ведучого вала, на одних кінцях валків жорстко закріплені зубчасті колеса, які зачеплені з центральним зубчастим колесом, жорстко встановленим на кришці корпусу співвісно з ведучим валом, на іншому кінці валків під однаковими кутами жорстко закріплені важелі, шарнірно з'єднані з шатунами, виконаними у вигляді поршнів і рухомо з'єднаними з блоком циліндрів, який встановлений в корпусі машини співвісно з ведучим валом.

(11) **72714**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F04B 9/04 (2006.01)
F04B 1/00

(21) **u201201982**

(22) **21.02.2012**

(72) Погорілець Олександр Миколайович, Волянський Михайло Станіславович, Смолинський Станіслав Вікторович, Гуменюк Юрій Олегович

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

(54) **БАГАТОСЕКЦІЙНИЙ БЕЗКРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ ПОРШНЕВИЙ НАСОС**

(57) Багатосекційний безкривошипно-шатунний поршневий насос, що містить нерухомий блок циліндрів, в яких розміщені поршні, що здійснюють зворотно-поступальний прямолінійний рух від похилого диска, який обертається, який **відрізняється** тим, що поршні кожної секції мають різні діаметри, а хід їх однаковий.

F 03

(11) **72865**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F03B 13/14 (2006.01)
F03G 3/00

(21) **u201203383**

(22) **21.03.2012**

(72) Охріменко Анатолій Лукіч

(73) **ОХРІМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ П'ЕЗОГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Гідравлічний п'єзогенератор електроенергії, що містить циліндричну камеру, яка виконана з розрахунком на надлишковий тиск і в якій встановлено п'єзоелементи з приєднаним електричним дротом для відводу назовні перетвореної енергії, який **відрізняється** тим, що п'єзоелементи герметично розміщені в дископодібних тарілках, які нанизані на стержень, а до циліндричної камери приєднаний розподільчий колектор з пристроями для підвищення та пульсації тиску, крім того циліндрична камера з колектором заповнені робочою рідиною.

2. Гідравлічний п'єзогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрої для підвищення та пульса-

(11) **72628**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F04C 2/00

(21) **u201201315**

(22) **08.02.2012**

(72) Амбарцумянц Роберт Вачаганович, Орлова Світлана Сергіївна, Амбарцумянц Карен Робертович

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

(54) **ГІДРАВЛІЧНА ПОМПА**

(57) Гідравлічна помпа, яка містить прямокутний корпус з циліндричною втулкою, вхідний вал, ведуче і ведене колеса, які зачеплені між собою, поршні, які розташовані рухомо усередині конічних коліс, циліндричний розподільник з торцевими вікнами низького та високого тиску, яка **відрізняється** тим, що поршні виконані пустотілими, на одному кінці поршні герметично заглушені циліндричними пробками, на другому кінці поршні за допомогою циліндричних пальців рухомо з'єднані між собою.

(11) **72924** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F04D 25/00**
F17D 1/02 (2006.01)

(21) **u201208489** (22) 09.07.2012
(72) Малхозов Магомет Фуадович, Рудьковський Миколай Миколайович
(73) **МАЛХОЗОВ МАГОМЕТ ФУАДОВИЧ, РУДЬКОВСЬКИЙ МИКОЛАЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ГАЗОПЕРЕКАЧУВАЛЬНА КОМПРЕСОРНА СТАНЦІЯ**
(57) Газоперекачувальна компресорна станція, зокрема для перекачки природного газу, яка складається із електричних мереж для живлення компресорної станції та газоперекачувальних агрегатів, що містять приводи нагнітачів на основі газотурбінного двигуна і самі нагнітачі, яка **відрізняється** тим, що до складу кожного газоперекачувального агрегату включено електричний двигун-генератор, який одним кінцем приєднано через муфту до газотурбінного двигуна, а другим кінцем приєднано через муфту до нагнітача.

(11) **72535** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F04D 29/28** (2006.01)
F04D 27/00
F24F 13/00

(21) **u201115676** (22) 30.12.2011
(72) Стешенко Владлен Олександрович
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА**
(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО РАДІАЛЬНОГО ВЕНТИЛЯТОРА**
(57) 1. Робоче колесо радіального вентилятора, на якому між дисками розміщені заломлені назад профільні лопатки, розташовано у спіральному корпусі вентилятора, яке **відрізняється** тим, що опукло-увігнуті лопатки виконані з урахуванням коефіцієнта їх профілю по співвідношенню

$$K_L = \frac{B}{\sqrt{r_2^2 - r_1^2}} + \frac{R_1}{R_2},$$

де: K_L - коефіцієнт профілю лопаток;

r_2 - зовнішній радіус колеса;

r_1 - вхідний радіус розташування лопаток колеса;

B - довжина хорди профілю лопаток колеса;

R_1 - радіус профілю неробочої поверхні лопатки;

R_2 - радіус профілю робочої поверхні лопатки.

2. Робоче колесо радіального вентилятора за п. 1, яке **відрізняється** тим, що лопатки колеса радіального вентилятора, виконані з коефіцієнтом профілю лопаток $K_L = 1,0 \dots 4,0$, який забезпечує роботу вентилятора з максимальним повним коефіцієнтом корисної дії.

F 15

(11) **72540** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F15B 19/00**

(21) **u201200031** (22) 03.01.2012
(72) Кувачов Володимир Петрович, Мовчан Віталій Федорович, Дорожкін Іван Вікторович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ГІДРОЦИЛІНДРІВ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІД НАВАНТАЖЕННЯМ**
(57) Спосіб випробування гідроциліндрів на функціонування під навантаженням, що включає послідовне сполучення порожнин з напірною та зливною магістраллю, здійснюючи трикратне поступальне переміщення штока по всій довжині в обидві сторони під номінальним тиском та більшим за нього, який **відрізняється** тим, що додаткове поступальне переміщення штока поєднується із зворотно-поступальним коливальним рухом, характер якого відповідає алгоритму в часі.

F 16

(11) **72835** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F16B 3/00**

(21) **u201202898** (22) 12.03.2012
(72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖНОЇ ПРИЗМАТИЧНОЇ ШПОНКИ**
(57) Спосіб виготовлення пружної призматичної шпонки, який включає наступні операції: відрізують на сталійній полосі заготовку і розмічають поверхні згідно з кресленням, закріплюють заготовку в лещата і обпилюють, який **відрізняється** тим, що заготовку для шпонки збирають із кільце з висотою h , виготовлених так, що найбільше кільце має зовнішній діаметр $d = \frac{2l_1}{\pi} + b$ і внутрішній діаметр d_1 , менше кільце має зовнішній діаметр d_1 , і внутрішній діаметр d_2 , ще менше кільце має зовнішній діаметр d_2 і внутрішній діаметр d_3 , найменше кільце має внутрішній діаметр $d_n = \frac{2l_1}{\pi} + b_n$,

далі зібрану заготовку вставляють наприклад у лещата та стискають у діаметральному напрямку, причому для формування порожнини використовують вставки для прямолінійної ділянки з розмірами, які відповідають розмірам порожнини для найменшого кільця шпонки l_1 , і b_n та округлених торців

з радіусом $R_n = \frac{b_n}{2}$, де l_1 - довжина прямолінійних

ділянок шпонки; b - зовнішня ширина шпонки; b_n - ширина порожнини.

(11) **72880** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F16B 21/00**

(21) **u201203733** (22) 28.03.2012

(72) Піпа Борис Федорович, Музичишин Сергій Володимирович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **З'єднання валів**

(57) З'єднання валів, що містить ведучий і ведений вали та засіб для з'єднання валів, яке **відрізняється** тим, що засіб для з'єднання валів виконаний у вигляді втулки з внутрішньою різьбою та з фрикційною шайбою, причому кінець кожного вала має зовнішню різьбу, розміри якої відповідають розмірам внутрішньої різьби втулки, а фрикційна шайба розташована всередині втулки між торцями валів.

(11) **72699** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F16C 32/06** (2006.01)

(21) **u201201842** (22) 20.02.2012

(72) Гриценко Володимир Іллєч, Тарасов Віктор Олексійович, Зіненко Володимир Миколайович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ ТА МОН УКРАЇНИ**

(54) **ШПИНДЕЛЬНА ОПОРА НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ**

(57) 1. Шпindelьна опора на постійних магнітах, яка включає датчики положення вала опори, силові магнітні відштовхувачі, пристрій автоматичного управління положенням вала опори, яка **відрізняється** тим, що вал шпindelьної опори виконаний складеним і включає вихідний вал, несучий вал і хвостовик, по краях несучого вала в екранах установлені магніти вала у вигляді порожнистого циліндра з полюсами на внутрішній і зовнішній бокових поверхнях, в втулках, установлених в корпусі шпindelьної опори на постійних магнітах, над магнітами вала в перерізах по Б-Б і В-В шпindelьної опори по осях систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^B O^B Y^B$ установлені по чотири силових магнітних відштовхувачі, кожний силовий магнітний відштовхувач включає постійний магніт, установлений в екран з магнітом'якого матеріалу, п'єзоелектричний двигун, установлений в керамічний ізолятор і регулювальний гвинт, причому постійні магніти силових магнітних відштовхувачів полюсами спрямовані до

однойменних полюсів магнітів вала, силові магнітні відштовхувачі і магніт вала, які установлені в одному перерізі опори, утворюють силовий магнітний підвіс вала шпindelьної опори на постійних магнітах, в корпусі шпindelьної опори на постійних магнітах в перерізі по А-А над вихідним валом в керамічній втулці по півосях $+X^A$ і $+Y^A$ систем координат $X^A O^A Y^A$, осі якої паралельні осям систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^B O^B Y^B$, установлені датчики положення вала шпindelьної опори на постійних магнітах, пристрій автоматичного управління положенням вала шпindelьної опори на постійних магнітах включає задатчик, перший диференційний підсилювач сигналу неузгодження, другий диференційний підсилювач сигналу неузгодження, перший вимірювач величини зазору, другий вимірювач величини зазору, підсилювачі, вимикач увімк. - вимк., п'єзоелектричні двигуни силових магнітних відштовхувачів, причому датчики положення вала шпindelьної опори на постійних магнітах електрично зв'язані з п'єзоелектричними двигунами силових магнітних відштовхувачів, причому вихід задавача з'єднаний з першими входами першого диференційного підсилювача сигналу неузгодження, другого диференційного підсилювача сигналу неузгодження, датчик положення вала шпindelьної опори на постійних магнітах, установлений по півосі $+X^A$ системи координат $X^A O^A Y^A$, з'єднаний з першим вимірювачем величини зазору, а його вихід з'єднаний з другим входом першого диференційного підсилювача сигналу неузгодження, перший і другі виходи першого диференційного підсилювача сигналу неузгодження з'єднані з входами підсилювачів, виходи підсилювачів через вимикачі "увімк. - вимк." з'єднані з п'єзоелектричними двигунами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осях X^B і X^B систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^B O^B Y^B$, датчик положення вала шпindelьної опори на постійних магнітах, установлений по півосі $+Y^A$ системи координат $X^A O^A Y^A$, з'єднаний з другим вимірювачем величини зазору, а його вихід з'єднаний з другим входом другого диференційного підсилювача сигналу неузгодження, перший і другі виходи другого диференційного підсилювача сигналу неузгодження з'єднані з входами підсилювачів, виходи підсилювачів через вимикачі "увімк. - вимк." з'єднані з п'єзоелектричними двигунами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осях Y^B і Y^B систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^B O^B Y^B$.

2. Шпindelьна опора на постійних магнітах за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в перерізах по Б-Б і Г-Г по осях систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^B O^B Y^B$ установлені групи паралельно з'єднаних силових магнітних відштовхувачів.

(11) **72698** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F16C 32/06** (2006.01)

(21) **u201201840** (22) 20.02.2012

(72) Гриценко Володимир Іллєч, Тарасов Віктор Олексійович, Зіненко Володимир Миколайович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ ТА МОН УКРАЇНИ**

(54) СУМІЩЕНА ШПИНДЕЛЬНА ОПОРА НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ

(57) Суміщена шпіндельна опора на постійних магнітах, яка включає силові магнітні підвіси, датчики величин зазорів, балансувачі вантажі, опори кочення, блок вибору незміщеного положення і балансування вала суміщеної шпіндельної опори на постійних магнітах, яка **відрізняється** тим, що вал суміщеної шпіндельної опори на постійних магнітах виконаний складеним з трьох співвісно установлених валів одного діаметра, на середньому валу по його краях в перерізах по Б-Б і Г-Г суміщеної шпіндельної опори в екранах установлені магніти вала у вигляді коротких порожнистих циліндрів з полюсами на зовнішній і внутрішній бокових поверхнях, в цих же перерізах в корпусі суміщеної шпіндельної опори по осях систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^G O^G Y^G$ симетрично осям цих систем координат установлені групи силових магнітних відштовхувачів по три паралельно підключені силові магнітні відштовхувачі в кожній групі, кожен силовий магнітний відштовхувач включає установлений в екран магніт силового магнітного відштовхувача, який відкритим полюсом звернутий до однойменного полюса магніта вала, регулювальний гвинт, а між регулювальним гвинтом і магнітом силового магнітного відштовхувача в ізоляторі установлений п'єзоелектричний двигун, силові магнітні відштовхувачі, які установлені в перерізі по Б-Б суміщеної шпіндельної опори, і магніт вала в цьому перерізі, а також силові магнітні відштовхувачі, які установлені в перерізі по Г-Г суміщеної шпіндельної опори, і магніт вала в цьому перерізі утворюють два силових магнітних підвіси складового вала суміщеної шпіндельної опори на постійних магнітах, в перерізах по А-А і В-В суміщеної шпіндельної опори по півосях $+X^A$, $+Y^A$, $+X^B$, $+Y^B$ систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$ установлені датчики величин зазорів між основами датчиків і крайніми валами складового вала суміщеної шпіндельної опори, крайні вала складового вала установлені в опори кочення, які установлені у фланцях, прикріплених до корпусу шпіндельної опори, між датчиками величин зазорів і опорами кочення в перерізах по Д-Д і Е-Е суміщеної шпіндельної опори в крайніх валах складового вала суміщеної шпіндельної опори установлені балансувальні вантажі, блок вибору незміщеного положення і балансування суміщеної шпіндельної опори на постійних магнітах включає датчики величин зазорів, вимірювачі величин зазорів, вимірювач кута повороту складового вала суміщеної шпіндельної опори, обчислювач, операційні підсилювачі, перемикачі "більше-вимк.- менше", вимикачі "увімк.-вимк.", групи силових магнітних відштовхувачів, причому датчики величин зазорів електрично зв'язані з групами силових магнітних відштовхувачів, причому датчик величин зазорів з'єднаний з входами вимірювачів величин зазорів, а їх виходи з'єднані з входами обчислювача, вихід вимірювача кута повороту вала з'єднаний з входом обчислювача, виходи обчислювача з'єднані з входами пар операційних підсилювачів, а їх виходи через перемикачі "пряме-вимк.-зворотне" з'єднані з входами першого, другого, третього і четвертого диференційних підсилювачів, вихід першого диференційного підсилювача через перемикач "увімк.-вимк." з'єднаний з групами силових магнітних

відштовхувачів, установлених по осі Y системи координат $X^B O^B Y^B$, вихід другого диференційного підсилювача через перемикач "увімк.-вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі X системи координат $X^B O^B Y^B$, вихід третього диференційного підсилювача через перемикач "увімк.-вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі Y системи координат $X^G O^G Y^G$, вихід четвертого диференційного підсилювача через перемикач "увімк.-вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі X системи координат $X^G O^G Y^G$.

(11) 72700
(24) 27.08.2012

(51) МПК
F16C 32/06 (2006.01)

(21) u201201844 **(22) 20.02.2012**

(72) Гриценко Володимир Ілліч, Тарасов Віктор Олексійович, Зіненко Володимир Миколайович

(73) МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ ТА МОН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ БАЛАНСУВАННЯ ВАЛА РАДІАЛЬНОЇ ШПИНДЕЛЬНОЇ ОПОРИ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ

(57) Пристрій балансування вала радіальної шпіндельної опори на постійних магнітах, який включає датчики величин зазорів, вимірювачі величин зазорів, обчислювач, який **відрізняється** тим, що включає складений вал шпіндельної опори, який складається з трьох співвісно встановлених валів, на кінцях середнього вала в екранах встановлені постійні магніти вала у вигляді порожнистих циліндрів з полюсами на внутрішній і зовнішній бокових поверхнях, в корпусі шпіндельної опори на постійних магнітах над постійними магнітами вала встановлено по n силових магнітних відштовхувачів, які об'єднані в чотири групи паралельно з'єднаних силових магнітних відштовхувачів по n/4 відштовхувачі в кожній групі, причому, групи силових магнітних відштовхувачів установлені по осях і симетрично осям систем координат $X^B O^B Y^B$ і $X^G O^G Y^G$, початки яких лежать на осі симетрії внутрішньої поверхні корпусу шпіндельної опори на постійних магнітах, кожен силовий магнітний відштовхувач включає установлений в екран постійний магніт, установлений в ізоляторі п'єзоелектричний двигун і регулювальний гвинт, над крайніми валами складеного вала шпіндельної опори на постійних магнітах в керамічних втулках по осях систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, початки яких також лежать на осі симетрії внутрішньої поверхні корпусу шпіндельної опори на постійних магнітах, установлені датчики величин зазорів між основами цих датчиків і поверхнями крайніх валів складеного вала шпіндельної опори на постійних магнітах, причому, осі систем координат $X^A O^A Y^A$ і $X^B O^B Y^B$, $X^G O^G Y^G$ паралельні між собою, в склад пристрою також входять вимірювачі величин зазорів, обчислювач, операційні підсилювачі, перемикачі "пряме - вимк. - зворотне", диференційні підсилювачі, вимикачі "увімк. - вимк.", причому, датчики величин зазорів електрично зв'язані з групами паралельно з'єднаних сило-

вих магнітних відштовхувачів, причому, датчики величин зазорів з'єднані з входами вимірювачів величин зазорів, а їх виходи з'єднані з входами обчислювача, вихід вимірювача кута повороту вала з'єднаний з входом обчислювача, виходи обчислювача з'єднані з входами пар операційних підсилювачів, а їх виходи через перемикачі "пряме - вимк. - зворотне" з'єднані з входами першого, другого, третього і четвертого диференційних підсилювачів, вихід першого диференційного підсилювача через перемикач "увімк. - вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі Y^B системи координат $X^B O^B Y^B$, вихід другого диференційного підсилювача через перемикач "увімк. - вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі X^B системи координат $X^B O^B Y^B$, вихід третього диференційного підсилювача через перемикач "увімк. - вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі Y^T системи координат $X^T O^T Y^T$, вихід четвертого диференційного підсилювача через перемикач "увімк. - вимк." з'єднаний з групами силових магнітних відштовхувачів, установлених по осі X^T системи координат $X^T O^T Y^T$.

чем повороту внутрішньої ланки на кут β відносно пальців.

(11) **72472** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F16D 13/00**
F16D 13/76 (2006.01)

(21) **u201114683** (22) 12.12.2011
(72) Бондар Павло Якимович, Горкавенко Євген Анатолійович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **ГІДРОСТАТИЧНА ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**
(57) Гідростатична черв'ячна передача, що містить глобоїдний черв'як, черв'ячне колесо з кишнями на поверхнях зубів, встановлене на нерухомій осі і маслоподавальний пристрій, з можливістю подачі масла по каналам, що утворені в осі і колесі до кишень зубів, які знаходяться у зачепленні з черв'яком, яка відрізняється тим, що в осі виконано додатковий радіальний отвір, який пов'язано з системою маслозабезпечення, і канавку напроти цього отвору.

(11) **72882** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F16G 15/00**
F16B 39/28 (2006.01)

(21) **u201203738** (22) 28.03.2012
(72) Комарницький Іван Андрійович
(73) **КОМАРНИЦЬКИЙ ІВАН АНДРІЙОВИЧ**
(54) **СЕКЦІЯ ЛАНЦЮГА**
(57) Секція ланцюга, що має внутрішню ланку, дві зовнішні ланки, два пальці з Т-подібними фіксаторами, яка відрізняється тим, що Т-подібні фіксатори пальців мають лиски під кутом α для забезпечення повороту відносно зовнішніх ланок на такий же кут α , а центральна частина пальців оснащена обмежува-

(11) **72626** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F16H 21/00**

(21) **u201201298** (22) 08.02.2012
(72) Амбарцумянц Роберт Вацаганович, Амбарцумянц Рубен Робертович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **МЕХАНІЗМ КАРДІОІДОГРАФА**
(57) Механізм кардіоідографа, який містить корпус, ведучий вал, кривошип, шатун, який відрізняється тим, що ведуча ланка виконана у вигляді вал-шестірні, зачеплена із зубчастим колесом з передаточним відношенням між ними, рівним "двом" з негативною ознакою, яка в свою чергу жорстко сполучена з другим зубчастим колесом, яке зачеплене з таким же зубчастим колесом, рухомо встановленим на вал-шестірні і з передаточним відношенням між ними "одиниця" з негативною ознакою, з зубчастим колесом співвісно жорстко закріплений перший кривошип, який рухомо з'єднаний з першим шатуном з довжиною, рівною довжині першого кривошипа, перший шатун шарнірно з'єднаний із другим шатуном, довжина якого в два рази більше довжини першого шатуна, другий шатун шарнірно з'єднаний з другим кривошипом, який жорстко з'єднаний з вал-шестірнею та з довжиною, рівною половині довжини першого кривошипа.

(11) **72530** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F16J 15/447** (2006.01)

(21) **u201115651** (22) 30.12.2011
(72) Поводзинський Вадим Миколайович, Ружинська Людмила Іванівна, Шибецький Владислав Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ГІДРАВЛІЧНЕ УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА**
(57) Гідрравлічне ущільнення вала, яке містить насадку, що прикріплена до вала і обертається разом з ним, та корпус ущільнення, в порожнині якого знаходиться мастило, яке відрізняється тим, що корпус гідрравлічного ущільнення нерухомо приєднаний до корпусу реактора, а з внутрішньої сторони корпусу ущільнення розташований конічний відбійник; площа поверхні дзеркала мастила виконана з можливістю регулювання.

(11) **72879** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F16K 15/02** (2006.01)

(21) **u201203639** (22) 26.03.2012
(72) Білецький Ярослав Семенович, Білецький Мирослав Семенович, Сенюшкович Микола Володимирович,

Сенюшкович Володимир Миколайович, Білецький Андрій Мирославович

(73) **БІЛЕЦЬКИЙ ЯРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ МИРОСЛАВ СЕМЕНОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СЕНЮШКОВИЧ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛЕЦЬКИЙ АНДРІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

(54) **ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН З РЕГУЛЬОВАНИМ ПРОХІДНИМ КАНАЛОМ**

(57) Зворотний клапан, що скомпонований із циліндричного корпусу, у середині якого розміщене фігурне кільце, яке взаємодіє з кульовим запірним елементом, що зв'язаний із обмежником, котрий оснащений периферійними отворами, пружиною та рухомим елементом, який встановлений з можливістю зворотно-поступального руху повздовж осі клапана, який **відрізняється** тим, що зворотний клапан виконаний з регульованим прохідним каналом, при цьому рухомий елемент клапана, встановлений з можливістю зворотно-поступального руху повздовж осі клапана, виконаний у вигляді зовнішньої обойми, що має щонайменше 2 вертикальні периферійні отвори, розташований на внутрішній обоймі, що має щонайменше 2 аналогічні вертикальні периферійні отвори, і підпружинений відносно внутрішньої обойми пружиною з обмежником зворотно-поступального руху у вигляді стопорного кільця, внутрішня обойма виконана з опорою на фігурному кільці і зафіксована у циліндричній виточці фіксуєчого перевідника, при цьому на фігурному кільці встановлено корпус кульового запірника елемента з вертикальними периферійними прорізами і з направляючою втулкою для кулі всередині, діаметр якої відповідає діаметру посадочного скосу внутрішньої обойми, крім того внутрішня і зовнішня обойми зворотного клапана зафіксовані між собою шпонкою/обмежувачем обертотворного руху одна відносно одної.

F 21

(11) **72606** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F21L 4/00

(21) **u201201083** (22) 02.02.2012

(72) Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Романова Тетяна Іванівна, Некрашенко Юлія Олегівна, Шаталов В'ячеслав Іванович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНЕ ДЖЕРЕЛО СВІТЛА ДЛЯ ВУЛИЧНИХ СВІТИЛЬНИКІВ**

(57) Світлодіодне джерело світла для вуличних світильників, що містить джерело живлення, джерело світла, тепловідведення, вентилятори, терморезистор з негативним температурним коефіцієнтом опору (ТКО), реле проміжне, яке **відрізняється** тим, що джерело світла містить n-ну кількість незалежних потужних світлодіодних модулів, розміщених сумісно з терморезистором з негативним ТКО на спільному теплопроводі, та пов'язано з вентиляторами, проміжними реле і джерелом живлення, що з'єднане з мережею змінної напруги 220 В, 50 Гц.

(11) **72878** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F21L 4/00

(21) **u201203632** (22) 26.03.2012

(72) Носанов Микола Ілліч, Романова Тетяна Іванівна, Тимченко Володимир Іванович, Шаповалова Олена Юріївна

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **ДЖЕРЕЛО СВІТЛА КОМБІНОВАНЕ НА ОСНОВІ НЕОРГАНІЧНИХ ТА ОРГАНІЧНИХ СВІТЛОДІОДІВ**

(57) Джерело світла комбіноване на основі неорганічних та органічних світлодіодів, що містить джерело живлення, джерело світла, корпус і металевий різьбовий цоколь, яке **відрізняється** тим, що джерело світла складається з двох джерел, виконаних на основі неорганічних та органічних світлодіодів, які пов'язані з відповідними драйверами, котрі з'єднані через металевий різьбовий цоколь з мережею змінної напруги 220 В, 50 Гц.

(11) **72545** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F21L 4/00

(21) **u201200158** (22) 05.01.2012

(72) Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Романова Тетяна Іванівна, Титов Григорій Олександрович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНЕ ДЖЕРЕЛО СВІТЛА РОБОЧОГО І АВАРІЙНОГО ОСВІТЛЕННЯ КОМБІНОВАНЕ**

(57) Світлодіодне джерело світла робочого і аварійного освітлення комбіноване, що містить джерела живлення, джерело світла, міні-акумулятор, тепловідведення, вентилятор, реле контролю напруги, яке **відрізняється** тим, що джерела живлення складаються з двох джерел - драйвера (перше) і термоелектрогенератора (друге), які пов'язані відповідно з двома джерелами світла робочого і аварійного (евакуаційного) освітлення, які з'єднані з міні-акумулятором, тепловідведенням, вентилятором і реле контролю напруги.

F 22

(11) **72566** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 F22B 35/00

(21) **u201200470** (22) 16.01.2012

(72) Трубіков Валерій Анатолійович, Хобін Віктор Андрійович

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ КОТЕЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Спосіб автоматичного управління котельної установки, що включає вимірювання тиску пари та його регулювання, шляхом зміни витрати палива в пальниках котла, вимірювання тиску повітря у топці котла та ре-

гулювання співвідношення паливо-повітря шляхом зміни швидкості обертання двигуна вентилятора, вимірювання рівня води в барабані котла та його регулювання шляхом зміни швидкості обертання двигуна насоса, вимірювання розрідження у витяжці та його регулювання шляхом зміни швидкості обертання двигуна димотяга, який **відрізняється** тим, що забезпечують регулювання розрідження в топці з використанням каскадної структури регулятора, гарантують невихід розрідження в топці за гранично припустимої межі, регулюють співвідношення паливо-повітря в топці котла, регулюють тиск пари у барабані котла та регулюють рівень живильної води в барабані котла.

F 23

(11) **72734** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F23B 60/02** (2006.01)

(21) **u201202146** (22) 24.02.2012

(72) Жигалов Олександр Анатолійович

(73) **ЖИГАЛОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР**

(57) 1. Теплогенератор, що містить камеру згоряння з колосниковою решіткою і футерівкою, сполучені з камерою згоряння попередній теплообмінник, що включає водонаповнену порожнину, і теплообмінник, виконані з можливістю передачі тепла воді, і з'єднану з теплообмінником димову трубу, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню камери згоряння і теплообмінника нанесені принаймні шари фольги переважно алюмінієвої, між якими розміщений шар мінеральної вати, а теплообмінник виконаний з можливістю передачі тепла повітря.
2. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню камери згоряння перед шаром фольги нанесений шар азбесту.
3. Теплогенератор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що камера згоряння має бочкоподібну форму з водонаповненою порожниною у вигляді плоскої ємності у верхній частині камери.
4. Теплогенератор за п. 3, який **відрізняється** тим, що над водонаповненою порожниною забезпечений плитою нагріву для приготування їжі, виконаною з можливістю закривання кришкою з відбивною нижньою поверхнею.
5. Теплогенератор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що камера згоряння має сфероподібну форму з водонаповненою порожниною у вигляді водяної сорочки у верхній півсфері камери.
6. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплообміннику послідовно встановлені принаймні такі контури тепловідбору: контур опалення, контур підігріву води, контур нагріву повітря.
7. Теплогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що димова труба забезпечена системою аспірації, що містить вентилятор, повітропровід і дефлектор.

F 24

(11) **72911** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F24D 13/02** (2006.01)

(21) **u201207046** (22) 11.06.2012

(72) Купчук Олена Григорівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САНХАУСІНВЕСТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Електронагрівний пристрій, що включає інфрачервоний плівковий нагрівальний елемент, який **відрізняється** тим, що додатково містить екран, що включає основу, шар тепловідбивного електропровідного матеріалу та струмопровідний клейовий шар, сполучений з щонайменше частиною поверхні інфрачервоного плівкового нагрівального елемента.
2. Електронагрівний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа екрана виконана з поліпропілену.
3. Електронагрівний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар тепловідбивного електропровідного матеріалу виконаний з алюмінієвої фольги.

(11) **72890** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F24F 1/00**

(21) **u201203838** (22) 29.03.2012

(72) Ягьяєв Ельмар Енверович, Абдулгасіз Азіз Умерович, Сулейманов Ернест Сейдаметович, Халілов Вадим, Абдулгасіз Умер Абдуллаєвич

(73) **ЯГЪЯЕВ ЕЛЬМАР ЕНВЕРОВИЧ, АБДУЛГАСІЗ АЗІЗ УМЕРОВИЧ, СУЛЕЙМАНОВ ЕРНЕСТ СЕЙДАМЕТОВИЧ, ХАЛІЛОВ ВАДИМ, АБДУЛГАСІЗ УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОНТАЖУ КОНДИЦІОНЕРІВ**

(57) 1. Спосіб монтажу кондиціонера, що включає установку зовнішнього блока зовні приміщення, а внутрішнього блока - усередині приміщення кондиціонування повітря, прокладки й приєднання до блоків магістралей холодоагенту й живильного кабелю, який **відрізняється** тим, що зовнішній блок кондиціонера встановлюють в ізолюванні від впливу зовнішнього повітря камері, оснащують її проточно-витяжною вентиляцією для підтримки природним шляхом температури в жаркий час нижче, а в холодний - вище зовнішнього повітря, а магістралі холодоагенту термічно ізолюють.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній блок кондиціонера встановлюють у камері, що перебуває на глибині нижче промерзання ґрунту в зимовий час, закривають термоізолюючим дахом, через який пропускають патрубки проточно-витяжної вентиляції.

(11) **72565** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F24F 5/00**
G05D 27/00

(21) **u201200469** (22) 16.01.2012

- (72) Гараган Николай Юрьевич, Мазур Олександр Васильович
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ МІКРО-КЛІМАТОМ В ПРИМІЩЕННІ**
 (57) Спосіб автоматичного управління мікрокліматом в приміщенні, що включає вимірювання і регулювання температури в приміщенні шляхом зміни витрат теплоносія у секцію нагріву кондиціонера пропорційно сумі значень відхилення поточної температури в приміщенні від заданої, її інтеграла і диференціала, вимірювання і регулювання відносної вологості в приміщенні шляхом зміни витрат подачі зволожуючої рідини у секцію зволоження кондиціонера пропорційно сумі значень відхилення поточної відносної вологості від заданої, її інтеграла і диференціала, який **відрізняється** тим, що вимірюють і регулюють розрідження в приміщенні шляхом зміни швидкості обертання витяжних вентиляторів пропорційно сумі значень відхилення поточного розрідження в приміщенні від заданого, його інтеграла і диференціала, коригують задане значення температури в приміщенні пропорційно сумі відхилень поточного значення відносної вологості в приміщенні від заданого, його інтеграла та диференціала, коригують задане значення відносної вологості в приміщенні пропорційно сумі відхилень поточного значення температури в приміщенні від заданого, його інтеграла та диференціала.

(11) **72894** (51) МПК
 (24) 27.08.2012 **F24H 3/04** (2006.01)

(21) **u201204094** (22) 03.04.2012

- (72) Калюжний Валерій Вілінович
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 (54) **ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Електронагрівальний пристрій, що складається з теплоємної деталі з дротяним електронагрівальним елементом, який **відрізняється** тим, що теплоємна деталь виконана із штучного матеріалу неорганічного походження - бетону, кераміки, спеченої глини тощо - та має циліндричну форму з гвинтовою напівканавкою на внутрішній поверхні цього циліндра, а також всередину цієї теплоємної деталі встановлена друга теплоємна деталь з такого ж матеріалу і такої ж циліндричної форми з відповідною гвинтовою напівканавкою на зовнішній поверхні, причому обидві напівканавки на вказаних двох теплоємних деталях при збиранні у єдину конструкції разом утворюють повноцілний циліндричний гвинтовий канал, в якому вільно (без будь-якого кріплення) розташований електронагрівальний елемент, одинарний чи складений удвічі, який одночасно утворює замкове з'єднання для скріплення двох теплоємних деталей між собою.

(11) **72725** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F24H 6/00**

(21) **u201202098** (22) 23.02.2012

- (72) Безродний Михайло Костянтинович, Барабаш Петро Олексійович, Голіяд Микола Никифорович, Голубев Олексій Борисович, Рачинський Артур Юрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **НАГРІВНИК ТЕКУЧОЇ РІДИНИ**
 (57) 1. Нагрівник текучої рідини, що містить корпус з газопідвідним та газовідвідним патрубками, патрубки для підведення холодної та відведення нагрітої текучої рідини, тепло-передавальні елементи, у вигляді перфорованих в нижній частині труб, закріплених в нижній та верхній трубних дошках так, що вони виступають над верхньою трубною дошкою, який **відрізняється** тим, що тепло-передавальні елементи в напрямку до нижньої трубної дошки виконані із зменшеною площею поперечного перерізу.
 2. Нагрівник текучої рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що периметр поперечного перерізу тепло-передавальних елементів не змінюється по їх висоті.

(11) **72730** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F24H 6/00**

(21) **u2012020110** (22) 23.02.2012

- (72) Безродний Михайло Костянтинович, Барабаш Петро Олексійович, Голіяд Микола Никифорович, Рачинський Артур Юрійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **НАГРІВНИК ТЕКУЧОЇ РІДИНИ**
 (57) Нагрівник текучої рідини, що містить корпус з газопідвідним та газовідвідним патрубками, патрубки для підведення холодної та відведення нагрітої текучої рідини, теплопередавальні елементи, у вигляді перфорованих в нижній частині труб, закріплених в нижній та верхній трубних дошках так, що вони виступають над верхньою трубною дошкою, який **відрізняється** тим, що між трубними дошками розміщена перегородка, в яку з зазором встановлені труби теплопередавальних елементів, корпус на проміжку між перегородкою та нижньою трубною дошкою обладнаний двома патрубками, один з яких приєднаний до газопідвідного патрубка, патрубок для підведення холодної текучої рідини заведений у проміжок між перегородкою та верхньою трубною дошкою, а труби теплопередавальних елементів за виключенням їх перфорованої частини оснащені трубчастими теплоізоляційними вставками.

(11) **72727** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 **F24H 8/00**

(21) **u2012020102** (22) 23.02.2012

- (72) Пуховий Іван Іванович, Барабаш Петро Олексійович, Барабаш Володимир Петрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ НАГРІВУ РІДИННОГО ТЕПЛОНОСІЯ В КОНТАКТНОМУ АПАРАТІ ПІННОГО ТИПУ**

(57) Спосіб нагріву рідинного теплоносія в контактному апараті пінного типу, який включає нагрів рідинного теплоносія при прямому контакті останнього із потоком нагрітих димових газів у контактній камері апарата пінного типу, який **відрізняється** тим, що у димові газу на їх вході у контактну камеру подають частину нагрітої в контактному апараті води та частину охолоджених у контактній камері димових газів

F 25

(11) **72697** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F25B 1/06** (2006.01)

(21) **u201201828** (22) 17.02.2012

(72) Трокоз Ярослав Євгенович, Барабаш Петро Олексійович, Голубев Олексій Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХОЛОДУ В БІНАРНОМУ ХОЛОДИЛЬНОМУ ЦИКЛІ "КПІ"**

(57) Спосіб отримання холоду в бінарному холодильному циклі, що включає випаровування холодильного агента у випарнику, стиснення отриманої пари струминним компресором, її конденсація та повернення отриманого конденсату холодильного агента через дросель у випарник, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло струминного компресора використовують рідину, яка не змішується з холодильним агентом та має вищу температуру кипіння, ніж у холодильного агента при однакових тисках, а після компресора суміш холодильного агента та робочого тіла струминного компресора подають у сепаратор-конденсатор для забезпечення повної конденсації пари холодильного агента та розділення отриманої суміші на компоненти, один з яких (конденсат холодильного агента) повертається у випарник, а інший (робоче тіло струминного компресора) повертається насосом у струминний компресор.

(11) **72570** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F25B 9/02** (2006.01)

(21) **u201200545** (22) 18.01.2012

(72) Лапшин Олександр Єгорович, Лапшин Олександр Олександрович, Немченко Анатолій Андрійович, Лапшина Дар'я Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНОГО ПОВІТРЯ**

(57) Пристрій для охолодження вентиляційного повітря, що містить корпус і підвідні трубопроводи для подачі вентиляційного і стисненого повітря, який **відрізняється** тим, що корпус іззовні має вихрову трубу, холодний кінець якої розташований співвісно всередині корпусу в його вихідній частині, а гарячий кінець вихрової труби, що вміщений у водяній охолодній обо-

лонці з водовпускним і водовипускним патрубками і обладнаний тепловим реле-дроселем для регулювання температури повітря, розташований іззовні вздовж корпусу і обладнаний відвідним патрубком, кінець якого заведений всередину корпусу в його вихідній частині.

(11) **72660** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F25B 27/00**

(21) **u201201563** (22) 13.02.2012

(72) Морозюк Лариса Іванівна, Гайдук Сергій Васильович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **КОМПРЕСОРНА ТЕПЛОВИКОРИСТАЛЬНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА**

(57) 1. Компресорна тепловикористальна холодильна машина, що містить в собі парогенератор, конденсатор, випарник, насос, компресор і турбіну, рідинні і парові трубопроводи, яка **відрізняється** тим, що парогенератор виконується односекційним зі здійсненням нагріву пари при тисках, вищих за критичні.

2. Компресорна тепловикористальна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пара середнього тиску після турбіни охолоджується в пароохолоджувачі і подається компресором високого тиску в парогенератор, якщо температура охолоджуючого середовища вища за критичну температуру робочої речовини.

3. Компресорна тепловикористальна холодильна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пара середнього тиску після турбіни конденсується в конденсаторі і рідина подається насосом високого тиску в парогенератор, якщо температура охолоджуючого середовища нижча за критичну температуру робочої речовини.

(11) **72656** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F25D 3/00**

(21) **u201201550** (22) 13.02.2012

(72) Хмельнюк Михайло Георгійович, Подмазко Ігор Олександрович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **ПРИСТРІЙ З ПЕРІОДИЧНОЮ ДІЄЮ АКУМУЛЯТОРА ХОЛОДУ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ТА ЗАМОРОЖУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Пристрій з періодичною дією акумулятора холоду для охолодження та заморожування харчових продуктів, що складається з "контуру безпосереднього кипіння", який включає компресорно-конденсаторний агрегат, терморегулюючий вентиль, повітроохолоджувач, розташований у баці-акумуляторі змійовик, які послідовно з'єднані між собою трубопроводами та двома соленоїдними вентилями; "контуру з проміжним теплоносієм", який включає повітроохолоджувач та насос з мішалкою, з'єднані між собою трубопроводами, який **відрізняється** тим, що він додатково містить як повітроохолоджувач безпосеред-

нього кипіння, так і повітроохолоджувач для проміжного теплоносія.

- (11) **72917** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F25J 3/00**
F25J 3/06 (2006.01)
B01D 53/00
- (21) **u201207943** (22) 27.06.2012
- (72) Котляренко Олег Миколайович, Гапієнко Анатолій Олександрович, Скільсара Василь Михайлович, Онопрієнко Андрій Андрійович, Крігер Олександр Сергійович
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД НАПІВПРОВІДНИКІВ"**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗДІЛЕННЯ І ПІДГОТОВКИ ХЛОРИСТОГО ВОДНЮ І ХЛОРСИЛАНІВ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ВИРОБНИЦТВА ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ**
- (57) Установка для розділення і підготовки хлористого водню і хлорсиланів технологічної лінії виробництва полікристалічного кремнію, яка містить ректифікаційну колону, верхня частина якої сполучена через дефлегматор зі збірником флегми, на виході з якого встановлений насос, вихід якого сполучається з верхньою частиною ректифікаційної колони і з накопичувачем хлористого водню, а також систему трубопроводів із запірною-регулюючою арматурою, яка **відрізняється** тим, що установка обладнана випарником хлористого водню і двома конденсаторами хлористого водню, перший з яких сполучений з накопичувачем хлористого водню, а другий сполучений з випарником хлористого водню, при цьому нижня частина випарника з'єднана за допомогою трубопроводу з накопичувачем хлористого водню і додатковими трубопроводами із входом насоса і з дефлегматором.

- (11) **72918** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F25J 3/06** (2006.01)
B01D 19/00
- (21) **u201208021** (22) 27.06.2012
- (72) Малий Анатолій Васильович, Бондар Костянтин Миколайович, Сіренко Сергій Іванович, Колесніков Олександр Євгенійович
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД НАПІВПРОВІДНИКІВ"**
- (54) **СИСТЕМА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ КОНДЕНСАЦІЇ ПАРОГАЗОВОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Система низькотемпературної конденсації парогазової суміші, що утворюється на ділянці синтезу трихлорсилану, зв'язана по газовій фазі із системою основної конденсації парогазової суміші і містить два охолоджуваних рекуперативних теплообмінники, на входи яких по трубопроводах, що забезпечують підключення по газовій фазі до системи основної конденсації, на охолодження подається парогазова суміш, конденсатор, охолоджуваний рідким азотом, з яким за допомогою трубопроводів по газовій фазі сполучаються зазначені рекуперативні теплообмінники, що-

найменше одну ємність для збору конденсату, з якою за допомогою трубопроводів сполучаються рекуперативні теплообмінники і конденсатор, щонайменше одну ємність для збереження рідкого азоту, що сполучається за допомогою трубопроводу з конденсатором, при цьому трубопроводи обладнані регульованою запірною арматурою, яка **відрізняється** тим, що рекуперативні теплообмінники підключені по газовій фазі до системи основної конденсації парогазової суміші паралельно один одному, при цьому для охолодження парогазової суміші в одному рекуперативному теплообміннику використовується потік азоту, що випарувався при охолодженні конденсатора, а в другому рекуперативному теплообміннику - зворотний потік охолоджених газів.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рекуперативні теплообмінники є двоходовими кожухотрубними теплообмінниками.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конденсатор є триходовим кожухотрубним теплообмінником.

F 26

- (11) **72819** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F26B 3/00**
- (21) **u201202693** (22) 06.03.2012
- (72) Озарків Ігор Мирославович, Козар Василь Стефанович, Озарків Ольга Ігорівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
- (54) **СИСТЕМА АКУМУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОЛІВ В ГЕЛІОСУШАРКАХ ТЕПЛИЧНОГО (ПАРНИКОВОГО) ТИПУ**
- (57) Система акумулювання температурних полів в геліосушарках тепличного (парникового) типу, яка **відрізняється** тим, що містить одночасно колектори і акумулятори сонячної енергії та утеплювальний багатощаровий бак, як накопичувач поглиненого тепла, плоскі керамічні колектори для узгодження довжин хвиль перевипромінювання з оптичними властивостями деревини.
- (11) **72557** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F26B 25/22** (2006.01)
- (21) **u201200433** (22) 16.01.2012
- (72) Воїнова Світлана Олександрівна, Світій Іван Миколайович, Івчанська Ольга Анатоліївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ СУШІННЯ ЕКСТРАКТУ КАВИ В РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ СУШАРЦІ**
- (57) Спосіб автоматичного керування процесом сушіння екстракту кави в розпилювальній сушарці, який вклю-

чає вимірювання температури сушильного агента на вході в сушарку, вимірювання температури сушильного агента на виході з сушарки, вимірювання температури продукту перед розпилюванням, вимірювання розрідження в топці та в конусі сушарки, регулювання температури сушильного агента на вході в сушарку шляхом зміни витрати палива на горіння в топці, регулювання температури сушильного агента на виході сушарки шляхом зміни витрати продукту на розпилювання, регулювання розрідження в топці шляхом зміни продуктивності димососа, регулювання розрідження в конусі сушарки шляхом зміни продуктивності витяжного вентилятора, вимірювання витрат палива на горіння в топці, змінювання витрат екстракту кави на розпилювання в сушарці і продуктивності витяжного вентилятора сушарки, який **відрізняється** тим, що вводять корегуючі зв'язки, які забезпечують автономність контурів температури на виході від температури вхідної та тиску розрідження від вихідної температури.

F 27

- (11) **72788** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F27B 21/08** (2006.01)
- (21) **u201202456** (22) 01.03.2012
- (72) Рудь Юрій Савелійович, Кучер Василь Григорович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ВІЗОК АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ КОНВЕЄРНОЇ МАШИНИ**
- (57) Візок агломераційної машини, який являє собою установлену на чотирьох роликів опорах раму з бортами та продовжними ребрами, на яких монтуються колосникові грати із окремих колосників двох різних конструкцій, кожен із яких складається із робочої частини та двох голівок з прямолінійними приливами і зівом різної висоти, при цьому різниця висот зівів колосників різних конструкцій не менша товщини прямолінійного приливу, а колосники різних конструкцій встановлено в продовжні ребра візка попеременно через один, який **відрізняється** тим, що колосники двох різних конструкцій мають різну товщину робочої частини, яка знаходиться у співвідношенні (1:1,11)-(1:1,67), при цьому висота зівів колосників з більшою товщиною робочої частини більша висоти зівів колосників з меншою товщиною робочої частини, а різниця їх висот не більша товщини продовжних ребер візка.

- (11) **72411** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F27D 9/00**
- (21) **u201110597** (22) 01.09.2011
- (72) Рибалка Олександр Федотович, Згодинська Нінель Петрівна
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОДУГОВОЇ ПЕЧІ

- (57) Пристрій для охолодження електродугової печі, який містить щонайменше один охолоджувальний водопровід, на відповідній гілці якого встановлений дросель, а на відповідній - реле потоку і термодара, який **відрізняється** тим, що на відповідній гілці охолоджувального водопроводу, паралельно дроселю, встановлений автоматичний регулятор подачі охолоджувальної води, що містить регулятор температури води з чутливим елементом і водяний клапан, дистанційно зв'язаний з чутливим елементом, встановленим на відповідній гілці охолоджувального водопроводу перед реле потоку і термодаром.

F 28

- (11) **72403** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **F28D 7/00**
F28F 9/22 (2006.01)
- (21) **u2011105698** (22) 05.05.2011
- (72) Хамініч Костянтин Миколайович, Ракицький Віталій Леонідович
- (73) **ХАМІНІЧ КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ, РАКИЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ ТЕПЛООБМІННИЙ КОЖУХОТРУБЧАСТИЙ**
- (57) Апарат теплообмінний кожухотрубчастий із нерухомими трубними решітками, що складається з циліндричної обичайки-кожуха, до якої з обох сторін приварені трубні решітки із щільно закріпленими у них трубами та двох камер, які за допомогою фланців та кріпильних елементів через ущільнюючі прокладки приєднуються до трубних решіток, який **відрізняється** тим, що обичайка-кожух виконана з двох напівциліндричних обичайок, до яких з обох торцевих сторін, із щільно закріпленими у них трубами, приварені частини трубної решітки, виконані у вигляді півмісяця, а з'єднання напівциліндричних обичайок між собою здійснюється кріпильними елементами через ущільнюючу прокладку за допомогою фланців, розташованих по довжині обичайки на обох частинах напівциліндричних обичайок.

F 41

- (11) **72772** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **F41C 3/14** (2006.01)
- (21) **u201202370** (22) 28.02.2012
- (72) Богданов Олексій Ілліч
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СОБР"**
- (54) **РЕВОЛЬВЕР ЗІ ЗДАТНІСТЮ СТІЛЯТИ ЛИШЕ НАБОЯМИ ТИПУ "ФЛОБЕР"**
- (57) 1. Револьвер зі здатністю стріляти лише набоями типу "Флобер", який містить корпус, ствол, барабан зі

здатністю обертання навколо осі, паралельної осі каналу ствола, та пересування у бік ствола з отворами, які при кожному з положень барабана для пострілу є співвісні зі стволом, шомпол, ударно-спусковий механізм, до складу якого входять у тому числі бойок і казенник, у якого при пострілі опорна поверхня нерухомо розташована позаду набою, що вистрілює, а також втулку, що невід'ємно закріплена у задній частині каналу ствола, при цьому у стволі відсутні нарізи та він невід'ємно закріплений у корпусі, який **відрізняється** тим, що втулка у стволі має наскрізний циліндричний отвір, діаметр якого дорівнює зовнішньому діаметру кулі, а з боку барабана у отворі виконано фаску, у стінці ствола на дільниці, де знаходиться втулка, виконано наскрізний радіальний отвір, у отворах барабана, які при положенні барабана для пострілу є співвісні зі стволом, невід'ємно закріплені втулки, кожна з яких має наскрізний отвір, що складається з задньої циліндричної дільниці, діаметр якої на 0,8...1 % є більшим, ніж зовнішній діаметр циліндричної частини гільзи набою, а довжина на 1...2 % є більшою, ніж довжина цієї частини гільзи, передньої циліндричної дільниці, діаметр якої дорівнює зовнішньому діаметру кулі, та перехідної дільниці, діаметр якої зменшується від діаметра задньої циліндричної дільниці до діаметра передньої циліндричної дільниці, торці кожної з втулок барабана виконані таким чином, що при положенні барабана для пострілу грань переднього торця торкається поверхні фаски отвору втулки у стволі, а задній торець розташований навпроти поверхні казенника на відстані, що на 5...10 % перевищує товщину фланця гільзи.

2. Револьвер зі здатністю стріляти лише набоями типу "Флобер" за п. 1, який **відрізняється** тим, що бойок виконаний таким чином, що коли він торкається набою, центр його ударного торця знаходиться на колі, яке проходить посередині між зовнішнім та внутрішнім колами фланця гільзи.

3. Револьвер зі здатністю стріляти лише набоями типу "Флобер" за п. 1, який **відрізняється** тим, що торцева частина шомполу на довжині, що є не меншою, ніж довжина барабана, має форму стержня, діаметр якого менший, ніж внутрішній діаметр корпусу гільзи.

(72) Чигін Василь-Степан Іванович

(73) **ЧИГІНЬ ВАСИЛЬ-СТЕПАН ІВАНОВИЧ, АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ПОЧАТКОВОЇ ШВИДКОСТІ СНАРЯДІВ І МІН**

(57) Спосіб визначення початкової швидкості снарядів і мін, за допомогою фотоелектронного комплексу, який **відрізняється** тим, що доповнюється системою, що включає один або два цифрові фотоапарати чи відеокамери в комплекті з мікро-ЕОМ із програмою цифрового опрацювання зображень та військовими теодолітами чи іншими топогеодезичними приладами для встановлення кутів наведення фотоапаратури, блок синхронізації моментів пострілу та фотографування чи відеознімання і стаціонарний вимірювальний комплекс з комп'ютером і програмним забезпеченням.

F 42

(11) **72637**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F42B 5/00

(21) **u201201371**

(22) **09.02.2012**

(72) Малигін Борис Вадимович, Ходаловський Олексій Володимирович

(73) **ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАТРОНІВ**

(57) Спосіб виготовлення патронів, який включає заповнення гільзи порохом, установку кулі, закатку дульця гільзи патрона, після чого закріплюють пружнофіксовано всередині герметичного феромагнітного контейнера з феромагнітної рідиною, встановлюють в соленоїд і відпрацьовують імпульсним магнітним полем трапецеїдальної форми, при цьому контейнер переміщують всередині соленоїда з рівноприскореним обертанням навколо осі патрона в напрямку, протилежному напрямку обертання кулі при пострілі з різного ствола зброї і зворотно-поступально, з затухаючою амплітудою в напрямку осі патрона, який **відрізняється** тим, що попередньо обробляють магнітно-імпульсним полем кулю і гільзу, також при фіксації виробу в контейнері використовують постійні магніти, а в систему феромагнітної рідини додають органічні макромолекули.

(11) **72544**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
F41G 3/00

(21) **u201200107**

(22) **04.01.2012**

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **72718** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01F 11/00
G01F 13/00
- (21) u201202026 (22) 22.02.2012
(72) Шостаковський Володимир Антонович, Шостаковський Антон Володимирович
(73) **ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ВАКУУМ-АПАРАТ ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ЦУКРОЗИ З ЦУКРОВІСНИХ РОЗЧИНІВ**
(57) Вакуум-апарат для кристалізації цукрози з цукровісних розчинів, що містить вертикальний циліндричний корпус з W-подібним днищем та має вивантажувальний патрубок, вбудовану нагрівальну камеру з центральною вертикальною циркуляційною трубою, шестилопатевий циркулятор, закріплений на вертикальному валу, що приводиться в обертальний рух приводом за допомогою електродвигуна, патрубки для підводу пари у нагрівальну камеру та патрубок для виводу вторинної пари, яка утворюється при кипінні розчину, який **відрізняється** тим, що додатково має пристрій для підведення цукровісного розчину, який підлягає кристалізації, виконаний у вигляді колектора та трубопроводів, розташованих над нагрівальною камерою на однаковій відстані один від одного з кутом нахилу до верхньої трубчастої решітки 15-20°, виходи з яких мають форму еліпсів і розташовані у циркуляційній трубі між її звуженням та зоною обертання лопатей циркулятора, циркуляційна труба вбудованої нагрівальної камери складається з двох вертикально розміщених конусів, які сходяться зрізаними вершинами, утворюючи зону звуження циркуляційної труби, причому висота верхнього зрізаного конуса складає не більше третини висоти нижнього, а кут нахилу утворюючої конічної поверхні до осі циркуляційної труби не перевищує 15°.

- (11) **72717** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01F 11/00
G01F 13/00

- (21) u201202014 (22) 22.02.2012
(72) Шостаковський Володимир Антонович, Шостаковський Антон Володимирович
(73) **ШОСТАКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, ШОСТАКОВСЬКИЙ АНТОН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ДОЗАТОР ВАПНЯНОГО МОЛОКА**
(57) Дозатор вапняного молока, який містить корпус, оснащений трубопроводом підводу вапняного молока, трубопроводами розподілу його на технологічні потреби апаратів дефекосатурації та трубопроводом рециркуляції молока у вапняне відділення, який **відрізняється** тим, що додатково містить колектор, оснащений трубопроводами для одночасного розподілу вапняного молока на технологічні процеси очищення напівпродуктів та трубопроводом для повернення його надлишку із колектора у вапняне відділення, трубопроводи колектора, які через поворотні заслінки з'єднані з індукційними витратомірами та приймальними ліями розподілу вапняного молока по трубопроводам, причому корпус дозатора складається із двох вертикальних концентрично розташованих внутрішнього та зовнішнього кругових циліндрів із поперечним розміщенням по висоті останнього переміжних, стаціонарних гвинтових поверхонь таким чином, що кожна наступна змінює напрямок гвинтового руху на протилежний по відношенню до попередньої, при цьому опірні зрізи витків зміщені один відносно одного на 90° навколо вертикальної осі гвинтової поверхні, крок якої не перевищує двох діаметрів внутрішнього кругового циліндра, а площа поперечного перерізу кільцевого простору для проходження вапняного молока між боковими поверхнями внутрішнього та зовнішнього циліндрів на 20-30 % перевищує площу поперечного перерізу внутрішнього циліндра.

- (11) **72923** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01F 23/00

- (21) u201208451 (22) 09.07.2012
(72) Швідченко Микола Федорович
(73) **ШВІДЧЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
(54) **РІВНЕМІР ДЛЯ РІДИНИ**
(57) 1. Рівнемір для рідини утримуючий поплавець і протипаваги, який **відрізняється** тим, що має стояк й закріплену уздовж стояка шкалу з нанесеними одиницями виміру, поворотний диск із ринвою (шків), установлений у верхній частині стояка, поплавець із відрегульованою й зафіксованою плавучістю, рулетку, корпус якої є показником рівня рідини, і яка служить протипавагою поплавцю, додаткові протипаваги, причому поплавець із відрегульованою й зафіксованою плавучістю, кріпиться на кінці гнучкого зв'язку, функцію якого виконує полотно рулетки, що проходить по ринві поворотного диска (шківа), при цьому додаткові знімні протипаваги, що регулюють плавучість поплавця, кріпляться на корпус рулетки.
2. Рівнемір для рідини за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмітка шкали з нанесеними одиницями виміру нанесена безпосередньо на стояк.

- (11) **72537** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01F 23/32 (2006.01)

- (21) u201200009 (22) 03.01.2012
(72) Дубовець Олексій Миколайович, Тошинський Володимир Ілліч, Литвиненко Ігор Іванович, Подустов Михайло Олексійович, Литвиненко Євгенія Ігорівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) СИГНАЛІЗАТОР РІВНЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Сигналізатор рівня сипкого матеріалу, що містить захисний бункер, аеродинамічний карман, вісь, прапорець, постійний магніт і геркон, який **відрізняється** тим, що корпус сигналізатора закріплений на стаціонарно встановленій напрямній трубі, розташованій над аеродинамічним карманом, напрямна труба складається з циліндрового і у вигляді зрізаного конуса ділянок, ділянка труби у вигляді зрізаного конуса заглиблена в аеродинамічний карман на глибину $l = (0,10-0,15) D_{нт}$, кут між стінкою циліндрової ділянки напрямної труби і твірною її ділянки, виконаної у вигляді зрізаного конуса, складає $\beta = (5-7)^\circ$, нижні краї бічних стінок захисного бункера розташовані під кутом $\alpha = (70-75)^\circ$ відносно до нижніх країв бічних стінок аеродинамічного кармана, висота ділянки напрямної труби, виконаної у вигляді зрізаного конуса, знаходиться в межах $H_{ук} = (0,25-0,30) H_{ак}$, відстань L між стінкою циліндрової ділянки труби і стінкою захисного бункера вибирається так, щоб продовження твірною ділянки напрямної труби, виконаної у вигляді зрізаного конуса, проходило через точку K перетину нижніх країв бічних стінок аеродинамічного кармана і захисного бункера або було максимально наближено до вказаної точки, де $D_{нт}$ - діаметр циліндрової ділянки напрямної труби; $H_{ук}$ - висота ділянки напрямної труби, виконаної у вигляді зрізаного конуса; $H_{ак}$ - висота аеродинамічного кармана.

рою, магнітну плівку, а також кріпильний елемент у вигляді самоклеючої плівки, закріплений під магнітною смужкою, який **відрізняється** тим, що він містить прозору оболонку (3), яка постійно прилягає до магнітної чутливої плівки (2), розміщеної постійно на магнітній смужці.

2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка (3) являє собою елемент у формі прямокутної пластинки.

3. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка (3) являє собою штампований елемент, форма якого відповідає формі магнітної смужки (1) з магнітною чутливою плівкою (2).

4. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка (3) являє собою капсулу.

(11) 72846 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01G 9/00**

(21) u201203078 **(22) 16.03.2012**

(72) Смирний Михайло Федорович, Марченко Дмитро Миколайович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ

(57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та два пружних елементів, який **відрізняється** тим, що як пружинні елементи застосовані два циліндричні постійні магніти, направлені протилежними полюсами на полюси основного постійного циліндричного магніту.

(11) 72449 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01H 1/00**
G01H 3/00
G01H 9/00
G01H 11/00
G01R 33/00

(21) u201114133 **(22) 30.11.2011**

(72) Дубіцкі Януш, PL, Ригал Роман, PL, Соїнські Маріан, PL

(73) КОНСОРЦІУМ БАДАВЧО-РОЗВОЙОВЕ МАГНЕТО СП.Й, PL

(54) ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ПОЛЯ

(57) 1. Індикатор магнітного поля, що містить магнітну смужку з упорядкованою внутрішньою магнітною структурою,

(11) 72859 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01H 13/00**

(21) u201203275 **(22) 20.03.2012**

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗОНАНСНОЇ ЧАСТОТИ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ

(57) Спосіб визначення резонансної частоти елементів конструкції, за яким формують два режими дії на конструкцію збуджувальними коливаннями сигналу змінної частоти, в кожному режимі вимірюють різницю фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції і фіксують першу і другу частоти ω_1, ω_2 відповідно, на яких різниця фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції дорівнює величині $\pi/2$, в першому і другому режимах частоту сигналу збуджувальної дії змінюють із першою і другою постійними швидкостями V_1, V_2 відповідно розгортки частоти, який **відрізняється** тим, що реєструють перший часовий інтервал t_1 зміни частоти розгортки до значення ω_1 і другий часовий інтервал t_2 зміни частоти розгортки до значення ω_2 і визначають значення скорегованої резонансної частоти ω_0^* елемента конструкції із співвідношення:

$$\omega_0^* = (t_1 - t_2)(t_1\omega_1^{-1} - t_2\omega_2^{-1})^{-1}.$$

(11) 72893 **(51)** МПК
(24) 27.08.2012 **G01L 3/10** (2006.01)

(21) u201204090 **(22) 03.04.2012**

(72) Горожанкін Сергій Андрійович, Криволап Віктор Васильович, Савенков Микита Володимирович, Валєвач Алексій Сергійович

(73) ГОРОЖАНКІН СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ, КРИВОЛАП ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, САВЕНКОВ МИКИТА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВАЛЕВАЧ АЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ КРУТНОГО МОМЕНТУ НА ОБЕРТОВОМУ ВАЛУ З МІНЛИВОЮ ЧАСТОТОЮ

(57) Пристрій для виміру крутного моменту на обертовому валу з мінливою частотою, що містить корпус, торсійний вал, два вимірювальних диски, три датчики, вимірювальну схему, дві муфти, два підшипники, який **відрізняється** тим, що застосовані датчики Холла, перший та третій з яких розміщені біля першого вимірювального диска поблизу один одного, а другий біля другого вимірювального диска у положенні між першими двома датчиками, у вимірювальну схему включені два лічильники та розрахунковий блок.

(11) **72877** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01L 9/00

(21) u201203631 (22) 26.03.2012

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК**

(57) Диференціальний індуктивний датчик, 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 центру на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювачно-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 центру на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому додаткові магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювачно-перетворювальні канали зв'язані з входом додаткового диференціального підсилювача через додатковий суматор, який **відрізняється** тим, що у датчику до входів диференціального підсилювача через суматор підключені підсилювачно-перетворювальні канали, з'єднані з перекресно розташованими відносно прохідного якоря магнітопроводами з котушками.

(11) **72860** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01M 7/00
G01H 1/00

(21) u201203278 (22) 20.03.2012

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КОЛИВАНЬ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЇ**

(57) Спосіб визначення параметрів коливань елементів конструкції, згідно з яким два рази діють на конструкцію збуджувальними коливаннями змінної частоти із першою і другою постійними швидкостями V_1, V_2 ,

реєструють відповідні частоти ω_1, ω_2 , на яких різниця фаз між збуджувальними коливаннями і коливаннями елемента конструкції дорівнює величині $\pi/2$, одночасно із фіксацією частот ω_1, ω_2 відповідно реєструють значення амплітуд коливань $Y_1 Y_2$ на цих частотах, який **відрізняється** тим, що додатково одночасно із реєстрацією амплітудних значень коливань Y_1, Y_2 реєструють відповідно в першому режимі величину першого часового інтервалу t_1 , що відповідає часу реєстрації першої частоти ω_1 , а в другому режимі реєструють величину другого часового інтервалу t_2 , що відповідає часу реєстрації другої частоти ω_2 , а значення амплітуди Y_0^* коливань на резонансній частоті ω_0 визначають із співвідношення:

$$Y_0^* = (t_2^{-1} - t_1^{-1})[(t_2 Y_1)^{-1} - (t_1 Y_2)^{-1}]^{-1}$$

або

$$Y_0^* = (t_1 - t_2)(Y_1^{-1} t_1 - Y_2^{-1} t_2)^{-1}.$$

(11) **72774** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01M 7/08 (2006.01)

(21) u201202399 (22) 29.02.2012

(72) Діордійчук Владислав Віталійович, Терехова Тетяна Олексіївна, Маєвська Валентина Михайлівна

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЗАГАЛЬМАШ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ВИРОБУ НА УДАР**

(57) Установка для випробування виробу на удар, що містить станину з ковадлом і силову раму з напрямними, на якій встановлена каретка з ударним вантажем, яка **відрізняється** тим, що в зоні розташування станини з ковадлом спереду і ззаду силової рами встановлені захисні ґрати з можливістю переміщення по вертикальних планках силової рами за допомогою тросової тяги і системи контрвантажів.

(11) **72715** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01M 99/00

(21) u201201986 (22) 21.02.2012

(72) Ревенко Іван Іванович, Веселівський Костянтин Дмитрович

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

(54) **СТЕНД ДЛЯ ПРИСКОРЕНИХ ВИПРОБУВАНЬ РІЗАЛЬНИХ ПАР**

(57) Стенд для прискорених випробувань різальних пар, що включає раму, привід, механізм кріплення та притискання, датчики та реєструючу апаратуру, який **відрізняється** тим, що механізм притискання протиризальної пластини до рухомого ножа встановлений на рамі і оснащений тензометричним датчиком зу-

силля, який під'єднано до персонального комп'ютера через аналогово-цифровий перетворювач.

(11) **72603** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 1/00

(21) u201201052 (22) 01.02.2012

(72) Костиленко Юрій Петрович, Старченко Іван Іванович, Прилуцький Олексій Костянтинів, Бойко Ігор Васильович

(73) КОСТИЛЕНКО ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, СТАРЧЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ, ПРИЛУЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, БОЙКО ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОМІЩЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН В ЕПОКСИДНУ СМОЛУ ДЛЯ МАКРО-МІКРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

(57) Спосіб поміщення біологічних тканин в епоксидну смолу для макро-мікроскопічних досліджень, який передбачає дегідратацію тканин з наступною заливкою її епоксидною смолою та полімеризацією, який відрізняється тим, що використовуються біологічні об'єкти, які за розмірами значно перевищують загальноприйнятті, та кожен з етапів проводять протягом 30 хвилин.

(11) **72831** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 3/20 (2006.01)

(21) u201202856 (22) 12.03.2012

(72) Роп'як Любомир Ярославович, Рогаль Олександр Васильович, Яковин Олег Миронович, Барило Ігор Григорович

(73) РОП'ЯК ЛЮБОМИР ЯРОСЛАВОВИЧ, РОГАЛЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ЯКОВИН ОЛЕГ МИРОНОВИЧ, БАРИЛО ІГОР ГРИГОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИЩИНІСТІКОСТІ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ, КЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ПОКРИТТІВ

(57) Спосіб визначення тріщинистості твердих сплавів, керамічних матеріалів та покриттів, що включає підготовку поверхні зразка, що досліджується, шляхом шліфування, полірування, знежирювання та висушування, вдавлювання алмазного індентора в формі правильної чотиригранної піраміди при заданому навантаженні в підготовлену поверхню, витримку алмазного індентора під навантаженням і його відведення від цієї поверхні, вимірювання довжини радіальних тріщин, які виникли в кутах відбитка, і розрахунок величини критичного коефіцієнта інтенсивності напружень, який відрізняється тим, що перед вимірюванням довжини радіальних тріщин в кутах відбитка на поверхню зразка з відбитком наносять індикаторний розчин, здійснюють витримку, очищують поверхню зразка від індикаторного розчину, обробляють поверхню зразка проявником, здійснюють витримку і видаляють залишки проявника з поверхні зразка з відбитком.

(11) **72533** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 3/32 (2006.01)

(21) u201115659 (22) 30.12.2011

(72) Тривайло Михайло Семенович, Мікульонюк Ігор Олегович, Слівчук Петро Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ СТРІЧКОВОГО КІЛЬЦЕВОГО ЗРАЗКА НА ВТОМУ

(57) Спосіб випробування стрічкового кільцевого зразка на втому, при якому стрічковий кільцевий зразок установлюють на два паралельно розташовані циліндричні ролики, розтягують його до повного прилягання до роликів і приводять в обертний рух з визначенням кількості циклів до руйнування, який відрізняється тим, що стрічковий кільцевий зразок установлюють на ролики протилежними сторонами, для чого стрічку в одній з половин кільця повертають навколо її осі на 180°.

(11) **72584** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 3/56 (2006.01)

(21) u201200834 (22) 27.01.2012

(72) Журавель Дмитро Павлович, Юдовинський Валерій Борисович, Дідур Володимир Аксентійович, Коломоець Віталій Анатолійович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СИЛ ТЕРТЯ В ТРИБОСПРЯЖЕННІ ВАЛ-ВТУЛКА ПАЛИВНОГО НАСОСА

(57) Пристрій для вимірювання сил тертя в трибоспряженні вал-втулка паливного насоса, що містить корпус, в якому встановлена пара тертя "вал-втулка" зворотньо-поступального руху, пружний елемент, який одночасно є несучим елементом, тензодатчики для контролю зміни сил тертя з подальшим реєструванням на комп'ютері, який відрізняється тим, що пристрій оснащений механізмом радіального навантажування пари тертя "вал-втулка".

(11) **72550** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 19/04 (2006.01)

(21) u201200302 (22) 10.01.2012

(72) Ільченко Володимир Васильович, Криворучко Олександр Миколайович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) МАЯТНИКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ СТІКОСТІ ПОВЕРХНЕВОЇ ОБРОБКИ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ

(57) Маятниковий пристрій для оцінювання стійкості поверхневої обробки дорожнього покриття, що містить штатив (1), на напрямній якого закріплені упорний (2) та ударний (3) важелі.

- (11) **72563** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01N 21/00**
- (21) **u201200465** (22) 16.01.2012
(72) Черненко Іван Михайлович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ ДИСПЕРСНОЇ ФАЗИ РІДИННИХ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**
(57) Спосіб визначення показника заломлення дисперсної фази рідинних дисперсних систем, що включає визначення питомої мутності, хвильового експоненту і об'ємної концентрації колоїдних частинок, який **відрізняється** тим, що об'ємну концентрацію частинок визначають як відношення вимірюваних об'ємів висушеної дисперсної фази і об'єму рідини дисперсійного середовища і на цій основі, використовуючи спектр мутності системи, знаходять показник заломлення дисперсної фази.

- (54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ Т-ХЕЛПЕРІВ 17 ТИПУ (ТН17)**
(57) Спосіб ідентифікації Т-хелперів 17 типу (Th 7) шляхом підготовки гістологічних препаратів і проведення мікроскопічного дослідження з використанням специфічного маркера, який **відрізняється** тим, що імунофлюоресцентну реакцію проводять з використанням маркера до ядерного orphan-рецептора ROR γ t, додатково визначають морфометричні й денситометричні показники, зокрема площу імунопозитивних клітин, інтегровану оптичну щільність (Integrated Density) і середнє значення сірого (Mean Gray Value), а також розраховують коректний показник клітинної флюоресценції за формулою:
$$CTCF = \text{Integrated Density} - (\text{Area of selected cell} * \text{Mean fluorescence of background readings}),$$

де CTCF - коректний показник клітинної флюоресценції (corrected total cell fluorescence),
Area of selected cell - площа виділених клітин,
Mean fluorescence of background readings - середній показник флюоресценції фону.

- (11) **72775** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01N 21/00**
- (21) **u201202400** (22) 29.02.2012
(72) Камишний Олександр Михайлович, Топол Інна Олександрівна, Деген Анна Сергіївна, Луц Ірина Юріївна, Прозорова Тетяна Михайлівна, Жеребят'єв Олександр Сергійович
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ТОПОЛ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДЕГЕН АННА СЕРГІЇВНА, ЛУЦ ІРИНА ЮРІЇВНА, ПРОЗОРОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ЖЕРЕБЯТЬЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ НАТУРАЛЬНИХ CD25⁺Foxp3⁺ РЕГУЛЯТОРНИХ Т-КЛІТИН (nTreg) У ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗАХ**
(57) Спосіб ідентифікації натуральних CD25⁺Foxp3⁺ регуляторних Т-клітин (nTreg) у гістологічних зрізах шляхом підготовки гістологічних препаратів і проведення мікроскопічного дослідження з використанням специфічних маркерів, який **відрізняється** тим, що проводять подвійну імунофлюоресцентну реакцію з використанням маркерів до CD25 та транскрипційного фактору Foxp3, кон'югованих з різними флуоресцентними барвниками - FITC та Texas Red.

- (11) **72708** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01N 21/64 (2006.01) A01G 7/00**
- (21) **u201201899** (22) 20.02.2012
(72) Артеменко Дмитро Михайлович, Романов Володимир Олександрович, Федак Володимир Семенович
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ РОСЛИНИ**
(57) Спосіб діагностики стану рослини, який включає опромінення рослини, після темпової фази світлом з довжиною хвилі у діапазоні довжин хвиль 400-650 нм, прийом, вимірювання і реєстрацію сигналів флуоресценції в діапазоні хвиль 670-770 нм, із значень яких будують криву індукції флуоресценції, для дослідної та контрольної рослин, який **відрізняється** тим, що в ньому із номенклатури хлорофільних флуоресценцій вибирають діагностичну ознаку та шляхом зміни впливу чинника на контрольну рослину змінюють її стан від стаціонарного через стресовий, гранично допустимий та кризовий до критичного і для цих станів контрольної рослини визначають характерні значення діагностичних показників, а проміжні значення між ними приймають за характерні діапазони відповідних станів і стан дослідної рослини визначають як значення діагностичного показника, а діагностику стану дослідної рослини здійснюють шляхом віднесення значень показників цього стану до відповідного характерного діапазону показника етапу контрольної рослини, а проміжні, поточні значення діагностичного показника Pt, представленого у відносних одиницях для різних проміжних станів рослини, визначають в діапазонах від першого до другого характерного значення для стресового стану, від другого до третього характерного значення - для гранично допустимого стану, від третього до четвертого характерного значення - для кризового стану, від четвертого до п'ятого характерного значення - для критичного (летального) етапу, причому характерні

- (11) **72776** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01N 21/00**
- (21) **u201202401** (22) 29.02.2012
(72) Камишний Олександр Михайлович, Топол Інна Олександрівна, Деген Анна Сергіївна
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КАМИШНИЙ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ТОПОЛ ІННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ДЕГЕН АННА СЕРГІЇВНА**

значення діагностичних показників, як границь характерних діапазонів визначають з виразу:

$$P_k = \left[1 - \frac{(k-1) \cdot (P_a - P_b)}{nP_a} \right] \times 100\%,$$

де $k = 1, 2, 3, 4, 5$ - номер характерного діапазону,

n - кількість характерних діапазонів,

P_k - характерне значення діапазону значень діагностичної ознаки,

P_a - верхня границя можливих значень діагностичної ознаки при стаціонарному етапі рослини,

P_b - нижня границя можливих значень діагностичного показника при критичному етапі рослини.

них плечах (пружних просторових консолях) тензометра, а у поверхневих шарах матеріалу контрольованого об'єкта ініціюють зондувальну пружну хвилю з поперечним або поздовжнім типом деформацій, датчик пересувають по поверхні контрольованого об'єкта і реєструють у заданих точках поверхні сигнали з тензорезисторів, що відповідають деформаційній взаємодії елементів структури контрольованого об'єкта під дією зондувальної хвилі поверхневого деформування, а за значеннями зсуву фаз між сигналами тензорезисторів у просторово розміщених консолях тензометра визначають різницю часових параметрів ортогональних складників локальних деформацій у дискретних зонах поверхні контрольованого об'єкта.

- (11) **72574** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 23/00
- (21) u201200666 (22) 23.01.2012
- (72) Куцан Олександр Тихонович, Оробченко Олександр Леонідович, Немкова Світлана Миколаївна, Доценко Роман Валерійович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"
- (54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ НЕОРГАНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У МЕДІ ТА ІМАГО БДЖІЛ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕНТГЕН-ФЛУОРЕСЦЕНТНОГО АНАЛІЗУ
- (57) Спосіб кількісного визначення неорганічних елементів у меді та імаго бджіл за допомогою рентген-флуоресцентного аналізу, що включає відбір проб, підготовку проб до аналізу, висушування дослідного матеріалу, озолення проб, виміри та розрахунок концентрації з урахуванням інтенсивності флуоресцентного випромінювання, внесення внутрішнього стандарту у вигляді елемента галію у концентрації 0,1 - 1,0 мг/г, який відрізняється тим, що наносять внутрішній стандарт у вигляді елемента галію на кремнію оксид, та проводять вимір інтенсивності флуоресцентного випромінювання в режимі "Кількісний аналіз".

- (11) **72789** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 27/00
- (21) u201202477 (22) 01.03.2012
- (72) Писаренко Георгій Георгійович, Войналович Олександр Володимирович, Майло Андрій Миколайович
- (73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ ЛОКАЛЬНИХ ДЕФОРМАЦІЙ НА ПОВЕРХНІ КОНТРОЛЬОВАНОГО ОБ'ЄКТА
- (57) Спосіб визначення часових параметрів локальних деформацій на поверхні контрольованого об'єкта, під час якого до поверхні контрольованого об'єкта притискають індентор трансверсально-ізотропного пружного датчика, чутливими елементами якого є тензорезистори, розміщені на взаємно перпендикуляр-

- (11) **72694** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 27/27 (2006.01)
- (21) u201201816 (22) 17.02.2012
- (72) Варванець Юрій Вікторович, Калінін Олександр Марковійович, Русіло Петро Олександрович, Купріненко Олександр Миколайович, Чорний Микола Васильович
- (73) АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
- (54) СПОСІБ ВИБОРУ НАПРЯМКІВ УДОСКОНАЛЕННЯ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ ОДНОТИПНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ
- (57) Спосіб вибору напрямків удосконалення рівня технічної досконалості однотипних зразків озброєння та військової техніки, який полягає у порівнянні технічних і тактико-технічних характеристик (показників), який відрізняється тим, що напрям удосконалення вибирають на підставі порівняння показників рівня технічної досконалості однотипних зразків озброєння та військової техніки за профілем технічної досконалості (пелюстковою діаграмою).

- (11) **72693** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G01N 27/27 (2006.01)
- (21) u201201815 (22) 17.02.2012
- (72) Русіло Петро Олександрович
- (73) АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
- (54) СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ДОСКОНАЛОСТІ ОДНОТИПНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ
- (57) Спосіб оцінки рівня технічної досконалості однотипних зразків озброєння і військової техніки, який полягає у визначенні комплексного показника, який відрізняється тим, що за комплексний показник вибирають суму балів, отриманих за пропорційною шкалою оцінок, тактико-технічних характеристик однотипних зразків озброєння і військової техніки.

(11) **72552** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 33/00

(21) u201200333 (22) 11.01.2012

(72) Хомич Галина Панасівна, Вікуль Світлана Іванівна, Капрельянц Леонід Вікторович, Осипова Лариса Анатоліївна, Лозовська Тетяна Сергіївна

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

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНОГО ПОХОДЖЕННЯ**

(57) Спосіб визначення біологічної активності об'єктів природного походження, що передбачає підготовку контрольного і дослідного зразків, визначення зміни оптичної густини контрольного і дослідного зразків і наступне визначення біологічної активності об'єкта по формулі, який **відрізняється** тим, що наважку рослинного матеріалу розтирають в присутності кварцового піску та фосфатного буферного розчину при рН 6,8-7,4, переносять за допомогою буферного розчину у мірну колбу при ступені розведення 1:(50-200), настоюють з буферним розчином 8-12 хв. і фільтрують, а підготовлений витяг розводять у дистильованій воді у співвідношенні 1:(10-100) і додають до суміші буфера і фероціаніду калію, вносять розчин NAD·H₂ і розраховують біологічну активність по відношенню зміни швидкості окислювання NAD·H₂/NAD в контрольному та дослідному зразках із урахуванням розведення, а швидкість окиснення визначають, вимірюючи оптичну густину розчинів дослідного та контрольного зразків за довжиною хвилі 325 нм і товщини поглинаючого шару 10 мм (за τ=120 с) за формулою:

$$Б.а. = \frac{(A_0^D - A_{120}^D) \cdot v \cdot \kappa}{(A_0^K - A_{120}^K) \cdot m}, \text{ ум. од. акт.},$$

де: A_0^D - вихідна оптична густина дослідного зразка;

A_{120}^D - оптична густина дослідного зразка через 120 с;

A_0^K - вихідна оптична густина контрольного зразка;

A_{120}^K - оптична густина контрольного зразка через 120 с;

v - місткість мірної колби, мл;

κ - ступінь розведення витягу у дистильованій воді;

m - наважка сировини, г.

рих з різними компонентами метаболічного синдрому, що включає дослідження обмінних та імунних процесів, який **відрізняється** тим, що в плазмі крові визначають рівень греліну та концентрацію ФНП-α імуноферментним методом і, якщо у хворих на гіпертонічну хворобу з дисліпідемією рівень греліну знаходиться в границях 29,2±7,45 пг/мл, а концентрація ФНП-α - 19,20±0,70 пг/мл; у хворих на гіпертонічну хворобу з інсулінорезистентністю рівень греліну знаходиться в границях 26,7±7,0 пг/мл, а концентрація ФНП-α - 27,20±1,9 пг/мл, а у хворих на гіпертонічну хворобу з цукровим діабетом 2 типу та з дисліпідемією рівень греліну знаходиться в границях 24,0±6,5 пг/мл, а концентрація ФНП-α в границях 31,20±2,60 пг/мл, діагностують наростання інсулінорезистентності та ризик розвитку судинних ускладнень.

(11) **72816** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 33/00

(21) u201202629 (22) 05.03.2012

(72) Школьник Віра Владиславівна, Болокадзе Євгенія Олександрівна, Шапошникова Юлія Миколаївна, Немцова Валерія Данилівна, Железнякова Наталія Мерабівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДА У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ У ПОЄДНАННІ З ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ**

(57) Спосіб діагностики ремоделювання міокарда у хворих на гіпертонічну хворобу у поєднанні з цукровим діабетом шляхом дослідження порушень структури та функції міокарда лівого шлуночка, який **відрізняється** тим, що ранню діагностику цих порушень виконують шляхом визначення рівня адипокіну - вісфатину та концентрації прозапального цитокіну ФНП-α в плазмі крові імуноферментним методом і, якщо рівень вісфатину є в границях 35,9±10,2 нг/мл, а концентрація ФНП-α - в границях 32,0±2,5 пг/мл, діагностують ознаки структурної перебудови міокарда лівого шлуночка.

(11) **72815** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 33/00

(21) u201202625 (22) 05.03.2012

(72) Біловол Олександр Миколайович, Школьник Віра Владиславівна, Шапошникова Юлія Миколаївна, Немцова Валерія Данилівна, Железнякова Наталія Мерабівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НАРОСТАННЯ ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА РИЗИКУ РОЗВИТКУ СУДИННИХ УСКОДНЕНЬ У ХВОРИХ З РІЗНИМИ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ**

(57) Спосіб діагностики наростання інсулінорезистентності та ризику розвитку судинних ускладнень у хво-

(11) **72900** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01N 33/00
A61B 10/00

(21) u201204447 (22) 09.04.2012

(72) Кадикова Ольга Ігорівна, Кравчук Павло Павлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ КАРДІО-ВАСКУЛЯРНИХ УСКОДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ, УСКОДНЕНИЙ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ТА ІНСУЛІНОРЕЗИСТЕНТНІСТЮ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку кардіоваскулярних ускладнень, що включає визначення рівня розчинного CD40-ліганду (sCD40L) в сироватці крові, який **відрізняється** тим, що у хворих на цукровий діабет

2 типу, ускладнений артеріальною гіпертензією та інсулінорезистентністю, розвиток серцево-судинних ускладнень прогнозують шляхом моніторингу рівня sCD40L, інсуліну та артеріального тиску після лікування і, якщо після проведеного курсу лікування рівень sCD40L $3,87 \pm 0,13$ нг/мл, інсуліну $24,01 \pm 0,87$ мкОд/мл, а середній артеріальний тиск 130/85 мм рт. ст. та більше, прогнозують ризик розвитку кардіоваскулярних ускладнень.

вок про наявність або відсутність деструкції структури у дослідному зразку і при відсутності в ньому останньої і величині коефіцієнта розм'якшення не менше 0,8 роблять висновок про те, що матеріал є водостійким.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дослідний зразок витримують у воді 15 діб.

(11) **72764** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/15** (2006.01)

(21) **u201202311** (22) 27.02.2012

(72) Падалка Аліна Іванівна

(73) **ПАДАЛКА АЛІНА ІВАНІВНА**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕХРЕСНОГО ЕКСПРЕС-ТЕСТУВАННЯ РЕМІНЕРАЛІЗУЮЧОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ КАРІЕСОПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Спосіб перехресного експрес-тестування ремінералізуючої ефективності карієсопрофілактичних засобів, що включає виявлення зубного нальоту та інтенсивності фоновго забарвлення інтактної непротравленої емалі, визначення функціональної резистентності емалі, тестування ремінералізуючої ефективності карієсопрофілактичних засобів, який **відрізняється** тим, що проводиться в три етапи за один сеанс на 11 та 21 зубах, додатково на другому і третьому етапах травлення емалі не проводиться, після кожного етапу на протравлені ділянки емалі наноситься метиленовий синій, після стирання якого оцінюється інтенсивність забарвлення протравлених ділянок, на першому етапі визначається первинна резистентність емалі, на другому етапі визначається ефективність двох засобів, застосованих окремо, на третьому етапі визначається ефективність двох засобів, застосованих перехресно.

(11) **72683** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/38** (2006.01)

(21) **u201201707** (22) 15.02.2012

(72) Червенко Євгеній Миколайович, Гасан Юрій Гусейнович, Тарасевич Віталій Іванович

(73) **ЧЕРВЕНКО ЄВГЕНІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГАСАН ЮРІЙ ГУСЕЙНОВИЧ, ТАРАСЕВИЧ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВОДОСТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб визначення водостійкості будівельних матеріалів та виробів, який включає вибір двох однакових зразків контрольний і дослідний, дослідний витримують у воді не менше однієї доби і висушують, після чого визначають міцність на стиск обох зразків і обчислюють коефіцієнт розм'якшення дослідного зразка, який **відрізняється** тим, що додатково визначають в обох зразках швидкість капілярного просочування, час повного насичення рідиною і кількість поглинутої рідини, порівнюють значення цих параметрів, за результатами порівняння роблять висно-

(11) **72439** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201113421** (22) 15.11.2011

(72) Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Горлов Юрій Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Шевчук Вероніка Олександрівна

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА НАПІВКІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ВІРУСІВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ 2 ТИПУ, УНІФІКОВАНА "DIA-HSV 2-IgG-u"**

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення анти-тіл класу IgG до вірусу простого герпесу 2 типу, уніфікована "DIA-HSV 2-IgG-u", в якій антигени вірусу простого герпесу з культури клітин використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилю-дські-антитіла проти IgG, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з рекомбінантним антигеном - аналогом поверхневого білка G2 HSV2, сорбованим в лунки полістиролового планшета, а як кон'югат - моноклональні антитіла проти IgG людини, мічені пероксидазою, які виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) **72440** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/48** (2006.01)
A61K 39/21 (2006.01)

(21) **u201113422** (22) 15.11.2011

(72) Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Горлов Юрій Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Шевчук Вероніка Олександрівна

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IGM ДО ВІРУСІВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ 1 І 2 ТИПІВ УНІФІКОВАНА "DIA-HSV 1/2-IgM-u"**

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення анти-тіл класу IgM до вірусу простого герпесу 1 і 2 типів уніфікована "DIA-HSV 1/2-IgM-u", в якій антигени вірусу простого герпесу з культури клітин використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські антитіла проти IgM, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з сорбованими на твердій фазі моноклональними антитілами проти IgM людини, а як пероксидазний кон'югат - рекомбінантні антигени G1 HSV1 та G1 HSV2 аналоги білків вірусів простого герпесу 1 і 2 типів, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) **72441**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 39/21 (2006.01)

(21) **u201113424** (22) 15.11.2011

(72) Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Горлов Юрій Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Софронов Андрей Іванович, Співак Микола Якович, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Шевчук Вероніка Олександрівна

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА НАПІВКІЛЬКІСНОГО ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ВІРУСІВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСУ 1 І 2 ТИПІВ УНІФІКОВАНА "DIA-HSV^{1/2}-IgG-u"

(57) Тест-система імуноферментна для якісного та напівкількісного визначення антитіл класу IgG до вірусів простого герпесу 1 і 2 типів, уніфікована "DIA-HSV 1/2-IgG-u", в якій антигени вірусу простого герпесу з культури клітин використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські-антитіла проти IgG, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з рекомбінантними антигенами аналогами поверхневих білків G1 HSV1 і G2 HSV2, сорбованими в лунки полістиролового планшета, а як кон'югат - моноклональні антитіла проти IgG людини, мічені пероксидазою, які виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) **72438**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61K 39/21 (2006.01)

(21) **u201113419** (22) 15.11.2011

(72) Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Іванська Наїля Валєєвна, Горлов Юрій Іванович, Семиноженко Володимир Петрович, Троянський Василь Васильович, Вудмаска Марія Іванівна, Софронов Андрей Іванович, Співак Микола Якович, Мельник Анатолій Іванович, Мойса Лариса Миколаївна

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ДІАПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА НАПІВКІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСІВ IgG ТА IgA ДО CHLAMYDIA TRACHOMATIS "DIA-CHLAMYDIA-IGG-IGA"

(57) Тест-система імуноферментна для якісного та напівкількісного визначення антитіл класу IgG і IgA до *C. trachomatis* "DIA- Chlamydia-IgG-IgA", в якій на полістироловий планшет сорбовані синтетичні пептиди - аналоги антигенів *C. trachomatis*, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовуються: імуносорбент - рекомбінантний поліпептид - аналог мембранного білка MOMP-HIS *C. trachomatis*, два позитивних контролі (1 - інактивована сироватка крові людини, що містить імуноглобуліни класу IgG людини, 2 - інактивована сироватка крові людини, яка містить імуноглобуліни класу IgA людини, специфічні до *C. trachomatis*), два пероксидазних кон'югатів моноклональних антитіл до імуноглобулінів класу G і A людини, які виявляють за допомогою однокомпонентного розчину проявника, а для оцінки зміни рівня антитіл в динаміці результат аналізу виражають в одиницях DIA Units (DU).

(11) **72412**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201110736** (22) 06.09.2011

(72) Прокопюк Олександра Вікторівна, Князева Марина Владиславівна, Павлова Тамара Данилівна

(73) ПРОКОПЮК ОЛЕКСАНДРА ВІКТОРІВНА, КНЯЗЄВА МАРИНА ВЛАДИСЛАВІВНА, ПАВЛОВА ТАМАРА ДАНИЛІВНА

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ЯЄЧНИКІВ

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування хворих на рак яєчників, що включає проведення неоад'ювантної поліхіміотерапії з подальшим дослідженням біологічного матеріалу, який **відрізняється** тим, що неоад'ювантну поліхіміотерапію проводять курсами від 1 до 6, при цьому після кожного курсу визначають комплекс показників: розмір пухлинного конгломерату, розмір метастатичної пухлини в ректо-вагінальній перегородці, розмір субкапсулярних метастазів в печінці, об'єм асцитичної рідини, рівень пухлинного маркера СА-125, сумарних сульфатованих глікозаміногліканів, сумарних хондроїтинсульфатів в сироватці крові, далі, на підставі отриманих даних визначають коефіцієнти K1, K2, K3, як співвідношення вмісту сумарних сульфатованих глікозаміногліканів і, відповідно, вмісту першої (F1), другої (F2), третьої (F3) фракцій глікозаміногліканів, і K4, як співвідношення вмісту суми другої і третьої фракцій і вмісту першої фракції, де F1 - містить хондроїтин-6- сульфат, F2-містить хондроїтин-4-сульфат і дерматан-сульфат, F3-містить гепарин, гепаран-сульфат і кератан-сульфат, а на післяопераційному етапі визначають в пухлинах лікувальний патоморфоз, експресію маркера проліферації Ki-67, вміст оксипроліну і тирозину, і при зміні розмірів пухлинного конгломерату до 60-

20 %, розмірів метастатичної пухлини в ректо-вагінальній перегородці до 70-20 %, розмірів субкапсулярних метастазів в печінці на 40 % і більше, об'єму асцитичної рідини до 0, рівня пухлинного маркера СА-125 до 9,6-3,6 % від вихідного рівня, сумарних глікозаміногліканів і сумарних хондроїтинсульфатів, F1, F3, K1, K2, K3, K4 до норми, зменшенні F2 на 25-35 % від вихідного рівня, наявності лікувального патоморфозу, помірній або вираженій експресії Ki-67 (індекс проліферації менше або рівний 40 %), підвищенні вмісту оксипроліну до рівня 150 % і більше, зниженні вмісту тирозину до рівня 120 % й менше, в порівнянні з вмістом в доброякісній пухлині, оцінюють ефективність впливу неoad'ювантної поліхіміотерапії на перебіг пухлинного процесу.

міокарда діагностують при вмісті СРБ $6,22 \pm 6,28 - 36,77 \pm 12,84$ мг/л та рівні ФНП $24,2 \pm 1,5 - 91,6 \pm 40,11$ пг/мл.

- (11) **72641** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) u201201392 (22) 10.02.2012
- (72) Черниченко Ігор Олексійович, Баленко Ніна Василівна, Осташ Ольга Михайлівна, Винарська Олена Іванівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ППСНІ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ТЕСТУВАННЯ КАНЦЕРОГЕННИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХІМІЧНИХ СПОЛУК**
- (57) Спосіб тестування канцерогенних властивостей хімічних сполук, що включає дослідження in vivo мутагенності шляхом аналізу частоти клітин з мікроядрами у різних органах експериментальних тварин, який **відрізняється** тим, що паралельно додатково визначають імуносупресію з наступним встановленням кореляційних зв'язків і ступеня їх достовірності між показниками мутагенності та імуносупресії.

- (11) **72872** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) u201203575 (22) 26.03.2012
- (72) Железнякова Наталя Мерабівна, Бабак Олег Якович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ УШКОДЖЕННЯ МІОКАРДА У ХВОРИХ З ХРОНІЧНИМ ОБСТРУКТИВНИМ ЗАХВОРЮВАННЯМ ЛЕГЕНЬ ТА ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики ушкодження міокарда у хворих з хронічним обструктивним захворюванням легень та хронічним панкреатитом шляхом визначення рівнів кардіальних маркерів, який **відрізняється** тим, що в периферичній крові визначають вміст С-реактивного білка (СРБ) латексним кількісним методом за допомогою тест-панелі та рівень фактору некрозу пухлин (ФНП) методом твердофазного імунферментного аналізу, при цьому пошкодження

- (11) **72817** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/48** (2006.01)
- (21) u201202643 (22) 05.03.2012
- (72) Мхітарян Лаура Сократівна, Євстратова Ірина Никифорівна, Василичук Наталя Миколаївна, Дроботько Тетяна Федорівна, Міщенко Лариса Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ УРАЖЕННЯ ОРГАНІВ-МІШЕНЕЙ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**
- (57) Спосіб визначення ризику ураження органів-мішеней (серця, судин, нирок) у хворих на гіпертонічну хворобу (ГХ), що включає забір крові, отримання сироватки, який **відрізняється** тим, що здійснюють визначення вмісту кінцевих продуктів вільнорадикального окислення білків сироватки крові - 1,4-динітрофенілгідразонів, для цього для аналізу беруть 0,1 мл сироватки крові хворого, здійснюють осад білків сироватки крові за допомогою (0,9 мл) 20 % розчину трихлороцтової кислоти (ТХОК), додають до денатурованих білків рівний об'єм (1 мл) 0,1М 2,4-ДФГ (2,4-динітрофенілгідразин), що розчинений в 2N HCl і етиловому спирті та видержаний в киплячій бані до повного розчинення 2,4-ДФГ, в контрольну пробу додають замість 2,4-ДФГ рівний об'єм 2N HCl, здійснюють інкубацію при кімнатній температурі протягом однієї години, потім проби центрифугують при 6000 g протягом 15-20 хвилин, осад промивають 3 рази розчином етанол - етилацетат (1:1), центрифугують при 6000 g протягом 15-20 хвилин для екстракції ліпідів та 2,4-ДФГ, який не прореагував з карбонільними групами окислених білків, отриманий осад підсушують з метою усунення розчинника, що залишився (етанол - етилацетат) і потім розчиняють в 8М розчині сечовини, сечовину приливають до осаду в об'ємі 4 мл і витримують в киплячій бані протягом 5 хвилин до повного розчинення, оптичну щільність 1,4-динітрофенілгідразонів, що утворилися, реєструють на спектрофотометрі при довжині хвилі 370 нм., результати розраховують як оптичну щільність на мілілітр сироватки крові $D_{370}/\text{мл}$, та при значеннях, вищих за 5,5 Од/мл роблять висновок про можливість ураження органів-мішеней.

- (11) **72426** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/53** (2006.01)
- (21) u201112811 (22) 01.11.2011
- (72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Сердюк Володимир Григорович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgM ДО ВІРУСУ КРАСНУХИ, УНІФІКОВАНА "DIA- RUBELLA-IgM-u"

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення анти-тіл класу IgM до вірусу краснухи, уніфікована, в якій антигени вірусу краснухи використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські-антитіла проти IgM, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з сорбованими на твердій фазі моноклональними антитілами проти IgM людини, а як кон'югат - антигени збудника вірусу краснухи, мічені пероксидазою, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) 72423
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u201112808 (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Сердюк Володимир Григорович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АВІДНОСТІ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ВІРУСУ КРАСНУХИ (DIA-RUBELLA-IgG-AV)

(57) Тест-система імуноферментна для кількісного аналізу та визначення авідності антитіл класу IgG до вірусу краснухи, в якій на полістироловий планшет сорбовані рекомбінантні антигени, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що використовують пероксидазний кон'югат моноклональних антитіл до імуноглобулінів класу IgG людини, однокомпонентний розчин хромоген та два позитивних контролів (високо- і низькотитражних), відкаліброваних відносно 1-го Міжнародного стандарту ВООЗ - Anti-Rubella immunoglobulin, Human, RUBI-1-94 (NIBSC), а для визначення індексу авідності специфічних IgG антитіл досліджувану сироватку інкубують в паралельних лунках імуносорбенту і потім один зразок промивають в звичайному режимі, а інший обробляють дисоціюючим розчином, який руйнує комплекси антигенів з низькоавідними IgG антитілами, при чому індекс авідності розраховують як відношення оптичної густини, отриманої при виявленні специфічних IgG антитіл в присутності дисоціюючого розчину, до оптичної густини, отриманої при аналізі даного зразка, не обробленого їм.

(11) 72424
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u201112809 (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Сердюк Володимир Григорович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgM ДО ЗБУДНИКА ТОКСОПЛАЗМОЗУ ЛЮДИНИ (TOXOPLASMA GONDII) УНІФІКОВАНА "DIA-TOXO-IgM-u"

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення анти-тіл класу IgM до збудника токсоплазмозу людини (Toxoplasma gondii) уніфікована, в якій антигени збудника T. gondii використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські антитіла проти IgM, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з сорбованими на твердій фазі моноклональними антитілами проти IgM людини, а кон'югат - антигени збудника T. gondii, мічені пероксидазою, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) 72428
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)

(21) u201112813 (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"

(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ ТА ВИЗНАЧЕННЯ АВІДНОСТІ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО TOXOPLASMA GONDII (DIA-TOXO-IgG-AV)

(57) Тест-система імуноферментна для кількісного аналізу та визначення авідності антитіл класу IgG до Toxoplasma gondii, в якій на полістироловий планшет сорбовані антигени T. gondii, як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що для визначення індексу авідності специфічних IgG антитіл досліджувану сироватку і два позитивних контролів (один - високотитражний, другий - низькотитражний, відкалібровані по Міжнародному стандарту ВООЗ - Anti-Toxoplasma serum, Human TOXM, (NIBSC) для кількісного визначення наявності антитіл класу IgG в досліджуваних зразках, інкубують в паралельних лунках імуносорбенту і потім один зразок промивають в звичайному режимі, а інший обробляють ди-

соціуючим розчином, який руйнує комплекси антигенів з низькоавідними IgG антитілами, після внесення кон'югату моноклональних антитіл проти IgG людини, мічених ферментом, а потім однокомпонентного розчину хромогену розраховують індекс авідності як відношення оптичної густини, отриманої при виявленні специфічних IgG антитіл в присутності дисоціуючого розчину, до оптичної густини, отриманої при аналізі даного зразка, необробленого їм.

(11) **72425** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201112810** (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Сердюк Володимир Григорович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgM ДО TREPONEMA PALLIDUM УНІФІКОВАНА "DIA-SYPH-IgM-u"**

(57) Тест-система імуноферментна для виявлення антитіл класу IgM до Treponeма pallidum уніфікована, в якій рекомбінантні поліпептиди - аналоги антигенів Treponeма pallidum, використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські антитіла проти IgM, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі "DIA-SYPH-IgM-u" застосовується імуносорбент з сорбованими на твердій фазі моноклональними антитілами проти IgM людини, а кон'югат - рекомбінантні поліпептиди Trp17 і Trp47 - аналоги антигенів збудника сифілісу Treponeма pallidum, мічені пероксидазою, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену.

(11) **72430** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201112817** (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Сердюк Володимир Григорович, Горлов Юрій Іванович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЯВЛЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ЗБУДНИКА ТОКСОПЛАЗМОЗУ ЛЮДИНИ (TOXOPLASMA GONDII) УНІФІКОВАНА "DIA-TOXO-IgG-u"**

(57) Тест-система імуноферментна для кількісного виявлення антитіл класу IgG до збудника токсоплазмозу

людини (Toxoplasma gondii) уніфікована, в якій антигени збудника T. gondii, використані в складі імуносорбенту, а як кон'югат застосовані антилюдські антитіла проти IgG, зв'язані з пероксидазою, яка **відрізняється** тим, що в тест-системі застосовується імуносорбент з сорбованими антигенами T. gondii, два позитивних контролі (один - високотитражний, другий - низькотитражний), відкалібровані по Міжнародному стандарту BOO3 - Anti-Toxoplasma serum, Human TOXM, (NIBSC) для кількісного визначення наявності антитіл класу IgG в досліджуваних зразках, кон'югат моноклональних антитіл проти IgG людини, мічених ферментом і однокомпонентний розчин хромогену.

(11) **72427** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201112812** (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ВІРУСУ КРАСНУХИ УНІФІКОВАНА "DIA-RUBELLA-IgG-u"**

(57) Тест-система імуноферментна для кількісного визначення антитіл класу IgG вірусу краснухи, в якій на полістироловий планшет сорбовані антигени вірусу краснухи, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що застосовують однокомпонентний розчин хромогену та два позитивних контролі (високо- і низькотитражних), відкаліброваних відносно 1-го Міжнародного стандарту BOO3 - Anti-Rubella immunoglobulin, Human, RUBI-1-94 (NIBSC) для кількісного розрахунку наявності антитіл проти вірусу краснухи в досліджуваних сироватках.

(11) **72429** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201112816** (22) 01.11.2011

(72) Семиноженко Володимир Петрович, Шевчук Олександр Анатолійович, Софронов Андрій Іванович, Співак Микола Якович, Міхалап Світлана Віталіївна, Ганова Лариса Олександрівна, Кисельова Олена Костянтинівна, Іванська Наїля Валєєвна, Терещенко Михайло Іванович, Горлов Юрій Іванович, Вудмаска Марія Іванівна, Мойса Лариса Миколаївна, Коршун Людмила Миколаївна, Сердюк Володимир Григорович, Мельник Анатолій Іванович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НВК "ДІА-ПРОФ-МЕД"**

(54) **ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ ЯКІСНОГО ТА НАПІВКІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ КЛАСУ IgG ДО ЦИТОМЕГАЛОВІРУСУ ЛЮДИНИ (DIA-CMV-IgG-u)**

(57) Тест-система імуноферментна для якісного та напівкількісного визначення антитіл класу IgG до цитомегаловірусу людини, в якій на полістироловий планшет сорбовані рекомбінантні антигени, а як кон'югат використовуються антитіла проти імуноглобулінів класу IgG людини, яка **відрізняється** тим, що імуносорбентом є сорбовані до полістиролу рекомбінантні поліпептиди антигени p150-HIS-6 та p28 цитомегаловірусу і застосовується пероксидазний кон'югат моноклональних антитіл до імуноглобулінів класу G людини, який виявляють за допомогою однокомпонентного розчину хромогену, а для оцінки зміни рівня антитіл в динаміці результат аналізу виражають в одиницях DIA Units (DU).

(11) **72754** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01N 33/487** (2006.01)

(21) **u201202250** (22) 27.02.2012

(72) Лобченко Віктор Олексійович, Лобченко Світлана Федорівна

(73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА І АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕПАРАТУ З НАТИВНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ ДЛЯ МІКРОСКОПІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

(57) Спосіб приготування препарату із нативної біологічної тканини, який включає нанесення на предметне скло краплини ізотонічного розчину разом із мікроскопічною часточкою тканини, що досліджується, та наступне накладання на неї покривного скельця, який **відрізняється** тим, що формування товщини шару тканини виконують контрольовано до бажаного рівня розплющування.

(11) **72413** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01R 19/00**

(21) **u201110916** (22) 12.09.2011

(72) Войцеховський Володимир Васильович

(73) **ВОЙЦЕХОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ІНДИКАТОР ЕЛЕКТРИЧНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ВОЙЦЕХОВСЬКОГО**

(57) 1. Індикатор електричний універсальний, що утримує компонент (компоненти) і світлодіод, послідовно з'єднані між собою (електрично і механічно), який **відрізняється** тим, що паралельно до світлодіода підключається ще один світлодіод, у протилежному (зв'язному) напрямі щодо першого, розташовані в корпусі, що має контактні закінчення чи в корпусах, які мають контактні закінчення і з'єднані між собою електрично (провідником).

2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як компонент (компоненти) використовують резистор і/чи мікросхему, і/чи п'єзоелемент, і/чи інше можливе за-

стосування дублювання світіння світлодіодів звуковипромінюючим компонентом (пристроєм), чи можливе підключення до наявних світлодіодів додаткових. 3. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як корпус (корпуси), звичайно, використовують діелектричні підстави, а як контактні закінчення - металеві стрижні, як правило, загострені і/чи з різьбою на кінцях, а як провідник використовується гнучкий електричний шлейф і інше, достатньої довжини.

(11) **72534** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 29/16** (2006.01)

(21) **u201115663** (22) 30.12.2011

(72) Щерба Анатолій Андрійович, Серпилін Клавдій Леонідович, Маков Дмитро Костянтинів

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ЦИФРОВОГО ВИМІРУ СИМЕТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ НАПРУГ ТРИФАЗНОЇ МЕРЕЖІ**

(57) Спосіб цифрового виміру симетричних складових напруги трифазної електричної мережі, заснований на аналого-цифровому перетворенні трьох вхідних А, В, С напруг у відповідно А-, В-, С-послідовності кодів миттєвих значень, отриманні кодів напруги зворотної послідовності основної гармоніки, який **відрізняється** тим, що число вимірювань кодів миттєвих значень напруг підстроюють до частоти f_m напруги мережі і в кожній фазі дорівнює $3k$ ($k=1,2,3,4,\dots$), А-, В-, С-послідовності кодів миттєвих значень напруг запам'ятовують поспіль у відповідно А-, В-, С-послідовності комірок пам'яті, коди А-послідовності комірок пам'яті поспіль, починаючи з першої комірки пам'яті, складають відповідно з кодами В-послідовності комірок пам'яті поспіль, починаючи з $(2k+1)$ -ї комірки пам'яті, і кодами С-послідовності комірок пам'яті поспіль, починаючи з $(k+1)$ -ї комірки пам'яті, з отриманої послідовності сум кодів виділяють коди напруги зворотної послідовності основної та вищих гармонік.

(11) **72528** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 31/02** (2006.01)

(21) **u201115649** (22) 30.12.2011

(72) Васьковський Юрій Миколайович, Коваленко Михайло Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ ЛИТОЇ КОРОТКОЗАМКНЕНОЇ ОБМОТКИ РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Пристрій для діагностики дефектів литої короткозамкнутої обмотки ротора асинхронного двигуна, який містить індуктор з обмоткою збудження, яка підключена до мережі змінного струму, вузол для кріплення ротора, вимірювальну обмотку, який **відрізняється** тим, що феромагнітне осердя пристрою виконано С-подібним, причому на одному із країв магнітопроводу

розміщено вимірювальну обмотку, в проміжку між краями С-подібного магнітопроводу встановлено досліджуваний нерухомий ротор двигуна.

- (11) **72527** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 31/02** (2006.01)
- (21) **u201115647** (22) 30.12.2011
- (72) Васьковський Юрій Миколайович, Коваленко Михайло Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ ЛИТОЇ КОРОТКОЗАМКНЕНОЇ ОБМОТКИ РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**
- (57) Спосіб діагностики дефектів литої короткозамкнутої обмотки ротора асинхронного двигуна, який включає реєстрацію середньоквадратичного рівня магнітної вібрації та порівняння проміжних значень магнітної вібрації, який **відрізняється** тим, що наявність та місце дефекту визначають за збільшенням рівня магнітної вібрації.

- (11) **72724** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 33/02** (2006.01)
- (21) **u201202085** (22) 23.02.2012
- (72) Мирошников Вадим Володимирович, Карманов Микола Іванович, Костин Сергій Володимирович, Мартиненко Наталія Володимирівна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ ФЕРОЗОНД**
- (57) Диференційний ферозонд, що містить феромагнітний сердечник у вигляді двох однакових стрижнів, розташованих паралельно один одному, обмотку збудження та вимірювальну обмотку, обмотка збудження виконана у вигляді чотирьох секцій, встановлених попарно на кінцях стрижнів сердечника, кожна пара секцій і самі пари включені між собою послідовно зустрічно, а вимірювальна обмотка виконана з двох секцій, розташованих в центрі на двох стрижнях сердечника і включених послідовно узгоджено, при цьому всі секції обмотки збудження та вимірювальної обмотки розміщені на стрижнях співвісно та симетрично відносно їх кінців, який **відрізняється** тим, що у обмотці збудження розташовано додаткові секції, розміщені по всій довжині стрижнів сердечника та включені послідовно з двома основними секціями обмотки збудження на кінцях кожного стрижня.

- (11) **72787** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01R 33/14** (2006.01)
- (21) **u201202441** (22) 01.03.2012

- (72) Шкурников Євген Вікторович, Ларін Віталій Юрійович, Барабанов Юрій Миколаєвич, Харченко Володимир Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗНЯТТЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Система для зняття динамічних характеристик магнітних матеріалів, що складається з генератора прямокутних імпульсів, генератора гармонійних коливань, аналогового помножувача напруги, погоджувальної ланки, підсилювача, компаратора, обмотки, що переміщує, джерела еталонної напруги, резистора, диференціюючої ланцюга, вимірювальної обмотки, інтегратора, генератора тактових імпульсів, суматора, двійкового лічильника, блока інтеграторів, дешифратора, яка **відрізняється** тим, що містить випрямлячі, мікропроцесорний пристрій та блок зв'язку з персональним комп'ютером для проведення автоматичних випробувань, а також програмне забезпечення, яке вирішує низку питань, пов'язаних зі збиранням та аналізом отриманих даних, таких як порівняльний аналіз вимірів і підбір параметрів для поширених математичних моделей.

- (11) **72448** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G01S 3/00**
G01S 3/02 (2006.01)
- (21) **u201114120** (22) 29.11.2011
- (72) Авдєєнко Гліб Леонідович, Гостєв Володимир Володимирович, Карпенко Борис Олексєєвич, Мазуренко Олександр Вікторович, Якорнов Євгеній Аркадійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
- (54) **ФАЗОВИЙ РАДІОПЕЛЕНГАТОР**
- (57) Фазовий радіопеленгатор, що містить лінійну розрізнену антенну решітку з чотирьох антен, розташованих в одній площині по прямій лінії з різницею довжин баз $(b_1 - b_3)$, рівною $\Delta b = \frac{\lambda}{2 \sin \beta_0}$, де λ - середня довжина хвилі робочого діапазону пеленгатора, β_0 - задана межа сектора однозначності визначення пеленга, а довжина бази b_2 визначається за умови $b_2 = \frac{b_1 + b_3}{2}$, чотири приймачі, з'єднані по входах з антенами, а по виходах - з чотирма синфазними дільниками потужності, блок демодуляції сигналу, що містить в собі три суматори, три віднімачі і шість амплітудних детекторів, і блок логічної обробки, причому два виходи першого дільника потужності сполучені відповідно з першими входами першого суматора і віднімача, чотири виходи другого дільника потужності сполучені відповідно з другими входами першого суматора і віднімача і з першими входами другого суматора і віднімача, чотири перших виходи третього дільника потужності сполучені зі другими входами другого суматора і віднімача і з першими входами третього суматора і віднімача, перші два виходи четвертого дільника потужності сполучені з другими входами третього суматора і відні-

мача, виходи кожного з суматорів і віднімачів підключені до входу відповідного амплітудного детектора, а виходи детекторів є виходами блока демодуляції сигналу, який відрізняється тим, що в нього введені квадратурний дільник потужності і п'ятий синфазний дільник потужності на два виходи, три дільники частоти, два фазових детектори і вісім аналого-цифрових перетворювачів, а блок логічної обробки виконаний у вигляді мікропроцесора, причому вхід квадратурного дільника потужності сполучений з п'ятим виходом третього дільника потужності, а його виходи - відповідно зі входами першого і другого дільника частоти, вхід третього дільника частоти сполучений з третім виходом четвертого дільника потужності, а його вихід - зі входом введенного п'ятого синфазного дільника потужності, виходи якого сполучені з першими входами фазових детекторів, вихід першого дільника частоти сполучений з другим входом першого фазового детектора, вихід другого дільника частоти сполучений з другим входом другого фазового детектора, виходи фазових детекторів і виходи всіх шести амплітудних детекторів сполучені відповідно з входами восьми аналого-цифрових перетворювачів, а їхні виходи - з відповідними входами мікропроцесора, вихід якого є виходом радіопеленгатора.

(11) 72611
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 7/36 (2006.01)

(21) u201201140 (22) 06.02.2012

(72) Архипов Микола Іванович, Туренко Сергій Михайлович, Альошин Олександр Михайлович, Башинський Володимир Георгійович, Кравчук Ілля Степанович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "АДРОН"

(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ ОПТИЧНИХ ЗАВАД ЗАСОБАМ УРАЖЕННЯ, ОБЛАДНАНИХ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИМИ ПРИЛАДАМИ

(57) 1. Пристрій формування оптичних завад засобом ураження, обладнаних оптико-електронними приладами, що містить випромінювач інфрачервоного випромінювання, нерухомий і обертовий циліндри, при цьому обертовий циліндр розташований співвісно у середині нерухомого циліндра, випромінювач інфрачервоного випромінювання встановлено нерухомо і розташований співвісно з обертовим циліндром у середині останнього, випромінювач інфрачервоного випромінювання розміщено щодо обертового циліндра так, що відстань від зовнішньої поверхні згаданого випромінювача до внутрішньої поверхні обертового циліндра виконано більшою, ніж відстань між зовнішньою поверхнею обертового циліндра та внутрішньою поверхнею нерухомого циліндра, на бічних поверхнях обох циліндрів виконано прорізи для проходження інфрачервоного випромінювання, зазначені прорізи розташовані строго уздовж центральної осі відповідного циліндра, причому розміщення прорізів на обертовому циліндрі являє собою об'єднання принаймні двох видів структур, коли перший вид структур сформовано тільки високочастотними перемичками, а другий вид структур - тільки

низькочастотними перемичками, розміщення прорізів на нерухомому циліндрі являє собою переважно тільки структуру першого виду, сформовану високочастотними перемичками, який відрізняється тим, що він додатково містить п сферичних/параболічних дзеркал (де п кількість сферичних/параболічних дзеркал), при цьому згадані сферичні/параболічні дзеркала виконано непарною кількістю п, переважно кількістю три дзеркала, при $p=3, 5$ або більше зазначених дзеркал, зазначені дзеркала закріплено на внутрішній поверхні обертового циліндра в зоні структури другого виду, сформованої тільки низькочастотними перемичками, згадані структури другого виду виконано в дорівнюючій кількості сферичних/параболічних дзеркал, сферичні/параболічні дзеркала розміщено в зоні структур другого виду, сформованих тільки низькочастотними перемичками, кількість зон структур першого виду, сформованих тільки високочастотними перемичками, виконано в дорівнюючій кількості згаданих сферичних/параболічних дзеркал, зазначені сферичні/параболічні дзеркала встановлено усередині обертового циліндра так, що їх фокус збігається із центром випромінювача інфрачервоного випромінювання та центром обертового циліндра, кожне зі згаданих сферичних/параболічних дзеркал розміщено щодо випромінювача інфрачервоного випромінювання так, що його/їх оптична вісь проходить через центр згаданого випромінювача інфрачервоного випромінювання, сферичні/параболічні дзеркала встановлено відносно центру випромінювача інфрачервоного випромінювання так, що перше дзеркало встановлено з нульовим кутовим зсувом оптичної осі відносно центру обертання обертового циліндра і центру випромінювача інфрачервоного випромінювання, а сусіднє першому дзеркалу та наступні сферичні/параболічні дзеркала встановлено/закріплено кожне з кутовим зсувом своєї оптичної осі відносно, відповідно, першого та наступних сферичних/параболічних дзеркал в парі, причому внутрішню поверхню перемичок нерухомого та обертового циліндрів виконано дзеркальною, кожне зі згаданих сферичних/параболічних дзеркал виконано висотою не меншою, ніж висота випромінювача інфрачервоного випромінювання, ширину згаданих сферичних/параболічних дзеркал вибрано за величиною $360/2n$, де n - кількість сферичних/параболічних дзеркал, закріплених на обертовому циліндрі, співвідношення ширини прорізу між високочастотними перемичками до періоду їх повторення на поверхні обох циліндрів становить $0,4-0,45$, співвідношення ширини високочастотної перемички до періоду її повторення на поверхні обох циліндрів становить $0,55-0,6$, кут зсуву оптичних осей між першим та сусіднім до нього і наступними двома сусідніми між собою сферичними/параболічними дзеркалами визначається із співвідношення

$$\psi = 360 \cdot \Delta\varphi \cdot (N-1)/n,$$

де $N=1, 2, 3, \dots$ - номер сферичного/параболічного дзеркала;

$\Delta\varphi$ - параметр кутового зсуву;

n - кількість сферичних/параболічних дзеркал на обертовому циліндрі, а параметр кутового зсуву вибирається із співвідношення

$$\Delta\varphi = \varphi_{\max}/(n-1),$$

де $\varphi_{\text{макс}}$ - максимальний кут зсуву величиною $10 \dots 15^\circ$;

n - кількість сферичних/параболічних дзеркал на обертовому циліндрі.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що параметри високочастотних перемичок та прорізів на обертовому циліндрі є незмінними при зміні кількості високочастотних перемичок та прорізів, що обумовлена збільшенням кутової ширини зони структури першого виду, яка визначається кутовим зсувом оптичної осі кожного сферичного/параболічного дзеркала, наступного за першим.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що дзеркала виконано як однакової ширини, так і зі зменшенням/збільшенням ширини щодо кожного з наступних дзеркал, починаючи з другого, відносно першого.

(11) **72712** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201968** (22) 21.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Жилін Євген Ігорович, Опенько Павло Вікторович, Певцов Геннадій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з БСПМ та можливістю розпізнавання ЛА для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок із б - введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лічильники (ЛЧ), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який відрізняється тим, що після ЛЧ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72666** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201634** (22) 14.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Бугаєв Сергій Вікторович, Дзігора Олександр Михайлович, Закіров Замір Забірович, Котов Олексій Борисович, Кузнецов Олексій Леонідович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Шевченко Володимир Іванович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата та $\delta \Delta v_m$ - введення опорної частоти ($\delta \Delta v_{m \text{ оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який відрізняється тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72713** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201970** (22) 21.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Балабуха Олексій Сергійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Жилін Євген Ігорович, Опенько Павло Вікторович, Певцов Геннадій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Толстолузька Олена Геннадіївна, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ РОЗПІЗНАВАННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ та можливістю розпізнавання ЛА для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатофункціональний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, багато-

функціональний інформаційний блок із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарату, що вимірює, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарату та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72702**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201862** (22) 20.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Александров Олександр Валерійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Кожушко Ярослав Миколайович, Луковський Олег Ярославович, Сачук Ігор Іванович, Сосунов Олександр Олексійович, Храпчинський Василь Олегович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З БСПМ ТА ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з БСПМ та додатковим скануванням для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, 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 (ПСП), виконавчі механізми та а-введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарату для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72703**

(51) МПК

(24) 27.08.2012

G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201864** (22) 20.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Александров Олександр Валерійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Кожушко Ярослав Миколайович, Луковський Олег Ярославович, Сачук Ігор Іванович, Сосунов Олександр Олексійович, Храпчинський Василь Олегович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з БСПМ та додатковим скануванням для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми І, реверсивні лічильники, схеми порівняння (СП) 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 СП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72706**
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201867** (22) 20.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Бзот Володимир Броніславович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Воробйов Руслан Володимирович, Ковальчук Андрій Олексійович, Кожушко Ярослав Миколайович, Луковський Олег Ярославович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ та додатковим скануванням для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (ЛН), багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпу-

льсів, схему I, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор (ДНІ), фазове автопідстроювання частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який **відрізняється** тим, що після ДПТ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72704** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201201865** (22) 20.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Воробйов Руслан Володимирович, Кожушко Ярослав Миколайович, Луковський Олег Ярославович, Олійник Юрій Анатолійович, Сачук Ігор Іванович, Сосунов Олександр Олексійович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з БСПМ та додатковим скануванням для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатоканальний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему I, лічильники (Лч), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лч замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72794** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201202550** (22) 03.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Копилов Олександр

Олексійович, Кузнецов Олександр Олександрович, Подорожняк Андрій Олексійович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Ширококов Юрій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з БСПМ та можливістю формування і обробки зображення ЛА для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатфункціональний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему I, лічильники (Лч), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лч замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **72795** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201202551** (22) 03.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Копилов Олександр Олексійович, Кузнецов Олександр Олександрович, Любченко Наталія Юріївна, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Ширококов Юрій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з БСПМ та можливістю формування і обробки зображення ЛА для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатфункціональний селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти між-

модових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми І, реверсивні лічильники, схеми порівняння (СП) 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 СП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72793
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202549 (22) 03.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Копилов Олександр Олексійович, Кузнецов Олександр Олександрович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Челпанов Артем Володимирович, Ширококов Юрій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ та можливістю формування і обробки зображення ЛА для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатофункціональний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазове автопідстроювання частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата та $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який відрізняється тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72796
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202553 (22) 03.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Злотніков Андрій Львович, Копилов Олександр Олексійович, Кузнецов Олександр Олександрович,

Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Ширококов Юрій Миколайович, Шостак Анатолій Васильович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З БСПМ ТА МОЖЛИВІСТЮ ФОРМУВАННЯ І ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕННЯ ЛА ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з БСПМ та можливістю формування і обробки зображення ЛА, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, модифікований інформаційний блок, 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 (ПСП), виконавчі механізми та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який відрізняється тим, що після ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72822
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202815 (22) 12.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Колодій Олег Павлович, Нос Іван Андрійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Ширококов Юрій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з БСПМ та розширеними можливостями для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата, що вимірює, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми І, реверсивні лічильники, схеми порівняння

(СП) та $\Delta v_{\text{м оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{м оп}}$, $2\Delta v_{\text{м оп}}$, $3\Delta v_{\text{м оп}}$, $6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера, який відрізняється тим, що після СП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72821
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202809 (22) 12.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Батуринський Мирослав Павлович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Колодій Олег Павлович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Широбоков Юрій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З БСПМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з БСПМ та розширеними можливостями для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями із введенням б, 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 (ПСП), виконавчі механізми та а - введення опорного сигналу з частотою $\Delta v_{\text{м}}$ передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата для уточнення похибки збігу по кутах, який відрізняється тим, що ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72824
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202821 (22) 12.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Колодій Олег Павлович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович, Ставицький Олег Миколайович, Храпчинський Василь Олегович, Широбоков Юрій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ та розширеними можливостями для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), багатофункціональний селектор подовжніх мод (БСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мінних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазову автотісторку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta v_{\text{н}}$, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' ЛА та $6\Delta v_{\text{м}}$. введення опорної частоти ($6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ), який відрізняється тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) 72823
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201202820 (22) 12.03.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воронов Дмитро Миколайович, Колодій Олег Павлович, Корнєєв Вадим Олексійович, Приходько Дмитро Петрович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Широбоков Юрій Миколайович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з БСПМ та розширеними можливостями для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, багатофункціональний селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta v_{\text{м}}$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta v_{\text{м}}$ і $2\Delta v_{\text{м}}$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями із б-введенням сигналу тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА), що виміряна, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти

міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лічильники (ЛЧ), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність до ЛА, який **відрізняється** тим, що після ЛЧ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що захисна оболонка з ДІВ і коліматором умонтована під кутом від 5 до 50 градусів до вертикалі убик до блока детектування.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для реєстрації зворотно-розсіяного випромінювання у пристрої використовується кадмій-цинк-телуридовий детектор з планарною геометрією чутливої області.

G 03

(11) **72757** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01T 7/00

(21) u201202269 (22) 27.02.2012

(72) Литвин Володимир Павлович, Дубровкіна Маргарита Васильовна

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"

(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ДЛЯ ПОРТАТИВНИХ РАДІОІЗОТОПНИХ ОГЛЯДОВИХ ПРИЛАДІВ

(57) Пристрій захисту для портативних радіоізотопних оглядових приладів, що містить захисну поворотну оболонку і екран, які у вихідному положенні з'єднані і утворюють кулю, всередині якої знаходиться джерело іонізуючого випромінювання (ДІВ) і коліматор, перекритий екраном, поверхні з'єднання оболонки і екрана є сферичними випуклою у оболонці і увігнутою у екрані, а загальна центральна вісь симетрії сферичних поверхонь оболонки й екрана співпадає з центральною віссю самої створеної кулі, ДІВ і коліматора, який **відрізняється** тим, що вісь обертання оболонки перетинається з загальною центральною віссю оболонки і екрана під прямим кутом, а радіус сферичної поверхні з'єднання у екрана декілька більший, ніж у оболонки, на мінімальну величину, достатню для їх безконтактного з'єднання.

(11) **72833** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G03B 37/00

(21) u201202860 (22) 12.03.2012

(72) Головацький Дмитро Васильович

(73) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗЙОМКИ ІНТЕРАКТИВНИХ НЕВЕЛИКИХ ВІДЕОСЦЕН

(57) Спосіб зйомки інтерактивних невеликих відеосцен, який включає синхронну зйомку декількох камерами зони подій (сцени) з наступним з'єднанням знятого матеріалу у єдиний безперервний відеоролик, який **відрізняється** тим, що відеопотоки отримують з камер, встановлених по периметру обмеженого простору для зйомки та об'єктиви яких направлені в одну центральну зону, з подальшим експортом всієї множини отриманих відеопотоків у єдиний файл визначеного формату і автоматичної генерації за допомогою програмного забезпечення відеозображення під будь-яким ракурсом на бажання глядача під час інтерактивного впливу на відеоролик.

(11) **72834** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G03B 37/00

(21) u201202868 (22) 12.03.2012

(72) Головацький Дмитро Васильович

(73) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СИСТЕМА ДЛЯ ЗЙОМКИ ІНТЕРАКТИВНИХ НЕВЕЛИКИХ ВІДЕОСЦЕН

(57) Система для зйомки інтерактивних невеликих відеосцен, яка містить набір камер і комп'ютерний блок із програмним забезпеченням, яка **відрізняється** тим, що камери з персональними системними блоками розташовані на деякій відстані одна від одної і вмонтовані по периметру в стінки кабінки, що утворює обмежений простір для зйомки (сцени, де відбуваються події), при цьому вказана кабінка містить також джерело освітлення та може містити додаткові аудіо-пристрої для запису й відтворення звуку.

(11) **72768** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G01T 7/00

(21) u201202328 (22) 27.02.2012

(72) Литвин Володимир Павлович, Дубровкіна Маргарита Васильовна, Бочаров Олег Олександрович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"

(54) ПРИСТРІЙ РАДІОІЗОТОПНИЙ ДЛЯ МИТНОГО КОНТРОЛЮ

(57) 1. Пристрій радіоізотопний для митного контролю, що має корпус з вмонтованим джерелом іонізаційного випромінювання (ДІВ), яке розміщене у захисній оболонці з коліматором, і оснащений захисним екраном, блоком детектування, елементами електросхем, дисплеєм, а оболонка і захисний екран виконані з матеріалу високої щільності, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою оснащений поворотною кришкою, у яку вбудований захисний екран, який є її невід'ємною частиною і який у вихідному положенні кришки перекриває випромінювання ДІВ крізь коліматор назовні, а поворот кришки становить не менш 180 градусів.

(11) **72922** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G03D 3/00
H01F 7/00

(21) u201208209 (22) 04.07.2012

- (72) Баландін Володимир Вікторович, Кугатов Сергій Віталійович, Дихтенко Володимир Вікторович
 (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛУГАНСЬКЕ ЕНЕРГЕТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ"
 (54) ІНДИКАТОР МАГНІТНОГО ВПЛИВУ НА ПРИЛАДИ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ГАЗУ, ВОДИ ЧИ ТЕПЛА
 (57) 1. Індикатор магнітного впливу на прилади обліку електроенергії, газу, води або тепла, щонайменше один елемент якого виконаний з магнітотвердого матеріалу, призначеного для фіксації магнітного впливу по залишковій магнітній індукції і/або інших параметрах магнітного поля цього елемента, який **відрізняється** тим, що з метою візуальної індикації магнітного впливу він містить щонайменше один феромагнітний елемент, що має властивість змінювати своє первісне розташування відносно елемента з магнітотвердого матеріалу при зовнішньому магнітному впливі.
 2. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина елемента з магнітотвердого матеріалу виконана намагніченою.
 3. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має корпус.
 4. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний захистом від підробки.
 5. Індикатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має елемент кріплення.

G 05

- (11) **72509** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 G05B 17/00
 (21) u201115373 (22) 26.12.2011
 (72) Ожінський Віктор Васильович, Парфенюк Василь Григорович, Топольницький Павло Петрович, Фриз Сергій Петрович
 (73) ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ
 (54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕШКОДОЗАХИЩЕНОСТІ ВІМІРІВ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КОСМІЧНОГО АПАРАТА
 (57) Спосіб регулювання перешкодозахищеності вимірів параметрів руху космічного апарата, який полягає в тому, що в апаратурі супутникової навігації до блока робастної обробки надходять виміри параметрів руху та від бортового комплексу управління визначені за станом магнітосфери Землі і космічної плазми значення коефіцієнта перешкодозахищеності, корельованого з рівнем перешкод, блок робастної обробки проводить згладжування параметрів руху, враховуючи рівень перешкод, та видає уточнені параметри руху КА.

- (11) **72511** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 G05B 17/00
 (21) u201115387 (22) 26.12.2011
 (72) Ожінський Віктор Васильович, Фриз Сергій Петрович, Топольницький Павло Петрович, Фриз Петро Васильович

- (73) ОЖІНСЬКИЙ ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ
 (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ СОНЯЧНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ФОТОЕЛЕКТРИЧНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ
 (57) Спосіб контролю сонячної орієнтації фотоелектричних перетворювачів космічних апаратів, який полягає в тому, що в процесі орбітального польоту КА бортовий комп'ютер підсистеми орієнтації КА обробляє інформацію з датчиків орієнтації та формує логічні висновки про стан орієнтації фотоелектричних перетворювачів з використанням математичного апарату нечіткої логіки, накопичує досвід про підтримання орієнтації, хід побудови сонячної орієнтації з інших режимів, парировання відмов, адаптується до умов функціонування КА, який **відрізняється** тим, що орієнтація фотоелектричних перетворювачів є адаптивною, гнучкою, здійснюється з використанням нечіткого регулювання, а не за жорсткими статичними алгоритмами.

- (11) **72906** (51) МПК (2012.01)
 (24) 27.08.2012 G05B 17/00
 G05B 23/02 (2006.01)

- (21) u201205798 (22) 14.05.2012
 (72) Павлов Вадим Володимирович, Павлова Світлана Вадимівна, Харченко Володимир Петрович, Чепіженко Валерій Іванович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ СТАНУ ДЕГРАДУЮЧОЇ ТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ
 (57) 1. Спосіб оцінки зміни параметрів технічного стану деградуючої динамічної системи, при якому:
 а) обчислюють прогнозовані значення параметрів технічного стану системи;
 б) обчислюють прогнозовані значення вихідних змінних системи за її моделлю, засновані на прогнозованих значеннях параметрів технічного стану системи;
 в) визначають різницю між прогнозованими й обмірюваними значеннями вихідних змінних системи;
 г) обчислюють зміни параметрів технічного стану системи, засновані на різниці між прогнозованими й вимірними значеннями вихідних змінних системи, який **відрізняється** тим, що на кроці а) у перший момент часу визначають початкове значення параметрів технічного стану системи, а в наступні моменти часу обчислюють прогнозовані значення параметрів технічного стану системи на основі обчислення збільшень параметрів технічного стану системи за моделлю.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кроці г) збільшення параметрів технічного стану системи обчислюють на основі подачі на вхід моделі зміни параметрів технічного стану системи значення загальних втрат енергії, що отримують у результаті підсумовування повної енергії, витраченої на забезпечення цільового функціонування системи, енергії, закладеної в конструкцію системи, енергії збурення цільового функціонування системи, а також відповідної корисної енергії, призначеної для забезпечення цільового функціонування системи.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обчислення зміни вартості системи, викликаной її дегра-

дацією, виконують шляхом подачі на вхід моделі зміни вартості системи значення втрат енергії, пов'язаного зі зміною параметрів технічного стану системи, що одержують у результаті підсумовування енергії, витраченої на зміну параметрів технічного стану системи, енергії, закладеної в систему для забезпечення заданих початкових значень параметрів системи, енергії збурень, що впливають на параметри системи, а також енергії, витраченої системою на забезпечення її цільового функціонування.

ту у пташнику використовують ПІД-алгоритм регулювання і компенсують вплив контрольованих збурень, що викликані коливаннями тиску палива у трубопроводі, на контур регулювання температури у пташнику за рахунок введення коригуючого зв'язку.

(11) **72627** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G05D 16/00
F23L 1/00

- (21) **u201201314** (22) 08.02.2012
(72) Воїнова Світлана Олександрівна, Лозівець Сергій Олександрович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ВАКУУМНИМ КОТЛОМ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСО-КІСТКОВОГО БОРОШНА**
(57) Спосіб автоматичного керування вакуумним котлом для виробництва м'ясо-кісткового борошна, що передбачає вимірювання та регулювання тиску в котлі, вимірювання та регулювання температури в котлі, вимірювання вологості продукту в котлі, температура та тиск у котлі регулюються шляхом зміни витрат гріючої пари через регулюючий клапан і зміною витрат відпрацьованої пари через спускний клапан, який **відрізняється** тим, що застосовують корегуючий зв'язок, який компенсує вплив контуру регулювання температури в котлі на контур регулювання тиску в котлі, чим забезпечується їх автономність, що в свою чергу, підвищує динамічну точність.

(11) **72630** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G05D 23/00
F24F 5/00

- (21) **u201201326** (22) 08.02.2012
(72) Посмітний Валерій Вікторович, Степанов Михайло Тимофійович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ МІКРОКЛІМАТУ В ПТАШНИКУ**
(57) Спосіб автоматичного регулювання параметрів мікроклімату в пташнику, що складається з вимірювання і регулювання температури у пташнику шляхом зміни витрат палива на горіння в теплогенераторах, вимірювання і регулювання вологості у пташнику шляхом зміни витрат води на розприскування, вимірювання і регулювання розрідження у пташнику шляхом зміни величини відкриття бокових клапанів в обладнанні вентиляції пташника, корегування компенсації впливу зміни витрат води на розприскування на температуру у пташнику, який **відрізняється** тим, що для регулювання параметрів мікроклімату-

(11) **72838** (51) МПК
(24) 27.08.2012 G05F 1/70 (2006.01)

- (21) **u201202980** (22) 14.03.2012
(72) Петухов Микола Васильович, Літковець Сергій Петрович
(73) **ПЕТУХОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ЛІТКОВЕЦЬ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
(54) **РЕГУЛЯТОР РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ**
(57) Регулятор реактивної потужності, що містить трифазний трансформатор, кінці та початки вторинних обмоток якого підключені до окремих трифазних мостових випрямлячів, анодну та катодну групи діодів, до яких підключені послідовно з'єднані комутуючі тиристори та дроселі, які розташовані на одному феромагнітному осердді, а паралельно до них комутуючі конденсатори, який **відрізняється** тим, що трансформатор виконаний з насиченою магнітною системою, кінці й початки суміжних двох фаз вторинних обмоток трифазного трансформатора підключені до окремих однофазних мостових випрямлячів, анодні та катодні групи діодів котрих підключені до послідовно з'єднаних комутуючих тиристорів та дроселів, розташованих на одному феромагнітному осердді, а паралельно до них під'єднані комутуючі конденсатори.

G 06

(11) **72657** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G06F 7/00

- (21) **u201201551** (22) 13.02.2012
(72) Різун Ніна Олегівна, Тараненко Юрій Карлович
(73) **РІЗУН НІНА ОЛЕГІВНА, ТАРАНЕНКО ЮРІЙ КАРЛОВИЧ**
(54) **СПОСІБ РЕЙТИНГОВОГО ТЕСТУВАННЯ РІВНЯ НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**
(57) Спосіб рейтингового тестування рівня навчання у вищому навчальному закладі, який характеризується тим, що перед проведенням тестування визначають нормативний час на правильні відповіді та задають величину коефіцієнта кореляції як залежності між значеннями величин, пропорційних відповідно нормативному та фактично витраченому часу на кожну відповідь; рівень знань учнів визначають шляхом коригування отриманої величини в залежності від результатів порівняння величини фактичного та заданого коефіцієнтів кореляції, який **відрізняється** тим, що база тестових завдань зберігається на сервері; база тестових завдань формується як безліч правильних відповідей і безліч неправильних відповідей

до кожного питання; формування безлічі відповідей виробляють з безлічі правильних відповідей і з безлічі неправильних відповідей випадковим чином; питання та відповіді на питання видаються особам, що тестуються, у випадковому порядку; запам'ятовується час очищення кешу відеопам'яті при повному завантаженні зображення поточного тестового завдання та час натиснення кнопки завершення роботи із поточним тестовим завданням; виконується емуляція клавішної команди PrintScreen, що виконує формування файлів зображення екрану у момент очищення кешу відеопам'яті при повному завантаженні зображення поточного тестового завдання та у момент натиснення кнопки завершення роботи із поточним тестовим завданням; отримані файли-зображення зберігаються на сервері; розрахунок чистого часу виконання тестового завдання здійснюється як різниця між часом очищення кешу відеопам'яті при повному завантаженні зображення поточного тестового завдання та часом натиснення кнопки завершення роботи із поточним тестовим завданням; визначення складності тестових завдань виконується із урахуванням чистого часу виконання тестового завдання; визначення складності тестових завдань виконується за допомогою первинного етапу (шкалювання складності тестових завдань) та ітераційних (визначення відносного вагового коефіцієнта складності тестових завдань) етапів; на етапі шкалювання складності тестових завдань ваговий коефіцієнт складності завдання тестового сеансу визначається як середній нормативний час на вирішення тестового завдання групою викладачів-експертів; перед ітераційним етапом задається максимальна кількість балів за вірне вирішення усіх тестових завдань поточного тестового сеансу; перед ітераційним етапом задається значення критичного зменшення фактичного часу на правильну відповідь у порівнянні із нормативним часом; на ітераційному етапі, у разі критичного зменшення фактичного часу на правильну відповідь у порівнянні із нормативним часом, передбачається повторне подання (із визначеним інтервалом часу) та порівняння результатів відповідей на одне й те ж тестове завдання із іншою, сформованою випадковим чином, безліччю правильних та неправильних відповідей; на ітераційному етапі накопичуються результати відповідей учнів; за результатами ітераційного етапу визначається рейтинг учня із урахуванням максимальної кількості балів за вірне вирішення усіх тестових завдань, вагового коефіцієнта складності тестового завдання, результатів відповідей та значення коефіцієнта кореляції; за результатами ітераційного етапу виконується коригування вагового коефіцієнта складності завдань тестового сеансу (визначення відносного вагового коефіцієнта) із урахуванням коефіцієнта кореляції та середнього фактичного часу на вірне вирішення цих тестових завдань за поточний та усі попередні ітераційні етапи; за результатами тестування визначаються показники розсіювання значень та аналізується закон розподілення показника середнього часу на вірне вирішення тестового завдання за поточний та усі попередні ітераційні етапи; після кожного ітераційного етапу викладачами-експертами виконується аналіз та, у разі необхідності, тимчасове вилучення із бази для коригування змісту (структури) ви-

значених тестових завдань, якість яких викликає сумнів за результатами порівняння фактичного та нормативного часу на його вирішення за поточний та усі попередні ітераційні етапи; перед кожним наступним ітераційним етапом база даних тестових завдань оновлюється із визначеною викладачами-експертами періодичністю, яка визначається необхідністю підтримки актуальності предметної галузі та достатнього рівня якості тестових завдань.

(11) 72914
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
G06F 15/00
G06F 15/16 (2006.01)

(21) u201207511

(22) 19.06.2012

(72) Палагін Олександр Васильович, Петренко Микола Григорович, Величко Віталій Юрійович, Кривий Сергій Лук'янович, Опанасенко Володимир Миколайович, Софіюк Олександр Танасович, Митрофанова Ганна Євгенівна, Мушка Віра Михайлівна

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИРОДНОМОВНИХ ТЕКСТІВ

(57) Пристрій морфологічного аналізу природномовних текстів, який містить блок реєстрів символів, блок дешифраторів символів, блок пам'яті основ, блок пам'яті закінчень, блок комутаторів, блок ключів і блок мікропрограмного керування, при цьому перший інформаційний вихід блока дешифраторів символів підключений до першого інформаційного входу блока пам'яті основ, а групи з першої по q-ту інформаційних виходів підключені відповідно до групи перших інформаційних входів блока ключів й інформаційних входів блока комутаторів, групи з першої по q-ту інформаційних виходів якого підключені відповідно до інформаційних входів блока пам'яті закінчень, керуючий вхід якого підключений до першого керуючого виходу блока мікропрограмного керування, а його перша група інформаційних виходів і другий інформаційний вихід підключені відповідно до другої групи інформаційних входів блока ключів та інформаційного виходу блока пам'яті основ і є інформаційним виходом пристрою, керуючі входи з першого по третій якого є відповідно керуючими входами "Пуск", "Сброс" і "Синхросигнал" блока мікропрограмного керування, другий та третій керуючі входи якого підключені відповідно до керуючого входу блока пам'яті основ та другого керуючого входу блока реєстрів символів, інформаційний вхід якого є інформаційним входом пристрою, який відрізняється тим, що в нього додатково введені лічильники символів й адрес результату й перша та друга схеми порівняння, причому перший інформаційний вхід першої схеми порівняння підключений до інформаційних входів пристрою й блока реєстрів символів, на другий інформаційний вхід якої підключено код символу закінчення передачі вхідного слова, постійний на весь час роботи пристрою, перший інформаційний вхід другої схеми порівняння підключений до інформаційних виходів блока пам'яті основ, блока пам'яті закінчень та інформаційного виходу пристрою, на другий інформаційний вхід якої підключено код симво-

лу закінчення передачі результату роботи пристрою, постійний на весь час роботи пристрою, а виходи першої та другої схем порівняння підключені відповідно до шостого та сьомого керуючих входів блока мікропрограмного керування, третій керуючий вихід якого підключений до перших керуючих входів лічильників символів та адрес результату, другі керуючі входи яких підключені відповідно до п'ятого керуючого входу та другого керуючого виходу блока мікропрограмного керування, четвертий керуючий вихід якого підключений до першого керуючого входу блока регістрів символів, n інформаційних виходів якого підключені відповідно до n інформаційних входів блока дешифраторів символів, а треті керуючі входи підключені до керуючих входів блока комутаторів та інформаційного виходу лічильника символів, інформаційний вихід лічильника адрес результату підключений до другого інформаційного входу блока пам'яті основ, третя група інформаційних входів якого підключена до інформаційних виходів блока дешифраторів сполучень символів, групи інформаційних входів якого підключені до відповідних груп інформаційних виходів блока ключів, четвертий і п'ятий керуючі входи блока мікропрограмного керування є керуючими входами відповідно "Читання" і "Запис" пристрою.

(57) Спосіб нейромережевого прогнозування захворюваності на туберкульоз, при якому проводять клініко-епідеміологічні дії та враховують трендові й сезонні компоненти динаміки захворюваності, який **відрізняється** тим, що прогноз динаміки захворюваності на наступний квартал облікові картки хворих на туберкульоз групують по кварталах, за 5 років спостережень, що передують поточному, і відповідні клініко-епідеміологічні дані використовують за навчальну послідовність для нейронної мережі типу GRNN (Generalized Regression Neural Network), в якій низку поквартальних показників відносно зміни захворюваності на певній території за цей період зіставляють із тою ж самою послідовністю зі зсувом на один квартал, після чого здійснюють проточування на основі всього ряду показників, включаючи поточний квартал.

G 07

- (11) **72420** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G06G 7/00
- (21) u201112404 (22) 21.10.2011
- (72) Пустовий Юрій Григорович, Долинська Марія Габрієлівна, Кочергін Олександр Васильович, Гріцова Наталія Анатоліївна, Баранова Вікторія Вячеславівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ОБЧИСЛЕННЯ ТРЕНДІВ СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ТА ПОШИРЕННЯ ЧИННИКІВ РИЗИКУ**
- (57) Спосіб автоматичного обчислення трендів структури захворюваності на туберкульоз та поширення чинників ризику, при якому проводять епідеміологічні дослідження та отримують дані, який **відрізняється** тим, що аналіз динаміки епідемічного процесу здійснюється з використанням згладжування первинних даних спостережень методом ковзної середньої.

- (11) **72418** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 G06G 7/00
- (21) u201112402 (22) 21.10.2011
- (72) Пустовий Юрій Григорович, Долинська Марія Габрієлівна, Кочергін Олександр Васильович, Баранова Вікторія Вячеславівна, Гріцова Наталія Анатоліївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ**

- (51) МПК (2012.01)
G07F 7/08 (2006.01)
G06F 17/00
G06Q 20/00
- (21) u201202147 (22) 24.02.2012
- (72) Семененко Костянтин Михайлович, Мамойко Ян Олександрович
- (73) **СЕМЕНЕНКО КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ, МАМОЙКО ЯН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА БЕЗГОТІВКОВИХ РОЗРАХУНКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПЛАТІЖНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Система безготівкових розрахунків за допомогою платіжного пристрою, що містить платіжний пристрій користувача, який включає дані ідентифікації і персоналізації пристрою і пов'язаного з пристроєм грошового рахунку, і засіб ідентифікації платіжного пристрою, пов'язаний з сервером емітента платіжного пристрою, яка **відрізняється** тим, що платіжний пристрій додатково містить принаймні фотографію користувача або RFID-ідентифікатор, або штрих-код, або магнітну стрічку, або QR-код, або голограму, або персональний код, або персональний електронний ключ, або електронний цифровий підпис, або їх комбінації, а зазначений сервер виконаний з можливістю перевірки справжності платіжного пристрою й управління операціями.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що платіжний пристрій виконаний у вигляді пластикової картки або смарт-карти, або USB-брелока, або вбудованої у мобільний телефон або годинник мікросхеми, або інтернет-планшета зі спеціальною програмою.
3. Система за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що засіб ідентифікації платіжного пристрою виконаний у вигляді контактного або безконтактного зчитувача даних з платіжного пристрою, підключеного до комп'ютера або комп'ютерної мережі.
4. Система за п. 3, яка **відрізняється** тим, що засіб ідентифікації платіжного пристрою додатково підключений до комп'ютера або платіжного термінала, або POS-термінала, виконаних з можливістю попередньої перевірки платіжного пристрою.

G 08

- (11) **72784** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G08B 5/00**
- (21) **u201202437** (22) 01.03.2012
- (72) Степаненко Ілля Олександрович, Пальчик Віктор В'ячеславович, Тупіцин Микола Федорович, Синеглазов Віктор Михайлович, Тупіцина Лілія В'ячеславівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ СИГНАЛІЗАЦІЇ ПРО ПРОНИКНЕННЯ У ЗАДАНИЙ ПРОСТІР**
- (57) 1. Пристрій сигналізації про проникнення у заданий простір, що має блок живлення, який **відрізняється** тим, що містить оптичну комп'ютерну мишу, сигнал від якої подається через електромагнітні хвилі на передавач, а потім, використовуючи програмне забезпечення, на блок індикації (об'єднання персонального комп'ютера та програмного забезпечення).
2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що сигнал від оптичної комп'ютерної миші подається через електропровідний кабель, використовуючи програмне забезпечення, на блок індикації (об'єднання персонального комп'ютера та програмного забезпечення).

- (11) **72888** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G08G 1/00**
- (21) **u201203831** (22) 29.03.2012
- (72) Хімченко Максим Олександрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОЛЛІ ТРАНС"**
- (54) **КОМПЛЕКС ВІДЕОФІКСАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ З РОЗПІЗНАВАННЯМ НОМЕРНИХ ЗНАКІВ ТА ПЕРЕВІРКОЮ ЗА ПОШУКОВИМИ РЕЄСТРАМИ "ВІДЕОКОНТРОЛЬ-РУБІЖ"**
- (57) 1. Комплекс відеофіксації транспортних засобів з розпізнаванням номерних знаків та перевіркою за пошуковими реєстрами, що містить поєднані між собою електричними зв'язками та програмним забезпеченням локатор, засіб отримання та реєстрації зображення, блок управління і обробки даних з процесорним модулем, засіб приймання-передачі даних з антеною, блок живлення, який **відрізняється** тим, що додатково містить пристрій контролю робочого стану системи, який виконаний із можливістю забезпечення автоматичного цілодобового аналізу робочого стану системи і передавання результатів аналізу.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб отримання та реєстрації зображення виконаний у вигляді відеокамери із здатністю забезпечення повного огляду зовнішнього вигляду транспортних засобів.
3. Комплекс п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення складається з основного і резервного джерел живлення.
4. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить джерела освітлення, виконані у вигляді прожекторів видимого та/або інфрачервоного спектра.

5. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що процесорний модуль виконаний у вигляді промислового блока з забезпеченням працездатності в широкому температурному діапазоні і при складних кліматичних умовах.
6. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб передачі даних з антеною виконаний із забезпеченням працездатності в змінних діапазонах частот.

- (11) **72905** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **G08G 5/00**
G06F 9/00
G05D 1/00
G06N 7/00
- (21) **u201205797** (22) 14.05.2012
- (72) Павлов Вадим Володимирович, Павлова Світлана Вадимівна, Харченко Володимир Петрович, Чепіженко Валерій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГАРАНТОВАНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ ПОЛІКОНФЛІКТІВ РУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) 1. Спосіб гарантованого розв'язання поліконфліктів рухомих об'єктів, при якому в силовому полі розміщують позиції рухомих об'єктів, позиції цілей, пов'язаних з рухомими об'єктами, а також позиції перешкод, всім об'єктам, їхнім цілям і перешкодам призначають потенціали, розраховують сили, що діють на рухомі об'єкти, і на основі цих сил розраховують керуючі впливи для запобігання конфлікту зіткнення рухомих об'єктів між собою й з перешкодами, який **відрізняється** тим, що створюється штучне силове поле у просторі поліконфліктних рухомих об'єктів, цим рухомих об'єктам, їхнім цілям, динамічним і статичним перешкодам призначають потенціали, що є одночасно функцією двох сил взаємодії: сил притягання та сил відштовхування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як управління для запобігання конфлікту зіткнення рухомих об'єктів використовують тільки кут повороту вектора швидкості рухомого об'єкта.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут повороту вектора швидкості рухомого об'єкта є функцією градієнта сумарних сил притягання та відштовхування, що діють на рухомий об'єкт із боку інших рухомих об'єктів, цілі та перешкод.

G 09

- (11) **72874** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201203627** (22) 26.03.2012
- (72) Фурманов Юрій Олександрович, Фурманов Олександр Юрійович, Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Огородник Ярослав Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОРУШЕННЯ КРОВО-
ОБІГУ СУХОЖИЛКИ**

(57) Спосіб моделювання порушення кровообігу сухожилки, що включає виключення з кровообігу сухожилки кінцівки піддослідної тварини, який **відрізняється** тим, що виконують повздовжній розтин покривних тканин кінцівки, з якого виділяють окрему сухожилку, затискачем роздушують її кістково-сухожильну та м'язово-сухожильну частини та висікають паратенон.

(11) 72907
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G09F 21/08 (2006.01)
G09F 21/10 (2006.01)

(21) u201205966 **(22) 16.05.2012**

(72) Сібілков Юрій Олександрович, Ткачишин Володимир Михайлович

(73) СІБІЛКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТКАЧИШИН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМИ

(57) 1. Спосіб розміщення реклами, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію наносять на стінки рекламного носія, виконаного у вигляді керованого рухомого літаючого об'єкта наповненого гелієм та призначеного для використання в місцях великого скупчення людей, оснащують вищезгадану рекламну інформацію освітленням та розташовують такий літаючий об'єкт у місцях великого скупчення людей.
2. Спосіб реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що освітлення змінює колір та інтенсивність.
3. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламна інформація наноситься у вигляді голографічного зображення.
4. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий літаючий об'єкт оснащують постерами, на які в свою чергу наносять рекламну інформацію.
5. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий літаючий об'єкт оснащують екраном, для відображення відеоінформації.
6. Спосіб розміщення реклами за п. 4, який **відрізняється** тим, що відображення відеоінформації виконують у тривимірному форматі.
7. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомим літаючим об'єктом керують за допомогою автономного контролера.
8. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що керування рухомим літаючим об'єктом здійснюють дистанційно за допомогою людини-оператора.
9. Спосіб розміщення реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомим літаючим об'єктом керують дистанційно за допомогою комп'ютерної системи.

(11) 72849
(24) 27.08.2012

(51) МПК (2012.01)
G09F 25/00
G09F 27/00

(21) u201203134 **(22) 19.03.2012**

(72) Якобчук Галина Іванівна

(73) ЯКОБЧУК ГАЛИНА ІВАНІВНА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ АУДІОВІДТВОРЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ТА/АБО ДОВІДКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Пристрій для аудіовідтворення рекламної та/або довідкової інформації, який містить:
- корпус, обладнаний кріпленням, що забезпечує можливість приєднання до несучої поверхні,
- принаймні один гучномовець,
- засіб аудіовідтворення інформації, що включає: блок прийому та зберігання інформації, який містить засіб бездротового зв'язку та засіб для зберігання інформації, блок обробки і перетворення інформації, та звуковий підсилювач,
- блок живлення компонентів пристрою.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення обладнаний акумуляторною батареєю.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок живлення під'єднаний до зовнішнього джерела струму.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що засіб бездротового зв'язку являє собою контролер бездротового зв'язку системи Wi-Fi, Bluetooth, CDMA, 3G або 4G.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що блок прийому та зберігання інформації додатково оснащений контролером читання карт пам'яті та контролером мережі Internet.
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що джерелом інформації служать карти пам'яті формату SD або формату miniSD, або формату microSD, або формату MS, або формату M2.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що корпус додатково оснащений портом USB, а блок прийому та зберігання інформації додатково оснащений контролером читання карт пам'яті, підключених у порт USB.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що корпус додатково має перфорацію, за якою розташований гучномовець.
9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що гучномовець, підключений до порту USB та розташований за межами корпусу.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений модулем присутності.
11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений засобом синхронізації з роботою світлофору.
12. Пристрій за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений засобом дистанційного керування з контролером дистанційного керування.
13. Пристрій за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений шумоміром.
14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з пластичного матеріалу, що стійкий при температурах від -50 до +70 °C.
15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з комбінації металевого і пластикового матеріалу.

G 21

(11) 72759
(24) 27.08.2012
(21) u201202279

(51) МПК (2012.01)
G21B 1/00
(22) 27.02.2012

(72) Матняк Сергій Васильович

(73) МАТНЯК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ТЕРМОЯДЕРНИЙ РЕАКТОР З ЛАЗЕРНИМИ ПРИСКОРЮВАЧАМИ

(57) Термоядерний реактор з лазерними прискорювачами, який складається з прискорювачів дейтерію і тритію, зони реакції, теплоносія - гранул шихти LiAlO_2 , каналу витоку гарячих гранул шихти LiAlO_2 , робочої зони камери реакції, покритої прошарком легкого ізотопу літію ${}^6\text{Li}$, пристрою вводу мішеней, обертаючої верхньої частини камери, пристрою вводу рідкого літію, тонкого захисного шару літію, світловодів з вікнами для вводу в камеру лазерних променів, термоядерних мікрровибухів, бланкету з уранової суміші, біологічного захисту, який відрізняється тим, що в ньому використовуються лазерні прискорювачі, які розганяють дейтерій і тритій до енергії 3,2 МеВ, зовнішні електромагніти, які утримують на внутрішній стороні камери реактора теплоносії LiAlO_2 , фокусує пристрої на лазерних прискорювачах для стиску і керування напрямом польоту ядер дейтерію і тритію в зону реакції, а також системи керування подачі шихти в термоядерний реактор.

(11) 72892
(24) 27.08.2012

(51) МПК
G21C 17/06 (2006.01)

(21) u201203889 (22) 30.03.2012

(72) Кучмагра Олександр Аркадійович, Молчанов Олег Серафимович, Одинокін Геннадій Ігорович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ГЛИБИНИ ВИГОРАННЯ, ЗАСНОВАНИЙ НА ПАСИВНІЙ НЕЙТРОННІЙ РАДІОМЕТРІЇ

(57) Спосіб контролю глибини вигорання ядерного палива (ЯП) відпрацьованих тепловиділяючих збірок (ВТВЗ) ядерних реакторів, що включає вимірювання технічними засобами швидкості рахунку нейтронів (ШРН), що є інформативною характеристикою густини нейтронного потоку в місці розташування детектора нейтронів вимірювальної системи, що реалізує пропонований спосіб, побудову по масивах отриманих при раніше проведених вимірюваннях ВТВЗ значення ШРН і відповідних їм теоретично розрахованих значення вигорання калібрувальної кривої, що є залежністю ШРН від вигорання, і її довірчої області і оцінку відповідності реального значення вигорання контрольованої ВТВЗ теоретично розрахованому значенню, критерієм якого є попадання зміряного значення ШРН в довірчу область калібрувальної кривої у точці, відповідній теоретично розрахованому значенню вигорання контрольованої ВТВЗ, який відрізняється тим, що за відомою сукупністю нуклідів - джерел нейтронів кожної ВТВЗ, що використовується

ся при контролі вигорання, і відомими довідковими даними про питомий сумарний вихід нейтронів кожного нукліда, що розглядається при контролі вигорання, визначають сумарний вихід нейтронів кожної ВТВЗ на момент її вимірювання з урахуванням можливого накопичення дочірніх нуклідів за рахунок розпаду материнських нуклідів, наприклад, за формулою:

$$E_i(t) = \sum_j \left[E_{ij}(t_i) \exp\{\lambda_j(t_i - t)\} + v_j \lambda_{(j)} m_{i(j)}(t_i) \frac{M_j}{M_{(j)}} \frac{\exp\{\lambda_{\text{сум}(j)}(t_i - t)\} - \exp\{\lambda_j(t_i - t)\}}{\lambda_j - \lambda_{\text{сум}(j)}} \right],$$

де $E_i(t)$ - сумарний вихід нейтронів i-ї ВТВЗ на момент t (i - умовний порядковий номер ВТВЗ);

$E_{ij}(t_i)$ - вихід нейтронів j-го нукліда в i-ї ВТВЗ на момент t_i (j - умовний порядковий номер нукліда, t_i - час витримки i-ї ВТВЗ);

λ_j - сума постійних всіх видів розпаду j-го нукліда;

$\lambda_{(j)}$ - постійна розпаду материнського нукліда, в результаті якого утворюється j-й нуклід;

$\lambda_{\text{сум}(j)}$ - сума постійних всіх видів розпаду материнського нукліда, що породжує j-й нуклід;

$m_{i(j)}(t_i)$ - масовий вміст материнського нукліда, що породжує j-й нуклід, на момент t_i ;

v_j - питомий сумарний вихід нейтронів в j-го нукліда;

M_j - атомна вага j-го нукліда в атомних одиницях маси;

$M_{(j)}$ - атомна вага материнського нукліда, що породжує j-й нуклід, в атомних одиницях маси, підсумовування ведеться по всіх нуклідах, що використовуються при контролі вигорання i-ї ВТВЗ, а за відсутності накопичення j-го нукліда за рахунок розпаду інших нуклідів відповідна $m_{i(j)}$ прирівнюється до нуля;

по масивах значень зміряних ШРН і відповідних їм приведених на момент вимірювання значень сумарних виходів нейтронів будують апроксимуючу криву, що визначає функціональну залежність ШРН від сумарних виходів нейтронів, далі, сумарні виходи нейтронів групи ВТВЗ, ядерне паливо яких має однакове з контрольованою ВТВЗ збагачення по урану-235, перераховують по описаному вище методу на момент вимірювання контрольованої ВТВЗ; по отриманій функціональній залежності ШРН від сумарних виходів нейтронів визначають значення ШРН, відповідні перерахованим на момент вимірювання контрольованої ВТВЗ значенням сумарного виходу нейтронів, і по масивах теоретично розрахованих значень вигорання ядерного палива кожній з цієї групи ВТВЗ і відповідних їм ШРН, приведених на момент вимірювання контрольованої ВТВЗ, будують калібрувальну криву і її довірчу область.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

вану поверхню відповідної обклашки, при цьому величина загину дорівнює заданій величині зміщення.

(11) **72397** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H01F 30/06** (2006.01)

(21) **a201014661** (22) 06.12.2010

(72) Васьковський Юрій Миколайович, Брагіда Михайло Васильович, Чуєнко Роман Миколайович, Брагіда Євгеній Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ТРАНСФОРМАТОР ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ

(57) Трансформатор для зварювання, що містить два тороїдальні магнітопроводи, на які намотані обмотки по всьому магнітопроводу, який відрізняється тим, що вторинна обмотка намотана поверх первинної та обмотки регулювання, зв'язуючи тороїдальні магнітопроводи електромагнітним зв'язком, а обмотка регулювання замкнена на пристрій, який регулює струм.

(11) **72765** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **H01G 4/00**

(21) **u201202312** (22) 27.02.2012

(72) Гунько Віктор Іванович, Топоров Сергій Олегович, Танасова Олена Дмитрівна, Фещук Тетяна Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ІМПУЛЬСНОГО КОНДЕНСАТОРА З МЕТАЛІЗОВАНИМИ ОБКЛАДКАМИ

(57) Спосіб виготовлення секцій високовольтного імпульсного конденсатора з металізованими обклашками, при якому використовують два набори діелектрика з розташованими між ними металізованими обклашками, які встановлюють на намотувальний верстат і закріплюють на його оправці, а металізовані обклашки, кожна з яких виконана з поздовжньою закраїною, розташовують одна відносно другої поздовжніми закраїнами до протилежних торців секції, перед намотуванням виконують зміщення металізованих обклашок одна відносно другої по ширині на задану величину, здійснюють намотування робочих витків діелектрика, наприкінці якого виконують зміщення металізованих обклашок одна відносно другої по ширині на задану величину, укладають на секцію захисний шар діелектрика, фіксують його на секції і знімають секцію з намотувального верстата, який відрізняється тим, що після виконання зміщення металізованих обклашок одна відносно другої по ширині на задану величину перед намотуванням робочих витків і наприкінці їх намотування кінці металізованих обклашок загинають й укладають на металізо-

(11) **72529** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **H01H 33/00**

(21) **u201115650** (22) 30.12.2011

(72) Бардик Євген Іванович, Костєрев Микола Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПІСЛЯРЕМОНТНОГО ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ВИМИКАЧА ПО МОДЕЛІ ОБ'ЄКТА В УМОВАХ НЕЧІТКОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Спосіб оцінки післяремонтного технічного стану високовольтного вимикача по моделі об'єкта в умовах нечіткої інформації, який включає об'єднання частинних висновків щодо якості відновлення окремих елементів і функціональних вузлів за результатами післяремонтних вимірювань і випробувань (пневмосистема, дугогасильна камера, силові і дугогасильні контакти тощо) з урахуванням особливостей даного типу вимикача та "історії життя", який відрізняється тим, що формують інтегральний показник якості відновлення з урахуванням експертних висновків щодо значущості елемента і функціонального вузла, за ієрархічною концепцією формують лінгвістичні змінні параметрів післяремонтного технічного стану і змінну показників якості ремонту окремих функціональних вузлів і вимикача в цілому, формують базові форми функцій належності відповідних лінгвістичних змінних і узагальнене ієрархічне дерево нечіткого логічного висновку щодо післяремонтного технічного стану високовольтного вимикача, та здійснюють інтегральну оцінку післяремонтного технічного стану високовольтного вимикача з урахуванням частинних висновків щодо післяремонтного технічного стану окремих функціональних вузлів.

(11) **72782** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H01J 9/02** (2006.01)

(21) **u201202425** (22) 29.02.2012

(72) Лісняк Владислав Владиславович, Болдирєва Ольга Юріївна, Сафонова Вікторія Василівна, Стратішук Денис Анатолійович, Смірнова Тамара Іванівна

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ЛІСНЯК ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИФОСФАТІВ ВОЛЬФРАМУ (WP_2O_7) ТА МОЛІБДЕНУ (MoP_2O_7) - КАТАЛІЗАТОРІВ ОКИСНЕННЯ ВОДНЮ (H_2) ТА МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ (CO)

(57) Спосіб отримання дифосфатів вольфраму (WP_2O_7) та молібдену (MoP_2O_7) - каталізаторів окиснення водню (H_2) та монооксиду вуглецю (CO), який включає змішування порошків: триоксидів вольфраму або мо-

лібдену та фосфоровмісних компонентів в мольно-му співвідношенні 1:5 (триоксид:фосфоровмісний компонент) з наступним двостадійним нагріванням отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що двостадійне нагрівання проводять таким чином: на першій стадії здійснюють нагрівання до температури 973 K на відкритому повітрі упродовж 3 год., а на другій стадії суміш охолоджують до кімнатної температури, додають дистильовану воду в кількості 5-20 % мас. та витримують в порцелянових тиглях при температурі 473 K упродовж щонайменше 1 год.

тилежному колекторному кінцю, щілину зв'язку із хвилевідним пристроєм для передавання високочастотної енергії із відкритого резонатора у навантаження виконана у боковій стінці канавки нерухомого дзеркала.

2. Орбіктрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодична структура - здвоєна гребінка виконана регулярною для роботи на другій просторовій гармоніці.

3. Орбіктрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня рухомого дзеркала виконана у вигляді внутрішньої поверхні корита.

(11) **72435** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H01J 25/00

(21) u201113230 (22) 09.11.2011

(72) Єрьомка Віктор Данилович, Мірошніченко Володимир Семенович, Демченко Михайло Юрійович

(73) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ОРБІКТРОН - ГЕНЕРАТОР ДИФРАКЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(57) 1. Орбіктрон - генератор дифракційного випромінювання, який містить у собі коливальний контур у вигляді відкритого резонатора із нерухомим та рухомим дзеркалами, в центральній частині нерухомого дзеркала встановлено дифракційну періодичну структуру у вигляді здвоєної гребінки, робочі поверхні якої паралельні і дзеркально симетричні відносно осі відкритого резонатора, на рухомому дзеркалі із сферичною робочою поверхнею виконано щілину зв'язку із хвилевідним пристроєм для передавання високочастотної енергії із міждзеркального простору відкритого резонатора у навантаження та механізм перебудови резонансної частоти коливального контуру, електронно-оптичну систему з емітером та колектором електронів, магнітну фокусуючу систему, який **відрізняється** тим, що в центральній частині нерухомого дзеркала виконано резонансну прямокутну канавку із осьовою довжиною L , шириною a та глибиною $b+h$, де $a = n\lambda/2$, $n = 3,5,7,\dots$, λ - довжина робочої хвилі у вільному просторі, $b = m\lambda_{x\beta1}/4$,

$$m = 1,3,5,\dots, \quad \lambda_{x\beta1} = \frac{\lambda}{\sqrt{1 - (\lambda/2a)^2}}, \quad h = p\lambda_{x\beta2}/2,$$

$$p = 1,3,5,\dots, \quad \lambda_{x\beta2} = \frac{\lambda}{\sqrt{1 - (\lambda/2c)^2}}, \quad \text{в якому встанов-$$

лено здвоєну гребінку шириною h , довжиною $\frac{2}{3}L$,

колектор електронів у вигляді колектора-рекуператора довжиною $\frac{1}{3}L$, при цьому площа

однієї бокової сторони здвоєної гребінки суміщена із площиною дна канавки, а відстань від другої бокової сторони здвоєної гребінки, та від поверхні колектора електронів до робочої поверхні дзеркала становить величину b , емітер електронно-оптичної системи встановлено на кінці здвоєної гребінки, про-

(11) **72404** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H01L 21/00
C01D 15/00

(21) u201108611 (22) 11.07.2011

(72) Гасюк Іван Михайлович, Угорчук Володимир Васильович, Бойчук Андрій Михайлович, Яворський Юрій Васильович

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) КАТОДНИЙ МАТЕРІАЛ ЛІТІЕВОГО ДЖЕРЕЛА СТРУМУ ЧОТИРИВОЛЬТОВОГО КЛАСУ

(57) Катодний матеріал літєвого джерела струму чотиривольтового класу, що складається із активної речовини шпінельної структури та зв'язуючої добавки, який **відрізняється** тим, що як активну речовину взято $\text{LiMn}_{1,5}\text{Fe}_{0,5}\text{O}_4$.

(11) **72405** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H01L 21/00

(21) u201108616 (22) 11.07.2011

(72) Остафійчук Богдан Костянтинівич, Будзуляк Іван Михайлович, Ільницький Роман Васильович, Сегін Михайло Ярославович

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕЛЕКТРОДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІТІЕВОГО ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ДЖЕРЕЛА СТРУМУ

(57) 1. Спосіб модифікації властивостей електродного матеріалу для літєвого електрохімічного джерела струму, який містить як основну речовину нанодисперсний діоксид титану, ацетиленову сажу, як струмопровідний компонент та зв'язуючу речовину, причому основну речовину піддають лазерному опроміненню, який **відрізняється** тим, що енергія опромінення складає 0,02 Дж.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що час опромінення складає 1-15 хв.

(11) **72783** (51) МПК
(24) 27.08.2012 H01L 41/18 (2006.01)

(21) u201202426 (22) 29.02.2012

- (72) Лісняк Владислав Владиславович, Болдирева Ольга Юріївна, Софонова Вікторія Василівна, Стратійчук Денис Анатолійович, Смірнова Тамара Іванівна
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ЛІСНЯК ВЛАДИСЛАВ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДИФОСФАТІВ ПЕРЕХІДНИХ МЕТАЛІВ MP_2O_7 (ДЕ М ВИБРАНО З РЯДУ MO, W, Nb, Ta, Re) ЯК НОСІЇВ ПЛАТИНОВИХ ТА/АБО ПАЛАДІЄВИХ КАТАЛІЗАТОРІВ ОКИСНЕННЯ ВОДНЮ**
- (57) Спосіб отримання дифосфатів перехідних металів MP_2O_7 (де М вибрано з ряду Mo, W, Nb, Ta, Re) як носіїв платинових та/або паладієвих каталізаторів окиснення водню (H_2), який включає використання сполук-прекурсорів, що містять перехідні метали, фосфор та кисень, з наступним нагріванням сполук-прекурсорів до високої температури, який **відрізняється** тим, що як сполуки-прекурсорів використовують наступні порошки:
 $Cat_3[PMo_{12}O_{40}]$ ($Cat = L_4N, L = Me, n-Pr$ і $n-Bu$) для отримання MoP_2O_7 ;
 $Cat_3[PW_{12}O_{40}]$ ($Cat = L_4N, L = Me, n-Pr$ та $n-Bu$) для отримання WP_2O_7 ;
 $N_3P_3[NH(CH_2)_3Si(OBu)_3]_3[OC_6H_4CH_2CN]W(CO)_5]_3$ для отримання WP_2O_7 ,
 $NbCl_{14} \cdot 8H_2O, TaCl_{14} \cdot 7H_2O$ та $(n-Bu_4N)_2[Re_2Cl_8]$ з додаванням H_3PO_4 для отримання NbP_2O_7, TaP_2O_7 та ReP_2O_7 , відповідно, а нагрівання проводять таким чином: прекурсори піддають дії високого тиску величиною не менше 2 ГПа при температурі 1073-1273 К упродовж щонайменше 10 хв.

H 02

- (11) **72826** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H02B 1/03** (2006.01)
- (21) **u201202830** (22) 12.03.2012
- (72) Скопенко Володимир Вікторович, Половинка Євгеній Олександрович, Скопенко Віктор Васильович
- (73) **СКОПЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ПОЛОВИНКА ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СКОПЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) Прилад обліку електроенергії, що містить ввідну й навантажувальну електричні лінії, пристрій захисного відключення, пов'язаний з навантажувальною лінією й геркон, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений на ввідній електричній лінії автоматичним вимикачем, а як пристрій захисного відключення на навантажувальній лінії встановлений магнітний пускач, пов'язаний з тепловим реле, що має розмикальні контакти, а геркон, для посилення чутливості, оснащений проміжним реле з розмикальними контактами, при цьому на виході приладу є силові контакти магнітного пускача й розмикальні контакти теплового реле.

(11) **72916** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H02G 7/02** (2006.01)

- (21) **u201207775** (22) 25.06.2012
- (72) Аліманська Ганна Володимирівна
- (73) **АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **ЗАТИСК НАТЯЖНИЙ "НСО-ДпрП"**
- (57) Затиск натяжний, який містить елемент для фіксації на опорі у вигляді коуша, кріпильні деталі, протектор, що навивається, у вигляді спіралі з спіральних пасм з кількістю витків 3-40, та натяжну частину, що охоплює, у вигляді силової спіралі, утвореної почерговим обвиванням кожного з обох країв силового пасма зі сталевго алюмінійованого дроту з кількістю витків 3-40, проклеєного фенолополівінілацетальним клеєм, від його середини, вигнутої у вигляді петлі, що пропущена через коуш; внутрішня поверхня спіралі покрита абразивом, який **відрізняється** тим, що спіральні пасма протектора виконані із сталевго оцинкованого або алюмінійованого дроту, проклеєного між собою фенолополівінілацетальним клеєм, та з покритою абразивом внутрішньою поверхнею, довжина силової спіралі L_s 300-3000 мм, довжина протектора L_p 500-4000 мм; відношення діаметрів дротів силової спіралі і протектора 1,0-3,5; кількість дротин у силовому пасмі силової спіралі 2-30, кількість дротин у пасмі протектора 1-30.

(11) **72432** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 **H02K 5/00**
H02K 5/16 (2006.01)

- (21) **u201112929** (22) 03.11.2011
- (72) Мінко Олександр Миколайович, Кобзар Костянтин Олександрович, Пенської Віталій Федорович, Гордієнко Володимир Юрійович
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРОВАЖМАШ"**
- (54) **ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ ПОТУЖНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МАШИНИ**
- (57) 1. Підшипниковий вузол потужної електричної машини, що виконаний по типу опорно-приставного підшипника, жорстко закріплений до фундаменту, що містить обойму, вкладиш, нижню половину (стояк) і верхню половину (кришку підшипника), який **відрізняється** тим, що місце сполучення зовнішнього щита з фланцем підшипника виконано через пружну мембрану, виготовлену з еластичного матеріалу, а забезпечення, більш міцного, сполучення зовнішнього щита з фланцем підшипника здійснюється кріпленням жорсткими шпильками по колу стінки зовнішнього щита з фланцем підшипника, різьбовим з'єднанням.
 2. Підшипниковий вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що у місці сполучення зовнішнього щита з фланцем підшипника передбачена сегментоподібна заглушка з пружного матеріалу.

H 03

- (11) **72602** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u201201048** (22) 01.02.2012
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ФІКСОВАНОЮ ПАУЗОЮ МІЖ ПАЧКАМИ, РІВНОЮ ДВОМ ТАКТАМ**
- (57) Формувач періодичної послідовності пачок імпульсів з перестроюваною тривалістю, кількістю імпульсів в пачці і фіксованою паузою між пачками, рівною двом тактам, який містить два лічильники, перший з яких, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий лічильник має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двохходового елемента І; вихід першого двохходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено третій реверсивні двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; спрощена структура другого лічильника, виконаного за схемою однорозряд-

ного з коефіцієнтом перерахування, рівного двом, виконаного на JK-тригері; третій елемент І; елемент І-НІ, елемент АБО-НІ, другий інвертор, при цьому вихід JK-тригера з'єднано з другим входом першого елемента АБО і першим входом другого елемента АБО; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження третього лічильника і з одним входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника і виходом І-НІ, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника і одним входом, елемента АБО-НІ; другий вхід елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника; вихід АБО-НІ з'єднано зі входами J і K JK-тригера, а також зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО; вхід асинхронної установки у нульовий стан лічильників з'єднано зі входом асинхронної установки у нульовий стан JK-тригера; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовим входом JK-тригера, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) **72614** (51) МПК
(24) 27.08.2012 **H03K 3/78** (2006.01)

- (21) **u201201172** (22) 06.02.2012
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ФІКСОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ, РІВНОЮ ДВОМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ МІЖ ПАЧКАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності пачок з фіксованою кількістю імпульсів в пачці, рівною двом, з перестроюваною тривалістю імпульсів і паузи між пачками, 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 лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двохходові 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 сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено JK-тригер, третій елемент АБО, два елементи І-НІ, другий інвертор, при цьому вихід JK-тригера з'єднано з одним входом першого елемента І-НІ, одним входом другого і третього елементів АБО; другий вхід першого елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора; вихід першого елемента І-НІ з'єднано з одним входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входами J і K JK-тригера, які утворюють входи дозволу режиму рахування, і зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід другого елемента І-НІ з'єднано з виходом третього елемента АБО і входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника; другі входи другого і третього елементів АБО з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника; третій вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вхід асинхронної установки у нульовий стан JK-тригера з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість паузи проміж пачками імпульсів; тактовий вхід JK-тригера з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ОДНОМУ ТАКТУ, З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ПАУЗОЮ МІЖ ПАЧКАМИ

(57) Формувач періодичної послідовності пачок імпульсів фіксованої тривалості, рівної одному такту, з перенастроюваною кількістю імпульсів в пачці і паузою між пачками, який містить: два двійкові лічильники, перший з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, а другий - реверсивний лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостанній пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у 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 сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників сполучені між собою; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій реверсивний лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; JK-тригер; третій елемент АБО; третій елемент І; перший і другий елементи І-НІ; другий інвертор, при цьому один зі входів другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, з'єднано з виходом JK-тригера, який утворює вихід формувача, з одним входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого і третього лічильників; другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника, другим входом третього елемента АБО, входом елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано з управляючими входами JK-тригера; третій вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, з другим входом другого елемента І-НІ; другий вхід першого елемента І-

(11) 72601

(24) 27.08.2012

(51) МПК

H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201201043

(22) 01.02.2012

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

НІ з'єднано з виходом першого інвертора і третім входом другого елемента І-НІ; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість паузи проміж пачками імпульсів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

Д-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій двійковий лічильник, виконаний за схемою дворозрядного з коефіцієнтом перерахування, рівного трьом, зі входом дозволу режиму рахування на двох JK-тригерах, перший з яких має один вхід J і два входи K, об'єднаних по I, а другий - два входи J, об'єднаних по I і один вхід K; третій елемент АБО; два елементи І-НІ, другий інвертор, при цьому вихід першого JK-тригера з'єднано з одним входом J другого JK-тригера, з одним входом першого елемента І-НІ, одним входом другого і третього елементів АБО; другий вхід першого елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора; вихід першого елемента І-НІ з'єднано з одним входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входами J і K першого і другого JK-тригерів, які утворюють входи дозволу режиму рахування третього лічильника, і зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід другого елемента І-НІ з'єднано з виходом третього елемента АБО і входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом K першого JK-тригера; другі входи другого і третього елементів АБО з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника; третій вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника; вихід другого елемента АБО з'єднано з входом дозволу режиму лічби другого лічильника; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників; входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість паузи проміж пачками імпульсів; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

- (11) **72653** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *H03K 3/78* (2006.01)
- (21) **u201201540** (22) 13.02.2012
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК З ФІКСОВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ, РІВНОЮ ТРЬОМ, З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ ІМПУЛЬСІВ І ПАУЗИ МІЖ ПАЧКАМИ**
- (57) Формувач періодичної послідовності пачок з фіксованою кількістю імпульсів в пачці, рівною трьом, з перестроюваною тривалістю імпульсів і паузи між пачками, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджених 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 лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; перший і другий елементи АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у 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 сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою; тактовий вхід

- (11) **72659** (51) МПК
(24) 27.08.2012 *H03K 3/78* (2006.01)

- (21) **u201201562** (22) 13.02.2012
- (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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ З ПЕРЕСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ, КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ФІКСОВАНОЮ ПАУЗОЮ МІЖ ПАЧКАМИ, РІВНОЮ ТРЬОМ ТАКТАМ**

(57) Формувач періодичної послідовності пачок імпульсів з перестроюваною тривалістю, кількістю імпульсів в пачці і фіксованою паузою між пачками, рівною трьом тактам, який містить два двійкові лічильники, перший з яких реверсивний налагоджений на режим віднімання, має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; другий лічильник має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан; перший і другий елементи АБО; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у 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 сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; вихід переповнювання першого лічильника, який утворює вихід формувача, з'єднано зі входом інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій реверсивний двійковий лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; спрощена структура другого лічильника, виконаного за схемою дво-розрядного з коефіцієнтом перерахування, рівного трьом, зі входом дозволу режиму рахування на двох JK-тригерах, перший з яких має один вхід J і два входи K, об'єднаних по І, а другий - два входи J, об'єднаних по І і один вхід K; третій елемент І; елемент І-НІ, елемент АБО-НІ, другий інвертор, при цьому, вихід першого JK-тригера з'єднано зі входом другого елемента АБО, входом J другого JK-тригера, другим входом першого елемента АБО, першим входом другого елемента АБО; вихід другого JK-тригера з'єднано зі входом K першого JK-тригера; вихід другого елемента АБО з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження третього лічильника і з одним входом третього елемента І, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника; другий вхід третього елемента І з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічиль-

ника і виходом І-НІ, перший вхід якого з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника і одним входом, елемента АБО-НІ; другий вхід елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора; другий вхід елемента АБО-НІ з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника; вихід АБО-НІ з'єднано зі входами J і K першого і другого JK-тригерів, а також зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з другим входом другого елемента АБО; вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого лічильника і JK-тригерів; входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці; тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами другого лічильника і JK-тригерів, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(11) 72650
(24) 27.08.2012

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)

(21) u201201513 (22) 13.02.2012

(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 ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ПАЧОК ІМПУЛЬСІВ ФІКСОВАНОЇ ТРИВАЛОСТІ, РІВНОЇ ДВОМ ТАКТАМ, З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ КІЛЬКІСТЮ ІМПУЛЬСІВ В ПАЧЦІ І ПАУЗОЮ МІЖ ПАЧКАМИ**

(57) Формувач періодичної послідовності пачок імпульсів фіксованої тривалості, рівної двом тактам, з перенастроюваною кількістю імпульсів в пачці і паузою між пачками, який містить: два двійкові лічильники, перший з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, а другий - реверсивний лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор, перший і другий елементи АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, стартоstopний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у 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 сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом першого елемента АБО, один з входів якого з'єднаний з виходом переповнювання другого лічильника, другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера, ви-

хід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників сполучені між собою, тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено: третій реверсивний лічильник, налагоджений на режим віднімання, який має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання, спрощена структура першого лічильника, виконаного за схемою дворозрядного з коефіцієнтом перерахування, рівного трьом, зі входом дозволу режиму рахування на двох JK-тригерах, перший з яких має один вхід J і два входи K, об'єднаних по I, а другий - два входи J, об'єднаних по I і один вхід K, третій - елементи АБО, третій елемент І, перший і другий елементи І-НІ, другий інвертор, при цьому, один зі входів другого елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби другого лічильника, з'єднано з виходом першого JK-тригера, який утворює вихід формувача, з одним входом J другого JK-тригера, з одним входом третього елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого і третього лічильників; вихід другого JK-тригера з'єднано з другим входом J першого JK-тригера, другий вхід другого елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання третього лічильника, другим входом третього елемента АБО, входом елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму лічби третього лічильника, зі входом другого інвертора, вихід якого з'єднано з першим входом другого елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом дозволу режиму рахування першого лічильника, третій вхід третього елемента АБО з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, з другим входом другого елемента І-НІ, другий вхід першого елемента І-НІ з'єднано з виходом першого інвертора і третім входом другого елемента І-НІ, вхід асинхронної установки у нульовий стан третього лічильника з'єднано зі входами асинхронної установки у нульовий стан першого і другого лічильників, входи паралельного завантаження другого лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість паузи проміж пачками імпульсів, входи паралельного завантаження третього лічильника утворюють входи налагодження формувача на задану кількість імпульсів в пачці, тактовий вхід третього лічильника з'єднано з тактовими входами першого і другого лічильників, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора.

(72) Коновалов Олександр Олександрович

(73) **КОНОВАЛОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**(54) **СПОСІБ ГОЛОСОВОГО КЕРУВАННЯ МОБІЛЬНИМ ТЕЛЕФОНОМ ТА ГОЛОСОВОГО ЗЧИТУВАННЯ ПОВІДОМЛЕНЬ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб зчитування інформаційних повідомлень, отриманих на мобільний телефон, що включає керування мобільним телефоном за допомогою голосу, який **відрізняється** тим, що попередньо на мобільному телефоні встановлюють спеціальне програмне забезпечення для активізації при введенні спеціальної команди за допомогою клавіш телефону або одночасно з включенням телефону, потім за допомогою мікрофону мобільного телефону користувачі вводять голосову команду для виконання стандартних дій мобільного телефону - відкриття SMS або електронного повідомлення, відкриття календаря, організатора, нагадувань, відкриття сторінки Інтернет через мобільний телефон, далі за допомогою синтезатора голосом через динаміки відтворюються результати голосової команди або пропонування надати наступну команду із запропонованих, або голосове зчитування повідомлення, яке відображене на екрані телефону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що переводять телефон у відповідний режим "керування голосом".

(11) **72740**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
H04R 17/00

(21) **u201202168**(22) **24.02.2012**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить біморфний елемент, що складається з металевої пластини та п'єзоелемента, генератор електричних коливань, котушку індуктивності, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено другий п'єзоелемент, який закріплено з другої сторони металевої пластини, та другу котушку індуктивності, причому п'єзоелементи закріплені до металевої пластини електродами різної полярності, другий електрод верхнього п'єзоелемента підключений до генератора електричних коливань через першу котушку індуктивності, а другий електрод нижнього п'єзоелемента підключений до генератора через другу котушку індуктивності, металева пластина - до загального проводу.

(11) **72739**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
H04R 17/00

(21) **u201202167**(22) **24.02.2012**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ****H 04**

(11) **72408**
(24) **27.08.2012**

(51) МПК (2012.01)
H04M 99/00
G11C 7/00

(21) **u201109447**(22) **27.07.2011**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить біморфний елемент, який складається з металевої пластини та п'єзоелемента з двома електродами, генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено другий п'єзоелемент з двома електродами, який закріплено з другої сторони металевої пластини, причому до металевої пластини п'єзоелементи закріплені електродами різної полярності, другі електроди п'єзоелементів підключені до генератора електричних коливань, а металева пластина - до загального проводу.

(11) **72741** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H04R 17/00

(21) u201202169 (22) 24.02.2012
(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна
(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
(57) Електроакустичний перетворювач, що містить п'єзоелемент та генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено два п'єзоелементи, які з'єднано з першим п'єзоелементом електродами протилежної полярності та із зсувом відносно нього, місце з'єднання п'єзоелементів підключено до загального проводу, а другі електроди п'єзоелементів підключено до сигнального проводу генератора електричних коливань.

(11) **72732** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H04R 17/00

(21) u201202134 (22) 24.02.2012
(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна
(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
(57) Електроакустичний перетворювач, що містить біморфний елемент, що складається з металевої пластини та п'єзоелемента з електродами, генератор електричних коливань, котушку індуктивності, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено другий п'єзоелемент з двома електродами, який закріплено з другої сторони металевої пластини, причому до металевої пластини п'єзоелементи закріплені електродами різної полярності, другі електроди п'єзоелементів підключені до генератора електричних коливань через котушку індуктивності, а металева пластина - до загального проводу.

(11) **72731** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H04R 17/00

(21) u201202133 (22) 24.02.2012

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Заїка Василь Михайлович

(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Електроакустичний перетворювач, що містить п'єзоелемент та генератор електричних коливань, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено другий п'єзоелемент, причому п'єзоелементи з'єднані один з одним електродами протилежної полярності, місце з'єднання п'єзоелементів підключено до загального проводу, а другі електроди п'єзоелементів з'єднані з сигнальним проводом генератора, а п'єзоелементи зсунуті один відносно одного.

(11) **72736** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H04R 17/00

(21) u201202155 (22) 24.02.2012
(72) Шарапов Валерій Михайлович, Сотула Жанна Василівна, Куницька Лариса Георгіївна, Заїка Василь Михайлович, Пивовар Інна Михайлівна
(73) **ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**
(57) Електроакустичний перетворювач, що містить біморфний елемент, що складається з металевої пластини та п'єзоелемента, генератор електричних коливань, котушку індуктивності, який **відрізняється** тим, що в перетворювач введено два п'єзоелементи, які закріплено з нижньої сторони металевої пластини, та дві котушки індуктивності, причому п'єзоелементи закріплені до металевої пластини електродами різної полярності, другі електроди п'єзоелементів підключені до генератора електричних коливань кожен через котушку індуктивності, а металева пластина - до загального проводу.

H 05

(11) **72569** (51) МПК (2012.01)
(24) 27.08.2012 H05G 2/00
H01J 35/00
A61B 6/00

(21) u201200518 (22) 17.01.2012
(72) Терещенко Микола Федорович, Комбєгова Катерина Віталіївна, Держук Володимир Андронович
(73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, КОМБЄГОВА КАТЕРИНА ВІТАЛІЙВНА, ДЕРЖУК ВОЛОДИМИР АНДРОНОВИЧ**
(54) **КЕРОВАНЕ ДЖЕРЕЛО РЕНТГЕНІВСЬКОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) Кероване джерело рентгенівського випромінювання, яке містить джерело пучка заряджених частинок, вакуумний корпус, де знаходиться мішень для генерації рентгенівського випромінювання, яку встановлено з можливістю обертання і оснащено системою охолодження, а на виході з джерела пучка заряджених

частинок встановлено електростатичні лінзи, на шляху рентгівівського випромінювання до досліджуваного об'єкта знаходиться рентгенооптична система, при цьому мішень виконано у вигляді принаймні одного твердотілого конвектора, яке **відрізняється** тим, що додатково містить блоки формування поля опромінення, формування аналогового зображення, цифрового зображення, рентгенокспонометр з детекторами та блок керування, що з'єднаний з джерелом пучка заряджених частинок, рентгенокспоно-

метром та блоком формування поля опромінення, а рентгенокспонометр зв'язаний зі своїми детекторами, які встановлені в блоках формування аналогового, цифрового зображення та в зоні досліджуваного об'єкта, на виході рентгенооптичної системи встановлений блок формування поля опромінення, а за досліджуваним об'єктом знаходяться блоки формування аналогового та цифрового зображень.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 1/06 (2006.01)	a 2012 00220	(2009) A01P 3/00	a 2012 03936/I	A61K 31/405 (2006.01)	a 2012 08191/M
(2009) A01B 13/00	a 2011 01723	(2009) A01P 3/00	a 2012 03938/I	A61K 31/407 (2006.01)	a 2012 06182/M
A01B 21/02 (2006.01)	a 2011 01787	(2009) A01P 3/00	a 2012 03939/I	A61K 31/407 (2006.01)	a 2012 06183/M
(2009) A01B 49/00	a 2011 02004	(2009) A01P 3/00	a 2012 06771/M	A61K 31/416 (2006.01)	a 2012 06302/M
A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 03930/I	(2009) A01P 3/00	a 2012 09128/M	A61K 31/4162 (2006.01)	a 2012 04812/M
A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 03936/I	A01P 7/02 (2006.01)	a 2012 09128/M	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2012 04812/M
A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 03938/I	A01P 7/04 (2006.01)	a 2012 09128/M	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2012 05788/M
A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 03939/I	(2009) A01P 13/00	a 2012 06362/M	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2012 04812/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02804	A01P 13/02 (2006.01)	a 2012 06363/M	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2012 06909/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02805	(2009) A21D 13/00	a 2012 06453/M	A61K 31/42 (2006.01)	a 2012 06302/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 02806	(2009) A23B 9/00	a 2012 07231/M	A61K 31/421 (2006.01)	a 2012 05788/M
A01F 12/60 (2006.01)	a 2012 02008/I	A23D 9/007 (2006.01)	a 2012 06552/M	A61K 31/425 (2006.01)	a 2012 09126/M
A01F 25/08 (2006.01)	a 2012 02008/I	A23D 9/013 (2006.01)	a 2012 06552/M	A61K 31/427 (2006.01)	a 2012 09126/M
A01F 25/14 (2006.01)	a 2012 07231/M	A23D 9/02 (2006.01)	a 2012 06357/M	A61K 31/428 (2006.01)	a 2012 06582/M
A01F 25/22 (2006.01)	a 2012 02008/I	A23G 1/36 (2006.01)	a 2012 06146/M	A61K 31/429 (2006.01)	a 2012 06582/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 06147/M	A23G 1/38 (2006.01)	a 2012 06146/M	A61K 31/4355 (2006.01)	a 2012 05346/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 06712/M	A23L 1/30 (2006.01)	a 2012 06552/M	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2012 05346/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 06713/M	A23L 3/3409 (2006.01)	a 2012 07231/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 05346/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 07644/M	(2009) A23N 1/00	a 2012 08905/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 05892/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 07645/M	A24B 15/16 (2006.01)	a 2012 05646/M	A61K 31/438 (2006.01)	a 2012 06302/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 07646/M	A24B 15/28 (2006.01)	a 2012 05646/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2012 06302/M
(2009) A01H 5/00	a 2012 07647/M	A24D 3/02 (2006.01)	a 2012 07049/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2012 05892/M
A01H 5/10 (2006.01)	a 2012 07644/M	A24D 3/04 (2006.01)	a 2012 06138/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2012 09126/M
A01H 5/10 (2006.01)	a 2012 07645/M	A24D 3/04 (2006.01)	a 2012 07049/M	A61K 31/4523 (2006.01)	a 2012 04926/I
A01H 5/10 (2006.01)	a 2012 07646/M	(2009) A24F 47/00	a 2012 05646/M	A61K 31/4523 (2006.01)	a 2012 06302/M
A01H 5/10 (2006.01)	a 2012 07647/M	(2009) A24F 47/00	a 2012 08189/M	A61K 31/47 (2006.01)	a 2012 05276/I
A01K 1/015 (2006.01)	a 2012 07566/M	(2009) A61B 17/00	a 2011 01968	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 07789/M
(2009) A01K 23/00	a 2012 07566/M	(2009) A61B 17/00	a 2011 01995	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 07791/M
A01K 67/027 (2006.01)	a 2012 03405/M	A61B 17/24 (2006.01)	a 2011 01995	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 07792/M
(2009) A01K 91/00	a 2012 08258/M	A61B 17/56 (2006.01)	a 2011 01968	A61K 31/4745 (2006.01)	a 2012 08932/M
(2009) A01K 97/00	a 2012 08258/M	A61C 5/06 (2006.01)	a 2012 06452/M	A61K 31/497 (2006.01)	a 2012 06300/M
(2009) A01N 25/00	a 2012 09128/M	(2009) A61G 5/00	a 2011 02157	A61K 31/497 (2006.01)	a 2012 06302/M
A01N 43/08 (2006.01)	a 2012 02932/I	A61K 8/06 (2006.01)	a 2011 01788	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2012 04831/M
A01N 43/38 (2006.01)	a 2012 04884/M	A61K 8/37 (2006.01)	a 2012 06552/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 07986/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 06362/M	(2009) A61K 9/00	a 2012 07610/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 09126/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 06363/M	(2009) A61K 9/00	a 2012 07626/M	A61K 31/517 (2006.01)	a 2012 05275/I
A01N 43/50 (2006.01)	a 2012 08247/M	(2009) A61K 9/00	a 2012 07627/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2012 06695/M
A01N 43/54 (2006.01)	a 2012 06363/M	A61K 9/14 (2006.01)	a 2012 05891/M	A61K 31/535 (2006.01)	a 2012 06560/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 03936/I	A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 07610/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 06302/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 03938/I	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 08191/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 01495/I
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 03939/I	(2009) A61K 31/00	a 2012 06560/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 06361/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 09128/M	A61K 31/085 (2006.01)	a 2012 06711/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 06560/M
A01N 43/707 (2006.01)	a 2012 08247/M	A61K 31/164 (2006.01)	a 2012 06472/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2012 03919/M
A01N 43/78 (2006.01)	a 2012 09128/M	A61K 31/167 (2006.01)	a 2012 07626/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2012 06472/M
A01N 43/90 (2006.01)	a 2012 06695/M	A61K 31/197 (2006.01)	a 2011 02237	A61K 31/66 (2006.01)	a 2012 05276/I
A01N 63/04 (2006.01)	a 2012 06771/M	A61K 31/24 (2006.01)	a 2012 08932/M	A61K 31/675 (2006.01)	a 2012 05276/I
(2009) A01P 3/00	a 2012 03930/I	A61K 31/335 (2006.01)	a 2012 08932/M	A61K 31/704 (2006.01)	a 2012 08932/M
		A61K 31/40 (2006.01)	a 2012 04884/M	A61K 31/718 (2006.01)	a 2012 05891/M
		A61K 31/40 (2006.01)	a 2012 07626/M		
		A61K 31/40 (2006.01)	a 2012 07627/M		

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61K 33/00	a 2012 03794/M	A61P 19/02 (2006.01)	a 2012 06184/M	B23K 35/363 (2006.01)	a 2011 02113
A61K 35/14 (2006.01)	a 2012 05968/M	(2009) A61P 21/00	a 2012 05968/M	B23K 35/368 (2006.01)	a 2011 01796
A61K 35/64 (2006.01)	a 2011 11550	A61P 21/02 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) B27N 3/00	a 2012 06600/M
A61K 35/74 (2006.01)	a 2012 06288	(2009) A61P 25/00	a 2012 04831/M	(2009) B32B 21/00	a 2012 08970/M
A61K 36/06 (2006.01)	a 2012 06771/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 05968/M	(2009) B44C 3/00	a 2012 08970/M
A61K 36/15 (2006.01)	a 2011 11550	(2009) A61P 25/00	a 2012 06182/M	B44C 5/04 (2006.01)	a 2011 04073/M
A61K 36/53 (2006.01)	a 2012 08950/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 06909/M	B44C 5/04 (2006.01)	a 2012 08970/M
(2009) A61K 38/00	a 2012 05890/M	A61P 25/16 (2006.01)	a 2012 05968/M	(2009) B60K 17/00	a 2012 03950
(2009) A61K 38/00	a 2012 07610/M	A61P 25/18 (2006.01)	a 2012 06582/M	B60K 17/34 (2006.01)	a 2012 01799
A61K 38/14 (2006.01)	a 2012 05890/M	A61P 25/20 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) B60K 23/00	a 2011 02229
A61K 38/16 (2006.01)	a 2012 08633/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) B60L 3/00	a 2011 02211/I
A61K 38/17 (2006.01)	a 2012 07074/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 08950/M	B60Q 1/50 (2006.01)	a 2012 01748/I
A61K 38/17 (2006.01)	a 2012 07075/M	(2009) A61P 29/00	a 2012 05346/M	(2009) B60Q 7/00	a 2012 01748/I
A61K 38/26 (2006.01)	a 2012 07074/M	(2009) A61P 29/00	a 2012 06184/M	(2009) B60R 11/00	a 2012 01748/I
A61K 38/26 (2006.01)	a 2012 07075/M	(2009) A61P 29/00	a 2012 07986/M	(2009) B62D 11/00	a 2011 02157
(2009) A61K 39/00	a 2012 04222/I	(2009) A61P 31/00	a 2012 05788/M	(2009) B63B 17/00	a 2011 02087
(2009) A61K 39/00	a 2012 04223/I	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 05788/M	(2009) B63B 22/00	a 2011 02087
A61K 39/102 (2006.01)	a 2012 06868/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 06868/M	B63B 35/28 (2006.01)	a 2011 02166
A61K 39/12 (2006.01)	a 2012 03405/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 07789/M	B64C 3/40 (2006.01)	a 2011 03432
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 06184/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 07791/M	(2009) B64C 9/00	a 2011 03444
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 06360/M	A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 07792/M	(2009) B64C 29/00	a 2011 10211
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 06558/M	A61P 31/18 (2006.01)	a 2012 05968/M	B65B 1/30 (2006.01)	a 2012 09172/M
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 06559/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 04812/M	B65B 5/04 (2006.01)	a 2011 13089
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 08617/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 05275/I	B65B 9/12 (2006.01)	a 2012 07225/M
A61K 45/06 (2006.01)	a 2012 06472/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 05346/M	B65B 9/20 (2012.01)	a 2012 07225/M
A61K 45/06 (2006.01)	a 2012 07626/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 06184/M	(2009) B65B 25/00	a 2011 13089
(2009) A61K 48/00	a 2012 07020/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 06302/M	B65D 1/16 (2006.01)	a 2012 08948/M
A61K 51/10 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 06472/M	B65D 5/28 (2006.01)	a 2012 08187/M
A61L 15/28 (2006.01)	a 2012 05891/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 07610/M	B65D 5/38 (2006.01)	a 2012 08257/M
A61L 15/64 (2006.01)	a 2012 05891/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 08617/M	B65D 5/42 (2006.01)	a 2012 08187/M
(2009) A61M 5/00	a 2012 06452/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 08932/M	B65D 5/44 (2006.01)	a 2012 08187/M
A61M 5/315 (2006.01)	a 2012 06452/M	A61P 37/06 (2006.01)	a 2012 06184/M	B65D 5/66 (2006.01)	a 2012 06037/M
A61N 1/10 (2006.01)	a 2011 01603	A61P 37/06 (2006.01)	a 2012 06559/M	B65D 5/66 (2006.01)	a 2012 06038/M
(2009) A61P 1/00	a 2012 06184/M	A61P 37/08 (2006.01)	a 2012 07986/M	B65D 5/66 (2006.01)	a 2012 08187/M
A61P 1/04 (2006.01)	a 2012 06559/M	(2009) A62D 1/00	a 2012 08689/M	B65D 47/20 (2006.01)	a 2012 04335/M
A61P 1/16 (2006.01)	a 2012 06184/M	B01D 21/24 (2006.01)	a 2011 01552	B65D 65/46 (2006.01)	a 2012 08329/M
(2009) A61P 3/00	a 2012 03794/M	B01D 35/06 (2006.01)	a 2011 01992	B65D 75/58 (2006.01)	a 2012 09174/M
(2009) A61P 3/00	a 2012 04831/M	(2009) B01D 53/00	a 2011 01853	B65D 77/06 (2006.01)	a 2012 09174/M
A61P 3/04 (2006.01)	a 2012 07074/M	B01F 5/02 (2006.01)	a 2012 04335/M	(2009) B65D 79/00	a 2012 08948/M
A61P 3/04 (2006.01)	a 2012 07075/M	B01F 13/08 (2006.01)	a 2012 04335/M	B65D 81/32 (2006.01)	a 2012 08329/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 05276/I	B01F 15/02 (2006.01)	a 2012 04335/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 06037/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) B01J 19/00	a 2012 08905/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 06038/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 07074/M	B02C 4/02 (2006.01)	a 2011 02044	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 08187/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 07075/M	B02C 13/04 (2006.01)	a 2012 02145	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 08257/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 09126/M	(2009) B03B 5/00	a 2012 06775/M	(2009) B65F 1/00	a 2012 06282/M
(2009) A61P 5/00	a 2012 05968/M	B03B 5/34 (2006.01)	a 2012 05939/M	(2009) B65G 49/00	a 2012 06139/M
(2009) A61P 7/00	a 2012 05968/M	B03B 5/44 (2006.01)	a 2012 05939/M	B67D 1/08 (2006.01)	a 2012 04067/M
(2009) A61P 7/00	a 2012 05968/M	B03B 5/52 (2006.01)	a 2012 06775/M	(2009) B67D 7/00	a 2012 04067/M
A61P 7/06 (2006.01)	a 2012 05968/M	B03B 5/62 (2006.01)	a 2012 06775/M	(2009) C01B 13/00	a 2012 07231/M
A61P 7/10 (2006.01)	a 2011 02237	(2009) B03B 9/00	a 2012 05939/M	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 01824
(2009) A61P 9/00	a 2012 06184/M	(2009) B03B 11/00	a 2012 06775/M	C01B 31/08 (2006.01)	a 2011 13353
A61P 9/04 (2006.01)	a 2012 05968/M	(2009) B03C 1/00	a 2011 01700	(2009) C01F 11/00	a 2011 01689
A61P 9/10 (2006.01)	a 2012 05890/M	(2009) B03C 1/00	a 2011 01992	(2009) C01G 31/00	a 2011 11195
A61P 9/12 (2006.01)	a 2012 06361/M	(2009) B03C 1/00	a 2012 09287	(2009) C02F 9/00	a 2011 01552
(2009) A61P 11/00	a 2012 05968/M	B03C 1/02 (2006.01)	a 2012 06180/M	C03C 8/20 (2006.01)	a 2011 12829
(2009) A61P 11/00	a 2012 06183/M	B03C 1/16 (2006.01)	a 2012 06180/M	(2009) C04B 7/00	a 2011 02168
(2009) A61P 11/00	a 2012 06184/M	(2009) B05C 3/00	a 2012 06139/M	C04B 28/14 (2006.01)	a 2012 07428/M
(2009) A61P 15/00	a 2012 06184/M	B07B 1/06 (2006.01)	a 2012 03390	C04B 28/16 (2006.01)	a 2012 07428/M
(2009) A61P 17/00	a 2012 06184/M	B07B 1/28 (2006.01)	a 2012 03390	C04B 35/48 (2006.01)	a 2012 07332/M
A61P 17/02 (2006.01)	a 2012 05968/M	B07B 1/40 (2006.01)	a 2012 03390	C04B 35/50 (2006.01)	a 2012 03988
A61P 17/06 (2006.01)	a 2012 06184/M	B22F 3/14 (2006.01)	a 2012 03988	C04B 35/645 (2006.01)	a 2012 03988
		B23B 27/12 (2006.01)	a 2011 11925	C04B 103/69 (2006.01)	a 2012 03930/I
		(2009) B23C 3/00	a 2011 01954	(2009) C05F 17/00	a 2012 02003/M

Індекс МПК	Номер заявки		
(2009) C07C 7/00	a 2012 08695/M	C07D 405/12 (2006.01)	a 2012 06302/M
C07C 7/11 (2006.01)	a 2012 08695/M	C07D 407/06 (2006.01)	a 2012 07789/M
C07C 11/02 (2006.01)	a 2012 08695/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 05275/I
C07C 21/18 (2006.01)	a 2012 08689/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 07789/M
C07C 51/38 (2006.01)	a 2012 07652/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 07791/M
C07C 57/04 (2006.01)	a 2012 07652/M	C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 07792/M
C07C 67/08 (2006.01)	a 2012 02700	C07D 409/06 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07C 67/08 (2006.01)	a 2012 07652/M	C07D 409/10 (2006.01)	a 2012 05721/M
(2009) C07C 69/00	a 2012 06148/M	C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 05275/I
C07C 69/003 (2006.01)	a 2012 02700	C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 07791/M
C07C 69/46 (2006.01)	a 2012 02700	C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 07792/M
C07C 69/54 (2006.01)	a 2012 07652/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07C 69/604 (2006.01)	a 2012 02700	C07D 409/14 (2006.01)	a 2012 05275/I
C07C 69/612 (2006.01)	a 2012 02700	C07D 409/14 (2006.01)	a 2012 05721/M
C07C 235/54 (2006.01)	a 2012 06711/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2012 07986/M
C07D 205/04 (2006.01)	a 2012 04926/I	C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 06302/M
C07D 207/08 (2006.01)	a 2012 04926/I	C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 07791/M
(2009) C07D 209/00	a 2011 02122	C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 07792/M
C07D 209/10 (2006.01)	a 2012 07977/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07D 209/14 (2006.01)	a 2012 07977/M	C07D 417/06 (2006.01)	a 2012 07789/M
C07D 209/16 (2006.01)	a 2012 07977/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 06302/M
(2009) C07D 211/00	a 2012 05649/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 07791/M
C07D 211/30 (2006.01)	a 2012 04926/I	C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 07792/M
C07D 211/64 (2006.01)	a 2012 05649/M	C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 09126/M
C07D 213/16 (2006.01)	a 2012 06711/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07D 213/80 (2006.01)	a 2012 05649/M	C07D 417/14 (2006.01)	a 2012 09126/M
C07D 213/803 (2006.01)	a 2012 05649/M	C07D 451/02 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 07789/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 05346/M
C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 07791/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 05892/M
C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 07792/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 04831/M
C07D 223/16 (2006.01)	a 2012 01495/I	C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 04926/I
C07D 223/16 (2006.01)	a 2012 06361/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 06182/M
C07D 231/14 (2006.01)	a 2012 06302/M	C07D 487/08 (2006.01)	a 2012 06183/M
C07D 233/60 (2006.01)	a 2012 08247/M	C07D 491/113 (2006.01)	a 2012 07789/M
C07D 239/70 (2006.01)	a 2012 05275/I	C07D 498/04 (2006.01)	a 2012 04812/M
C07D 249/08 (2006.01)	a 2012 08247/M	C07D 498/04 (2006.01)	a 2012 05346/M
C07D 249/10 (2006.01)	a 2012 06909/M	C07D 498/14 (2006.01)	a 2012 04812/M
C07D 275/02 (2006.01)	a 2012 09126/M	C07D 513/04 (2006.01)	a 2012 05346/M
(2009) C07D 305/00	a 2012 06711/M	C07D 513/04 (2006.01)	a 2012 06582/M
C07D 309/08 (2006.01)	a 2012 06711/M	(2009) C07D 519/00	a 2012 04812/M
C07D 317/06 (2006.01)	a 2012 06711/M	(2009) C07F 3/00	a 2012 05721/M
C07D 335/14 (2006.01)	a 2012 06711/M	C07H 21/04 (2006.01)	a 2012 06184/M
C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 04926/I	C07K 14/475 (2006.01)	a 2012 08185/M
C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 07789/M	C07K 14/475 (2006.01)	a 2012 08186/M
C07D 401/10 (2006.01)	a 2012 04926/I	C07K 14/605 (2006.01)	a 2012 07074/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 05275/I	C07K 14/605 (2006.01)	a 2012 07075/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 05892/M	(2009) C07K 16/00	a 2012 06558/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 06302/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 06559/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 07789/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2012 08617/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 07791/M	C07K 16/32 (2006.01)	a 2012 06184/M
C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 07792/M	C07K 16/32 (2006.01)	a 2012 08617/M
C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 07986/M	C07K 16/46 (2006.01)	a 2012 06184/M
C07D 403/04 (2006.01)	a 2012 05275/I	C07K 16/46 (2006.01)	a 2012 06559/M
C07D 403/04 (2006.01)	a 2012 07986/M	(2009) C07K 19/00	a 2012 08633/M
C07D 403/06 (2006.01)	a 2012 04926/I	(2009) C08B 31/00	a 2012 05891/M
C07D 403/12 (2006.01)	a 2012 05275/I	C08F 8/28 (2006.01)	a 2012 05941/M
C07D 403/12 (2006.01)	a 2012 06302/M	C08J 3/22 (2006.01)	a 2012 04676/M
C07D 403/14 (2006.01)	a 2012 04926/I	(2009) C08J 9/00	a 2012 05891/M
C07D 403/14 (2006.01)	a 2012 07986/M	C08J 9/14 (2006.01)	a 2012 08689/M
C07D 405/06 (2006.01)	a 2012 04926/I	C08K 5/09 (2006.01)	a 2012 04676/M
C07D 405/06 (2006.01)	a 2012 08247/M	C08K 5/101 (2006.01)	a 2012 04676/M
		(2009) C08L 35/00	a 2012 05941/M
		(2009) C08L 91/00	a 2012 04676/M
		C09D 175/08 (2006.01)	a 2012 09005/M
		C09K 3/30 (2006.01)	a 2012 08689/M
		C09K 5/04 (2006.01)	a 2012 08689/M
		C09K 5/04 (2006.01)	a 2012 08852/M
		(2009) C10B 33/00	a 2011 07813
		C10B 49/10 (2006.01)	a 2012 02657
		C10B 49/10 (2006.01)	a 2012 02658
		(2009) C10G 70/00	a 2012 06303/M
		C10J 3/16 (2006.01)	a 2012 02657
		C10J 3/16 (2006.01)	a 2012 02658
		C10J 3/20 (2006.01)	a 2011 01849
		C10J 3/66 (2006.01)	a 2012 02658
		C10L 1/02 (2006.01)	a 2012 09256/M
		C10L 1/22 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10L 1/224 (2006.01)	a 2012 09256/M
		C10L 1/238 (2006.01)	a 2012 09256/M
		C10L 1/2383 (2006.01)	a 2012 09256/M
		C10L 1/2387 (2006.01)	a 2012 09064/M
		(2009) C10L 10/00	a 2012 09064/M
		C10L 10/06 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10L 10/08 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10L 10/08 (2006.01)	a 2012 09256/M
		C10L 10/18 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10L 10/18 (2006.01)	a 2012 09256/M
		(2009) C10M 107/00	a 2012 09256/M
		C10M 133/08 (2006.01)	a 2012 09064/M
		(2009) C10M 149/00	a 2012 09256/M
		C10N 30/04 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10N 30/06 (2006.01)	a 2012 09064/M
		C10N 40/25 (2006.01)	a 2012 09064/M
		(2009) C11B 1/00	a 2012 09061/M
		C11B 1/02 (2006.01)	a 2012 06552/M
		C11B 1/06 (2006.01)	a 2012 06552/M
		C11B 1/16 (2006.01)	a 2012 06552/M
		(2009) C11B 7/00	a 2012 06146/M
		(2009) C11B 13/00	a 2012 06552/M
		(2009) C12G 1/00	a 2011 01818
		(2009) C12G 1/00	a 2011 01823
		(2009) C12N 1/00	a 2012 06288
		C12N 1/11 (2006.01)	a 2012 06184/M
		C12N 1/15 (2006.01)	a 2012 06184/M
		C12N 1/15 (2006.01)	a 2012 06559/M
		C12N 1/19 (2006.01)	a 2012 06184/M
		C12N 1/19 (2006.01)	a 2012 06559/M
		C12N 1/21 (2006.01)	a 2012 06184/M
		C12N 1/22 (2006.01)	a 2012 08931/M
		C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 06147/M
		C12N 5/04 (2006.01)	a 2012 06713/M
		C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 06184/M
		C12N 5/10 (2006.01)	a 2012 06559/M
		C12N 9/02 (2006.01)	a 2012 07644/M
		C12N 9/02 (2006.01)	a 2012 07645/M
		C12N 9/02 (2006.01)	a 2012 07646/M
		C12N 9/10 (2006.01)	a 2012 09061/M
		C12N 9/14 (2006.01)	a 2012 06288
		C12N 9/14 (2006.01)	a 2012 06712/M
		C12N 9/24 (2006.01)	a 2012 08931/M
		C12N 9/42 (2006.01)	a 2012 06712/M
		C12N 9/42 (2006.01)	a 2012 08931/M
		C12N 9/88 (2006.01)	a 2012 07647/M
		(2009) C12N 15/00	a 2012 02077/I
		C12N 15/09 (2006.01)	a 2012 06559/M
		C12N 15/34 (2006.01)	a 2012 03405/M

Індекс МПК	Номер заявки				
C12N 15/60 (2006.01)	a 2012 07647/M	E04F 13/08 (2006.01)	a 2012 03730/M	G01F 1/688 (2006.01)	a 2012 07022/M
C12N 15/63 (2006.01)	a 2012 03405/M	(2009) E04F 15/00	a 2012 08970/M	(2009) G01F 11/00	a 2012 02015
C12N 15/63 (2006.01)	a 2012 06184/M	(2009) E04G 9/00	a 2012 01308	(2009) G01F 13/00	a 2012 02015
C12N 15/63 (2006.01)	a 2012 06712/M	(2009) E05B 3/00	a 2012 03013/M	G01N 21/55 (2006.01)	a 2011 14235
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 06147/M	E06B 5/16 (2006.01)	a 2012 08690/M	G01N 21/64 (2006.01)	a 2011 15062
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07644/M	E21B 17/042 (2006.01)	a 2012 09005/M	G01N 21/85 (2006.01)	a 2012 04966/M
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07645/M	E21B 21/06 (2006.01)	a 2011 01552	G01N 33/18 (2006.01)	a 2011 13123
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07646/M	E21D 11/10 (2006.01)	a 2012 01234	G01N 33/569 (2006.01)	a 2012 03405/M
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07647/M	E21F 13/06 (2006.01)	a 2012 07060/M	(2009) G01R 35/00	a 2011 01554
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07020/M	(2009) F02C 1/00	a 2012 04645/M	G01S 5/04 (2006.01)	a 2012 03208
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 07020/M	(2009) F02C 1/00	a 2012 04646/M	(2009) G01S 15/00	a 2011 02112
C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 09061/M	F02C 6/18 (2006.01)	a 2012 06041/I	(2009) G01T 1/00	a 2011 14638
C12N 15/86 (2006.01)	a 2012 07020/M	F03B 13/22 (2006.01)	a 2012 02149	(2009) G05G 9/00	a 2011 02157
C12N 15/864 (2006.01)	a 2012 07020/M	F04D 7/04 (2006.01)	a 2012 04146/I	(2009) G06F 13/00	a 2012 03053
C12P 7/04 (2006.01)	a 2012 08931/M	(2009) F04D 25/00	a 2012 04146/I	G06F 17/30 (2006.01)	a 2012 08256/M
C12P 7/10 (2006.01)	a 2012 05118/I	(2009) F04D 29/00	a 2012 04146/I	(2009) G06K 9/00	a 2011 15189
C12P 7/10 (2006.01)	a 2012 08931/M	F04D 29/40 (2006.01)	a 2012 04146/I	(2009) G06K 9/00	a 2011 15191
C12P 7/16 (2006.01)	a 2012 08931/M	F04D 29/60 (2006.01)	a 2012 04146/I	G06K 9/40 (2006.01)	a 2011 15191
C12P 19/44 (2006.01)	a 2012 08931/M	(2009) F16B 13/00	a 2012 03730/M	(2009) G06Q 10/00	a 2012 08256/M
(2009) C12P 21/00	a 2012 06184/M	F16L 15/04 (2006.01)	a 2012 09005/M	G08G 1/09 (2006.01)	u 2011 01931
C12P 21/08 (2006.01)	a 2012 06559/M	(2009) F16L 29/00	a 2011 01553	(2009) G09B 5/00	a 2011 01716
C12Q 1/34 (2006.01)	a 2012 06712/M	(2009) F16L 33/00	a 2011 01553	(2009) G09C 1/00	a 2012 03053
C12Q 1/68 (2006.01)	a 2012 03405/M	F21L 4/08 (2006.01)	a 2011 02047	H01B 3/44 (2006.01)	a 2011 01917
C13B 10/08 (2011.01)	a 2012 08905/M	(2009) F23C 6/00	a 2012 00836/M	H01L 31/0232 (2006.01)	a 2011 02013
(2009) C13K 1/00	a 2012 05118/I	(2009) F23D 1/00	a 2011 01853	H01L 31/042 (2006.01)	a 2011 02013
(2009) C21B 13/00	a 2012 07651/M	(2009) F23D 1/00	a 2012 00836/M	H01L 31/042 (2006.01)	a 2011 02015
C21B 13/14 (2006.01)	a 2012 07651/M	(2009) F23G 5/00	a 2012 05922	(2009) H01M 2/00	a 2011 09917
(2009) C22B 7/00	a 2011 01563	(2009) F24F 1/00	a 2012 03960	(2009) H01M 4/00	a 2011 09917
(2009) C22B 13/00	a 2011 01563	(2009) F24F 5/00	a 2012 03960	(2009) H01M 8/00	a 2011 09917
C30B 29/48 (2006.01)	a 2012 06589	(2009) F25B 9/00	a 2012 08852/M	(2009) H01M 10/00	a 2011 09917
C30B 29/48 (2006.01)	a 2012 06590	(2009) F25J 1/00	a 2012 00439	H01M 10/54 (2006.01)	a 2011 01563
(2009) D21C 3/00	a 2011 01698	F25J 3/02 (2006.01)	a 2012 06303/M	(2009) H01Q 21/00	a 2011 02112
(2009) D21C 7/00	a 2012 08904/M	(2009) F41B 15/00	a 2012 05706/M	H02J 7/04 (2006.01)	a 2011 02047
(2009) D21C 11/00	a 2012 08904/M	G01B 5/24 (2006.01)	a 2011 06502	H02K 3/30 (2006.01)	a 2011 14911
(2009) E01D 19/00	a 2012 01308	G01B 11/26 (2006.01)	a 2011 06502	(2009) H02K 57/00	a 2011 02079
E01H 5/12 (2006.01)	a 2011 01787	(2009) G01C 5/00	a 2011 13896	H03K 3/53 (2006.01)	a 2012 05706/M
E04D 3/36 (2006.01)	a 2012 03730/M	G01F 1/68 (2006.01)	a 2012 07022/M	(2009) H04L 9/00	a 2012 03053
(2009) E04F 13/00	a 2012 08970/M	G01F 1/684 (2006.01)	a 2012 07022/M	(2009) H05C 1/00	a 2012 05706/M

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 01552	B01D 21/24 (2006.01)	a 2011 01787	A01B 21/02 (2006.01)	a 2011 01995	(2009) A61B 17/00
a 2011 01552	(2009) C02F 9/00	a 2011 01787	E01H 5/12 (2006.01)	a 2011 01995	A61B 17/24 (2006.01)
a 2011 01552	E21B 21/06 (2006.01)	a 2011 01788	A61K 8/06 (2006.01)	a 2011 02004	(2009) A01B 49/00
a 2011 01553	(2009) F16L 29/00	a 2011 01796	B23K 35/368 (2006.01)	a 2011 02013	H01L 31/0232 (2006.01)
a 2011 01553	(2009) F16L 33/00	a 2011 01818	(2009) C12G 1/00	a 2011 02013	H01L 31/042 (2006.01)
a 2011 01554	(2009) G01R 35/00	a 2011 01823	(2009) C12G 1/00	a 2011 02015	H01L 31/042 (2006.01)
a 2011 01563	(2009) C22B 7/00	a 2011 01824	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 02044	B02C 4/02 (2006.01)
a 2011 01563	(2009) C22B 13/00	a 2011 01849	C10J 3/20 (2006.01)	a 2011 02047	F21L 4/08 (2006.01)
a 2011 01563	H01M 10/54 (2006.01)	a 2011 01853	(2009) B01D 53/00	a 2011 02047	H02J 7/04 (2006.01)
a 2011 01603	A61N 1/10 (2006.01)	a 2011 01853	(2009) F23D 1/00	a 2011 02079	(2009) H02K 57/00
a 2011 01689	(2009) C01F 11/00	a 2011 01917	H01B 3/44 (2006.01)	a 2011 02087	(2009) B63B 17/00
a 2011 01698	(2009) D21C 3/00	u 2011 01931	G08G 1/09 (2006.01)	a 2011 02087	(2009) B63B 22/00
a 2011 01700	(2009) B03C 1/00	a 2011 01954	(2009) B23C 3/00	a 2011 02112	(2009) G01S 15/00
a 2011 01716	(2009) G09B 5/00	a 2011 01968	(2009) A61B 17/00	a 2011 02112	(2009) H01Q 21/00
a 2011 01723	(2009) A01B 13/00	a 2011 01968	A61B 17/56 (2006.01)	a 2011 02113	B23K 35/363 (2006.01)
		a 2011 01992	B01D 35/06 (2006.01)	a 2011 02122	(2009) C07D 209/00
		a 2011 01992	(2009) B03C 1/00	a 2011 02157	(2009) A61G 5/00

Номер заявки	Індекс МПК			
a 2011 02157	(2009) B62D 11/00	a 2012 02657	C10B 49/10 (2006.01)	a 2012 04646/M (2009) F02C 1/00
a 2011 02157	(2009) G05G 9/00	a 2012 02657	C10J 3/16 (2006.01)	a 2012 04676/M C08J 3/22 (2006.01)
a 2011 02166	B63B 35/28 (2006.01)	a 2012 02658	C10B 49/10 (2006.01)	a 2012 04676/M C08K 5/09 (2006.01)
a 2011 02168	(2009) C04B 7/00	a 2012 02658	C10J 3/16 (2006.01)	a 2012 04676/M C08K 5/101 (2006.01)
a 2011 02211/I	(2009) B60L 3/00	a 2012 02658	C10J 3/66 (2006.01)	a 2012 04676/M (2009) C08L 91/00
a 2011 02229	(2009) B60K 23/00	a 2012 02700	C07C 67/08 (2006.01)	a 2012 04812/M A61K 31/4162 (2006.01)
a 2011 02237	A61K 31/197 (2006.01)	a 2012 02700	C07C 69/003 (2006.01)	a 2012 04812/M A61K 31/4188 (2006.01)
a 2011 02237	A61P 7/10 (2006.01)	a 2012 02700	C07C 69/46 (2006.01)	a 2012 04812/M A61K 31/4196 (2006.01)
a 2011 02804	A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 02700	C07C 69/604 (2006.01)	a 2012 04812/M (2009) A61P 35/00
a 2011 02805	A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 02700	C07C 69/612 (2006.01)	a 2012 04812/M C07D 498/04 (2006.01)
a 2011 02806	A01D 23/02 (2006.01)	a 2012 02932/I	A01N 43/08 (2006.01)	a 2012 04812/M C07D 498/14 (2006.01)
a 2011 03432	B64C 3/40 (2006.01)	a 2012 03013/M	(2009) E05B 3/00	a 2012 04812/M (2009) C07D 519/00
a 2011 03444	(2009) B64C 9/00	a 2012 03053	(2009) G06F 13/00	a 2012 04831/M A61K 31/5025 (2006.01)
a 2011 04073/M	B44C 5/04 (2006.01)	a 2012 03053	(2009) G09C 1/00	a 2012 04831/M (2009) A61P 3/00
a 2011 06502	G01B 5/24 (2006.01)	a 2012 03053	(2009) H04L 9/00	a 2012 04831/M (2009) A61P 25/00
a 2011 06502	G01B 11/26 (2006.01)	a 2012 03208	G01S 5/04 (2006.01)	a 2012 04831/M C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 07813	(2009) C10B 33/00	a 2012 03390	B07B 1/06 (2006.01)	a 2012 04884/M A01N 43/38 (2006.01)
a 2011 09917	(2009) H01M 2/00	a 2012 03390	B07B 1/28 (2006.01)	a 2012 04884/M A61K 31/40 (2006.01)
a 2011 09917	(2009) H01M 4/00	a 2012 03390	B07B 1/40 (2006.01)	a 2012 04926/I A61K 31/4523 (2006.01)
a 2011 09917	(2009) H01M 8/00	a 2012 03405/M	A01K 67/027 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 205/04 (2006.01)
a 2011 09917	(2009) H01M 10/00	a 2012 03405/M	A61K 39/12 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 207/08 (2006.01)
a 2011 10211	(2009) B64C 29/00	a 2012 03405/M	C12N 15/34 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 211/30 (2006.01)
a 2011 11195	(2009) C01G 31/00	a 2012 03405/M	C12N 15/63 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 401/06 (2006.01)
a 2011 11550	A61K 35/64 (2006.01)	a 2012 03405/M	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 401/10 (2006.01)
a 2011 11550	A61K 36/15 (2006.01)	a 2012 03405/M	G01N 33/569 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 403/06 (2006.01)
a 2011 11925	B23B 27/12 (2006.01)	a 2012 03730/M	E04D 3/36 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 403/14 (2006.01)
a 2011 12829	C03C 8/20 (2006.01)	a 2012 03730/M	E04F 13/08 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 405/06 (2006.01)
a 2011 13089	B65B 5/04 (2006.01)	a 2012 03730/M	(2009) F16B 13/00	a 2012 04926/I C07D 409/06 (2006.01)
a 2011 13089	(2009) B65B 25/00	a 2012 03794/M	(2009) A61K 33/00	a 2012 04926/I C07D 409/14 (2006.01)
a 2011 13123	G01N 33/18 (2006.01)	a 2012 03794/M	(2009) A61P 3/00	a 2012 04926/I C07D 417/06 (2006.01)
a 2011 13353	C01B 31/08 (2006.01)	a 2012 03919/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 417/14 (2006.01)
a 2011 13896	(2009) G01C 5/00	a 2012 03930/I	A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 04926/I C07D 451/02 (2006.01)
a 2011 14235	G01N 21/55 (2006.01)	a 2012 03930/I	(2009) A01P 3/00	a 2012 04926/I C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 14638	(2009) G01T 1/00	a 2012 03930/I	C04B 103/69 (2006.01)	a 2012 04966/M G01N 21/85 (2006.01)
a 2011 14911	H02K 3/30 (2006.01)	a 2012 03936/I	A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 05118/I C12P 7/10 (2006.01)
a 2011 15062	G01N 21/64 (2006.01)	a 2012 03936/I	A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 05118/I (2009) C13K 1/00
a 2011 15189	(2009) G06K 9/00	a 2012 03936/I	(2009) A01P 3/00	a 2012 05275/I A61K 31/517 (2006.01)
a 2011 15191	(2009) G06K 9/00	a 2012 03938/I	A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 05275/I (2009) A61P 35/00
a 2011 15191	G06K 9/40 (2006.01)	a 2012 03938/I	A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 05275/I C07D 239/70 (2006.01)
a 2012 00220	A01B 1/06 (2006.01)	a 2012 03938/I	(2009) A01P 3/00	a 2012 05275/I C07D 401/12 (2006.01)
a 2012 00439	(2009) F25J 1/00	a 2012 03939/I	A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 05275/I C07D 403/04 (2006.01)
a 2012 00836/M	(2009) F23C 6/00	a 2012 03939/I	A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 05275/I C07D 403/12 (2006.01)
a 2012 00836/M	(2009) F23D 1/00	a 2012 03939/I	(2009) A01P 3/00	a 2012 05275/I C07D 407/12 (2006.01)
a 2012 01234	E21D 11/10 (2006.01)	a 2012 03950	(2009) B60K 17/00	a 2012 05275/I C07D 409/12 (2006.01)
a 2012 01308	(2009) E01D 19/00	a 2012 03960	(2009) F24F 1/00	a 2012 05275/I C07D 409/14 (2006.01)
a 2012 01308	(2009) E04G 9/00	a 2012 03960	(2009) F24F 5/00	a 2012 05276/I A61K 31/47 (2006.01)
a 2012 01495/I	A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 03988	B22F 3/14 (2006.01)	a 2012 05276/I A61K 31/66 (2006.01)
a 2012 01495/I	C07D 223/16 (2006.01)	a 2012 03988	C04B 35/50 (2006.01)	a 2012 05276/I A61K 31/675 (2006.01)
a 2012 01748/I	B60Q 1/50 (2006.01)	a 2012 03988	C04B 35/645 (2006.01)	a 2012 05276/I A61P 3/10 (2006.01)
a 2012 01748/I	(2009) B60Q 7/00	a 2012 04067/M	B67D 1/08 (2006.01)	a 2012 05346/M A61K 31/4355 (2006.01)
a 2012 01748/I	(2009) B60R 11/00	a 2012 04067/M	(2009) B67D 7/00	a 2012 05346/M A61K 31/4365 (2006.01)
a 2012 01799	B60K 17/34 (2006.01)	a 2012 04146/I	F04D 7/04 (2006.01)	a 2012 05346/M A61K 31/437 (2006.01)
a 2012 02003/M	(2009) C05F 17/00	a 2012 04146/I	(2009) F04D 25/00	a 2012 05346/M (2009) A61P 29/00
a 2012 02008/I	A01F 12/60 (2006.01)	a 2012 04146/I	(2009) F04D 29/00	a 2012 05346/M (2009) A61P 35/00
a 2012 02008/I	A01F 25/08 (2006.01)	a 2012 04146/I	F04D 29/40 (2006.01)	a 2012 05346/M C07D 471/04 (2006.01)
a 2012 02008/I	A01F 25/22 (2006.01)	a 2012 04146/I	F04D 29/60 (2006.01)	a 2012 05346/M C07D 498/04 (2006.01)
a 2012 02015	(2009) G01F 11/00	a 2012 04222/I	(2009) A61K 39/00	a 2012 05346/M C07D 513/04 (2006.01)
a 2012 02015	(2009) G01F 13/00	a 2012 04223/I	(2009) A61K 39/00	a 2012 05646/M A24B 15/16 (2006.01)
a 2012 02077/I	(2009) C12N 15/00	a 2012 04335/M	B01F 5/02 (2006.01)	a 2012 05646/M A24B 15/28 (2006.01)
a 2012 02145	B02C 13/04 (2006.01)	a 2012 04335/M	B01F 13/08 (2006.01)	a 2012 05646/M (2009) A24F 47/00
a 2012 02149	F03B 13/22 (2006.01)	a 2012 04335/M	B01F 15/02 (2006.01)	a 2012 05649/M (2009) C07D 211/00
		a 2012 04335/M	B65D 47/20 (2006.01)	a 2012 05649/M C07D 211/64 (2006.01)
		a 2012 04645/M	(2009) F02C 1/00	a 2012 05649/M C07D 213/80 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2012 05649/М **C07D 213/803** (2006.01)
 а 2012 05706/М (2009) **F41B 15/00**
 а 2012 05706/М **H03K 3/53** (2006.01)
 а 2012 05706/М (2009) **H05C 1/00**
 а 2012 05721/М **C07D 409/10** (2006.01)
 а 2012 05721/М **C07D 409/14** (2006.01)
 а 2012 05721/М (2009) **C07F 3/00**
 а 2012 05788/М **A61K 31/4192** (2006.01)
 а 2012 05788/М **A61K 31/421** (2006.01)
 а 2012 05788/М (2009) **A61P 31/00**
 а 2012 05788/М **A61P 31/04** (2006.01)
 а 2012 05890/М (2009) **A61K 38/00**
 а 2012 05890/М **A61K 38/14** (2006.01)
 а 2012 05890/М **A61P 9/10** (2006.01)
 а 2012 05891/М **A61K 9/14** (2006.01)
 а 2012 05891/М **A61K 31/718** (2006.01)
 а 2012 05891/М **A61L 15/28** (2006.01)
 а 2012 05891/М **A61L 15/64** (2006.01)
 а 2012 05891/М (2009) **C08B 31/00**
 а 2012 05891/М (2009) **C08J 9/00**
 а 2012 05892/М **A61K 31/437** (2006.01)
 а 2012 05892/М **A61K 31/4439** (2006.01)
 а 2012 05892/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2012 05892/М **C07D 471/04** (2006.01)
 а 2012 05922 (2009) **F23G 5/00**
 а 2012 05939/М **B03B 5/34** (2006.01)
 а 2012 05939/М **B03B 5/44** (2006.01)
 а 2012 05939/М (2009) **B03B 9/00**
 а 2012 05941/М **C08F 8/28** (2006.01)
 а 2012 05941/М (2009) **C08L 35/00**
 а 2012 05968/М **A61K 35/14** (2006.01)
 а 2012 05968/М (2009) **A61P 5/00**
 а 2012 05968/М (2009) **A61P 7/00**
 а 2012 05968/М **A61P 7/06** (2006.01)
 а 2012 05968/М **A61P 9/04** (2006.01)
 а 2012 05968/М (2009) **A61P 11/00**
 а 2012 05968/М **A61P 17/02** (2006.01)
 а 2012 05968/М (2009) **A61P 21/00**
 а 2012 05968/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2012 05968/М **A61P 25/16** (2006.01)
 а 2012 05968/М **A61P 31/18** (2006.01)
 а 2012 06037/М **B65D 5/66** (2006.01)
 а 2012 06037/М **B65D 85/10** (2006.01)
 а 2012 06038/М **B65D 5/66** (2006.01)
 а 2012 06038/М **B65D 85/10** (2006.01)
 а 2012 06041/І **F02C 6/18** (2006.01)
 а 2012 06138/М **A24D 3/04** (2006.01)
 а 2012 06139/М (2009) **B05C 3/00**
 а 2012 06139/М (2009) **B65G 49/00**
 а 2012 06146/М **A23G 1/36** (2006.01)
 а 2012 06146/М **A23G 1/38** (2006.01)
 а 2012 06146/М (2009) **C11B 7/00**
 а 2012 06147/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2012 06147/М **C12N 5/04** (2006.01)
 а 2012 06147/М **C12N 15/82** (2006.01)
 а 2012 06148/М (2009) **C07C 69/00**
 а 2012 06180/М **B03C 1/02** (2006.01)
 а 2012 06180/М **B03C 1/16** (2006.01)
 а 2012 06182/М **A61K 31/407** (2006.01)
 а 2012 06182/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2012 06182/М **C07D 487/04** (2006.01)

а 2012 06183/М **A61K 31/407** (2006.01)
 а 2012 06183/М (2009) **A61P 11/00**
 а 2012 06183/М **C07D 487/08** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61K 39/395** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61K 51/10** (2006.01)
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 1/00**
 а 2012 06184/М **A61P 1/16** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61P 3/10** (2006.01)
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 7/00**
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 9/00**
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 11/00**
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 15/00**
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 17/00**
 а 2012 06184/М **A61P 17/06** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61P 19/02** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61P 21/02** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61P 25/20** (2006.01)
 а 2012 06184/М **A61P 25/28** (2006.01)
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 29/00**
 а 2012 06184/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 06184/М **A61P 37/06** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C07H 21/04** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C07K 16/32** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C07K 16/46** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 1/11** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 1/15** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 1/19** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 1/21** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 5/10** (2006.01)
 а 2012 06184/М **C12N 15/63** (2006.01)
 а 2012 06184/М (2009) **C12P 21/00**
 а 2012 06282/М (2009) **B65F 1/00**
 а 2012 06288 **A61K 35/74** (2006.01)
 а 2012 06288 (2009) **C12N 1/00**
 а 2012 06288 **C12N 9/14** (2006.01)
 а 2012 06300/М **A61K 31/497** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/416** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/42** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/438** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/44** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/4523** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/497** (2006.01)
 а 2012 06302/М **A61K 31/5377** (2006.01)
 а 2012 06302/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 06302/М **C07D 231/14** (2006.01)
 а 2012 06302/М **C07D 401/12** (2006.01)
 а 2012 06302/М **C07D 403/12** (2006.01)
 а 2012 06302/М **C07D 405/12** (2006.01)
 а 2012 06302/М **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2012 06302/М **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2012 06303/М (2009) **C10G 70/00**
 а 2012 06303/М **F25J 3/02** (2006.01)
 а 2012 06357/М **A23D 9/02** (2006.01)
 а 2012 06360/М **A61K 39/395** (2006.01)
 а 2012 06361/М **A61K 31/55** (2006.01)
 а 2012 06361/М **A61P 9/12** (2006.01)
 а 2012 06361/М **C07D 223/16** (2006.01)
 а 2012 06362/М **A01N 43/40** (2006.01)
 а 2012 06362/М (2009) **A01P 13/00**
 а 2012 06363/М **A01N 43/40** (2006.01)
 а 2012 06363/М **A01N 43/54** (2006.01)
 а 2012 06363/М **A01P 13/02** (2006.01)
 а 2012 06452/М **A61C 5/06** (2006.01)

а 2012 06452/М (2009) **A61M 5/00**
 а 2012 06452/М **A61M 5/315** (2006.01)
 а 2012 06453/М (2009) **A21D 13/00**
 а 2012 06472/М **A61K 31/164** (2006.01)
 а 2012 06472/М **A61K 31/56** (2006.01)
 а 2012 06472/М **A61K 45/06** (2006.01)
 а 2012 06472/М (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 06552/М **A23D 9/007** (2006.01)
 а 2012 06552/М **A23D 9/013** (2006.01)
 а 2012 06552/М **A23L 1/30** (2006.01)
 а 2012 06552/М **A61K 8/37** (2006.01)
 а 2012 06552/М **C11B 1/02** (2006.01)
 а 2012 06552/М **C11B 1/06** (2006.01)
 а 2012 06552/М **C11B 1/16** (2006.01)
 а 2012 06552/М (2009) **C11B 13/00**
 а 2012 06558/М **A61K 39/395** (2006.01)
 а 2012 06558/М (2009) **C07K 16/00**
 а 2012 06559/М **A61K 39/395** (2006.01)
 а 2012 06559/М **A61P 1/04** (2006.01)
 а 2012 06559/М **A61P 37/06** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C07K 16/28** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C07K 16/46** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C12N 1/15** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C12N 1/19** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C12N 5/10** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C12N 15/09** (2006.01)
 а 2012 06559/М **C12P 21/08** (2006.01)
 а 2012 06560/М (2009) **A61K 31/00**
 а 2012 06560/М **A61K 31/535** (2006.01)
 а 2012 06560/М **A61K 31/55** (2006.01)
 а 2012 06582/М **A61K 31/428** (2006.01)
 а 2012 06582/М **A61K 31/429** (2006.01)
 а 2012 06582/М **A61P 25/18** (2006.01)
 а 2012 06582/М **C07D 513/04** (2006.01)
 а 2012 06589 **C30B 29/48** (2006.01)
 а 2012 06590 **C30B 29/48** (2006.01)
 а 2012 06600/М (2009) **B27N 3/00**
 а 2012 06695/М **A01N 43/90** (2006.01)
 а 2012 06695/М **A61K 31/519** (2006.01)
 а 2012 06711/М **A61K 31/085** (2006.01)
 а 2012 06711/М **C07C 235/54** (2006.01)
 а 2012 06711/М **C07D 213/16** (2006.01)
 а 2012 06711/М (2009) **C07D 305/00**
 а 2012 06711/М **C07D 309/08** (2006.01)
 а 2012 06711/М **C07D 317/06** (2006.01)
 а 2012 06711/М **C07D 335/14** (2006.01)
 а 2012 06712/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2012 06712/М **C12N 9/14** (2006.01)
 а 2012 06712/М **C12N 9/42** (2006.01)
 а 2012 06712/М **C12N 15/63** (2006.01)
 а 2012 06712/М **C12Q 1/34** (2006.01)
 а 2012 06713/М (2009) **A01H 5/00**
 а 2012 06713/М **C12N 5/04** (2006.01)
 а 2012 06771/М **A01N 63/04** (2006.01)
 а 2012 06771/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2012 06771/М **A61K 36/06** (2006.01)
 а 2012 06775/М (2009) **B03B 5/00**
 а 2012 06775/М **B03B 5/52** (2006.01)
 а 2012 06775/М **B03B 5/62** (2006.01)
 а 2012 06775/М (2009) **B03B 11/00**
 а 2012 06868/М **A61K 39/102** (2006.01)
 а 2012 06868/М **A61P 31/04** (2006.01)
 а 2012 06909/М **A61K 31/4196** (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2012 06909/M (2009) A61P 25/00		a 2012 07652/M C07C 51/38 (2006.01)	a 2012 08617/M (2009) A61P 35/00
a 2012 06909/M C07D 249/10 (2006.01)		a 2012 07652/M C07C 57/04 (2006.01)	a 2012 08617/M C07K 16/28 (2006.01)
a 2012 07020/M (2009) A61K 48/00		a 2012 07652/M C07C 67/08 (2006.01)	a 2012 08617/M C07K 16/32 (2006.01)
a 2012 07020/M C12N 15/86 (2006.01)		a 2012 07652/M C07C 69/54 (2006.01)	a 2012 08633/M A61K 38/16 (2006.01)
a 2012 07020/M C12N 15/864 (2006.01)		a 2012 07789/M A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 08633/M (2009) C07K 19/00
a 2012 07022/M G01F 1/68 (2006.01)		a 2012 07789/M A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 08689/M (2009) A62D 1/00
a 2012 07022/M G01F 1/684 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 08689/M C07C 21/18 (2006.01)
a 2012 07022/M G01F 1/688 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 08689/M C08J 9/14 (2006.01)
a 2012 07049/M A24D 3/02 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 08689/M C09K 3/30 (2006.01)
a 2012 07049/M A24D 3/04 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 407/06 (2006.01)	a 2012 08689/M C09K 5/04 (2006.01)
a 2012 07060/M E21F 13/06 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 08690/M E06B 5/16 (2006.01)
a 2012 07074/M A61K 38/17 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 417/06 (2006.01)	a 2012 08695/M (2009) C07C 7/00
a 2012 07074/M A61K 38/26 (2006.01)		a 2012 07789/M C07D 491/113 (2006.01)	a 2012 08695/M C07C 7/11 (2006.01)
a 2012 07074/M A61P 3/04 (2006.01)		a 2012 07791/M A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 08695/M C07C 11/02 (2006.01)
a 2012 07074/M A61P 3/10 (2006.01)		a 2012 07791/M A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 08852/M C09K 5/04 (2006.01)
a 2012 07074/M C07K 14/605 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 08852/M (2009) F25B 9/00
a 2012 07075/M A61K 38/17 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 08904/M (2009) D21C 7/00
a 2012 07075/M A61K 38/26 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 08904/M (2009) D21C 11/00
a 2012 07075/M A61P 3/04 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 08905/M (2009) A23N 1/00
a 2012 07075/M A61P 3/10 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 08905/M (2009) B01J 19/00
a 2012 07075/M C07K 14/605 (2006.01)		a 2012 07791/M C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 08905/M C13B 10/08 (2011.01)
a 2012 07225/M B65B 9/12 (2006.01)		a 2012 07792/M A61K 31/4709 (2006.01)	a 2012 08931/M C12N 1/22 (2006.01)
a 2012 07225/M B65B 9/20 (2012.01)		a 2012 07792/M A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 08931/M C12N 9/24 (2006.01)
a 2012 07231/M A01F 25/14 (2006.01)		a 2012 07792/M C07D 215/48 (2006.01)	a 2012 08931/M C12N 9/42 (2006.01)
a 2012 07231/M (2009) A23B 9/00		a 2012 07792/M C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 08931/M C12P 7/04 (2006.01)
a 2012 07231/M A23L 3/3409 (2006.01)		a 2012 07792/M C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 08931/M C12P 7/10 (2006.01)
a 2012 07231/M (2009) C01B 13/00		a 2012 07792/M C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 08931/M C12P 7/16 (2006.01)
a 2012 07332/M C04B 35/48 (2006.01)		a 2012 07792/M C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 08931/M C12P 19/44 (2006.01)
a 2012 07428/M C04B 28/14 (2006.01)		a 2012 07792/M C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 08932/M A61K 31/24 (2006.01)
a 2012 07428/M C04B 28/16 (2006.01)		a 2012 07977/M C07D 209/10 (2006.01)	a 2012 08932/M A61K 31/335 (2006.01)
a 2012 07566/M A01K 1/015 (2006.01)		a 2012 07977/M C07D 209/14 (2006.01)	a 2012 08932/M A61K 31/4745 (2006.01)
a 2012 07566/M (2009) A01K 23/00		a 2012 07977/M C07D 209/16 (2006.01)	a 2012 08932/M A61K 31/704 (2006.01)
a 2012 07610/M (2009) A61K 9/00		a 2012 07986/M A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 08932/M (2009) A61P 35/00
a 2012 07610/M A61K 9/16 (2006.01)		a 2012 07986/M (2009) A61P 29/00	a 2012 08948/M B65D 1/16 (2006.01)
a 2012 07610/M (2009) A61K 38/00		a 2012 07986/M A61P 37/08 (2006.01)	a 2012 08948/M (2009) B65D 79/00
a 2012 07610/M (2009) A61P 35/00		a 2012 07986/M C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 08950/M A61K 36/53 (2006.01)
a 2012 07626/M (2009) A61K 9/00		a 2012 07986/M C07D 403/04 (2006.01)	a 2012 08950/M A61P 25/28 (2006.01)
a 2012 07626/M A61K 31/167 (2006.01)		a 2012 07986/M C07D 403/14 (2006.01)	a 2012 08970/M (2009) B32B 21/00
a 2012 07626/M A61K 31/40 (2006.01)		a 2012 07986/M C07D 409/14 (2006.01)	a 2012 08970/M (2009) B44C 3/00
a 2012 07626/M A61K 45/06 (2006.01)		a 2012 08185/M C07K 14/475 (2006.01)	a 2012 08970/M B44C 5/04 (2006.01)
a 2012 07627/M (2009) A61K 9/00		a 2012 08186/M C07K 14/475 (2006.01)	a 2012 08970/M (2009) E04F 13/00
a 2012 07627/M A61K 31/40 (2006.01)		a 2012 08187/M B65D 5/28 (2006.01)	a 2012 08970/M (2009) E04F 15/00
a 2012 07644/M (2009) A01H 5/00		a 2012 08187/M B65D 5/42 (2006.01)	a 2012 09005/M C09D 175/08 (2006.01)
a 2012 07644/M A01H 5/10 (2006.01)		a 2012 08187/M B65D 5/44 (2006.01)	a 2012 09005/M E21B 17/042 (2006.01)
a 2012 07644/M C12N 9/02 (2006.01)		a 2012 08187/M B65D 5/66 (2006.01)	a 2012 09005/M F16L 15/04 (2006.01)
a 2012 07644/M C12N 15/82 (2006.01)		a 2012 08187/M B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 09061/M (2009) C11B 1/00
a 2012 07645/M (2009) A01H 5/00		a 2012 08189/M (2009) A24F 47/00	a 2012 09061/M C12N 9/10 (2006.01)
a 2012 07645/M A01H 5/10 (2006.01)		a 2012 08191/M A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 09061/M C12N 15/82 (2006.01)
a 2012 07645/M C12N 9/02 (2006.01)		a 2012 08191/M A61K 31/405 (2006.01)	a 2012 09064/M C10L 1/22 (2006.01)
a 2012 07645/M C12N 15/82 (2006.01)		a 2012 08247/M A01N 43/50 (2006.01)	a 2012 09064/M C10L 1/2387 (2006.01)
a 2012 07646/M (2009) A01H 5/00		a 2012 08247/M A01N 43/707 (2006.01)	a 2012 09064/M (2009) C10L 10/00
a 2012 07646/M A01H 5/10 (2006.01)		a 2012 08247/M C07D 233/60 (2006.01)	a 2012 09064/M C10L 10/06 (2006.01)
a 2012 07646/M C12N 9/02 (2006.01)		a 2012 08247/M C07D 249/08 (2006.01)	a 2012 09064/M C10L 10/08 (2006.01)
a 2012 07646/M C12N 15/82 (2006.01)		a 2012 08247/M C07D 405/06 (2006.01)	a 2012 09064/M C10L 10/18 (2006.01)
a 2012 07647/M (2009) A01H 5/00		a 2012 08256/M G06F 17/30 (2006.01)	a 2012 09064/M C10M 133/08 (2006.01)
a 2012 07647/M A01H 5/10 (2006.01)		a 2012 08256/M (2009) G06Q 10/00	a 2012 09064/M C10N 30/04 (2006.01)
a 2012 07647/M C12N 9/88 (2006.01)		a 2012 08257/M B65D 5/38 (2006.01)	a 2012 09064/M C10N 30/06 (2006.01)
a 2012 07647/M C12N 15/60 (2006.01)		a 2012 08257/M B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 09064/M C10N 40/25 (2006.01)
a 2012 07647/M C12N 15/82 (2006.01)		a 2012 08258/M (2009) A01K 91/00	a 2012 09126/M A61K 31/425 (2006.01)
a 2012 07651/M (2009) C21B 13/00		a 2012 08258/M (2009) A01K 97/00	a 2012 09126/M A61K 31/427 (2006.01)
a 2012 07651/M C21B 13/14 (2006.01)		a 2012 08329/M B65D 65/46 (2006.01)	a 2012 09126/M A61K 31/4439 (2006.01)
		a 2012 08329/M B65D 81/32 (2006.01)	a 2012 09126/M A61K 31/506 (2006.01)
		a 2012 08617/M A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 09126/M A61P 3/10 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2012 09126/М C07D 275/02 (2006.01)		а 2012 09128/М (2009) A01P 3/00	а 2012 09256/М C10L 1/238 (2006.01)
а 2012 09126/М C07D 417/12 (2006.01)		а 2012 09128/М A01P 7/02 (2006.01)	а 2012 09256/М C10L 1/2383 (2006.01)
а 2012 09126/М C07D 417/14 (2006.01)		а 2012 09128/М A01P 7/04 (2006.01)	а 2012 09256/М C10L 10/08 (2006.01)
а 2012 09128/М (2009) A01N 25/00		а 2012 09172/М B65B 1/30 (2006.01)	а 2012 09256/М C10L 10/18 (2006.01)
а 2012 09128/М A01N 43/56 (2006.01)		а 2012 09174/М B65D 75/58 (2006.01)	а 2012 09256/М (2009) C10M 107/00
а 2012 09128/М A01N 43/78 (2006.01)		а 2012 09174/М B65D 77/06 (2006.01)	а 2012 09256/М (2009) C10M 149/00
		а 2012 09256/М C10L 1/02 (2006.01)	а 2012 09287 (2009) B03C 1/00
		а 2012 09256/М C10L 1/224 (2006.01)	

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01H 5/00	99439	A61K 31/4709 (2006.01)	99524	A61P 27/12 (2006.01)	99551
(2009) A01H 5/00	99471	A61K 31/4745 (2006.01)	99463	A61P 27/14 (2006.01)	99484
(2009) A01J 7/00	99577	A61K 31/498 (2006.01)	99540	(2009) A61P 29/00	99463
A01N 25/28 (2006.01)	99511	A61K 31/505 (2006.01)	99484	(2009) A61P 29/00	99464
A01N 43/54 (2006.01)	99483	A61K 31/517 (2006.01)	99485	(2009) A61P 29/00	99524
A01N 43/58 (2006.01)	99494	A61K 31/519 (2006.01)	99465	(2009) A61P 31/00	99434
A01N 43/653 (2006.01)	99494	A61K 31/519 (2006.01)	99467	(2009) A61P 31/00	99464
A01N 55/02 (2006.01)	99448	A61K 31/519 (2006.01)	99469	(2009) A61P 31/00	99484
A01N 57/12 (2006.01)	99511	A61K 31/52 (2006.01)	99459	A61P 31/04 (2006.01)	99434
(2009) A01P 13/00	99494	A61K 31/555 (2006.01)	99448	A61P 31/04 (2006.01)	99440
A23B 4/044 (2006.01)	99480	A61K 31/661 (2006.01)	99434	A61P 31/04 (2006.01)	99450
A23B 4/044 (2006.01)	99482	A61K 31/675 (2006.01)	99434	A61P 31/06 (2006.01)	99440
A23C 3/037 (2006.01)	99565	A61K 31/683 (2006.01)	99434	A61P 31/12 (2006.01)	99466
A23C 21/08 (2006.01)	99573	A61K 31/685 (2006.01)	99434	A61P 31/18 (2006.01)	99458
A23G 1/32 (2006.01)	99446	A61K 31/7016 (2006.01)	99582	A61P 33/06 (2006.01)	99510
A23G 1/48 (2006.01)	99446	A61K 31/702 (2006.01)	99582	(2009) A61P 35/00	99451
A23L 1/314 (2006.01)	99574	A61K 31/706 (2006.01)	99476	(2009) A61P 35/00	99454
A23L 1/314 (2006.01)	99575	A61K 33/06 (2006.01)	99464	(2009) A61P 35/00	99459
A23L 1/317 (2006.01)	99574	A61K 35/74 (2006.01)	99450	(2009) A61P 35/00	99476
A23L 1/317 (2006.01)	99575	(2009) A61K 36/00	99582	(2009) A61P 35/00	99484
(2009) A23N 4/00	99571	A61K 36/06 (2006.01)	99551	(2009) A61P 35/00	99487
(2009) A23N 15/00	99571	A61K 36/23 (2006.01)	99464	(2009) A61P 35/00	99489
A24D 3/02 (2006.01)	99496	A61K 36/534 (2006.01)	99464	(2009) A61P 35/00	99490
A24D 3/02 (2006.01)	99507	A61K 36/76 (2006.01)	99475	(2009) A61P 35/00	99550
A24D 3/04 (2006.01)	99496	A61K 38/12 (2006.01)	99458	(2009) A61P 37/00	99527
A24D 3/04 (2006.01)	99507	A61K 38/17 (2006.01)	99452	(2009) A63B 22/00	99583
(2009) A47J 19/00	99571	A61K 38/17 (2006.01)	99539	A63B 23/04 (2006.01)	99583
A61C 13/007 (2006.01)	99514	A61K 38/19 (2006.01)	99454	(2009) A63B 24/00	99583
A61K 9/06 (2006.01)	99457	A61K 38/26 (2006.01)	99493	A63B 69/06 (2006.01)	99583
A61K 9/06 (2006.01)	99475	(2009) A61K 39/00	99550	(2009) B01D 5/00	99513
A61K 9/16 (2006.01)	99433	A61K 39/12 (2006.01)	99495	(2009) B01D 15/00	99569
A61K 9/20 (2006.01)	99464	A61K 39/395 (2006.01)	99527	B01D 45/12 (2006.01)	99581
A61K 9/28 (2006.01)	99433	A61K 39/395 (2006.01)	99579	B01D 53/14 (2006.01)	99513
A61K 9/48 (2006.01)	99433	A61K 47/36 (2006.01)	99457	B01F 3/04 (2006.01)	99565
A61K 9/48 (2006.01)	99464	A61K 47/48 (2006.01)	99454	(2009) B01J 19/00	99437
A61K 9/70 (2006.01)	99457	(2009) A61K 48/00	99452	B01J 19/12 (2006.01)	99437
A61K 31/343 (2006.01)	99492	A61M 5/315 (2006.01)	99431	B01J 23/26 (2006.01)	99479
A61K 31/357 (2006.01)	99510	(2009) A61P 1/00	99539	B01J 31/02 (2006.01)	99479
A61K 31/4196 (2006.01)	99524	(2009) A61P 1/00	99582	B02C 19/20 (2006.01)	99557
A61K 31/4196 (2006.01)	99584	A61P 3/10 (2006.01)	99493	B02C 19/20 (2006.01)	99571
A61K 31/423 (2006.01)	99487	(2009) A61P 7/00	99454	(2009) B04C 3/00	99581
A61K 31/423 (2006.01)	99489	A61P 9/12 (2006.01)	99461	B21C 37/06 (2006.01)	99470
A61K 31/423 (2006.01)	99490	(2009) A61P 11/00	99484	B21C 47/30 (2006.01)	99535
A61K 31/4245 (2006.01)	99443	(2009) A61P 11/00	99521	(2009) B21J 7/00	99561
A61K 31/426 (2006.01)	99510	(2009) A61P 11/00	99524	(2009) B21J 13/00	99561
A61K 31/433 (2006.01)	99443	A61P 11/06 (2006.01)	99463	(2009) B22C 5/00	99462
A61K 31/4353 (2006.01)	99466	(2009) A61P 13/00	99464	(2009) B22C 5/00	99536
A61K 31/437 (2006.01)	99469	(2009) A61P 15/00	99492	B22F 9/04 (2006.01)	99557
A61K 31/439 (2006.01)	99521	(2009) A61P 17/00	99484	B23B 51/02 (2006.01)	99556
A61K 31/4412 (2006.01)	99433	A61P 17/02 (2006.01)	99475	(2009) B23K 26/00	99523
A61K 31/451 (2006.01)	99500	(2009) A61P 25/00	99443	B23K 26/38 (2006.01)	99558
A61K 31/454 (2006.01)	99524	(2009) A61P 25/00	99452	(2009) B23K 28/00	99558
A61K 31/4545 (2006.01)	99461	(2009) A61P 25/00	99500	(2009) B23Q 1/00	99441
A61K 31/465 (2006.01)	99451	A61P 25/04 (2006.01)	99540	(2009) B24B 53/00	99526
		A61P 25/24 (2006.01)	99492	B27M 3/04 (2006.01)	99441
		A61P 25/28 (2006.01)	99579	(2009) B28B 7/00	99462

Індекс МПК	Номер патенту				
B29C 45/04 (2006.01)	99534	C07D 403/10 (2006.01)	99494	C12N 11/04 (2006.01)	99542
B29C 45/14 (2006.01)	99534	C07D 403/12 (2006.01)	99484	(2009) C12N 15/00	99495
B29C 45/56 (2006.01)	99534	C07D 403/14 (2006.01)	99555	C12N 15/12 (2006.01)	99481
(2009) B31B 3/00	99501	C07D 405/14 (2006.01)	99494	C12N 15/13 (2006.01)	99527
B41M 3/14 (2006.01)	99468	C07D 407/12 (2006.01)	99455	C12N 15/13 (2006.01)	99579
(2009) B60R 3/00	99478	C07D 409/14 (2006.01)	99494	C12N 15/17 (2006.01)	99481
(2009) B65B 7/00	99501	C07D 413/04 (2006.01)	99443	C12N 15/82 (2006.01)	99439
B65B 9/10 (2006.01)	99503	C07D 413/14 (2006.01)	99443	C12N 15/82 (2006.01)	99471
(2009) B65D 6/00	99534	C07D 417/04 (2006.01)	99494	C12P 21/02 (2006.01)	99481
B65D 17/50 (2006.01)	99497	C07D 417/10 (2006.01)	99484	C12Q 1/68 (2006.01)	99495
(2009) B65D 35/00	99534	C07D 417/14 (2006.01)	99443	C12R 1/07 (2006.01)	99450
B65G 43/08 (2006.01)	99525	C07D 417/14 (2006.01)	99494	C13B 20/06 (2011.01)	99474
(2009) B65H 75/00	99535	C07D 453/02 (2006.01)	99521	C21B 7/24 (2006.01)	99541
B66B 5/16 (2006.01)	99477	C07D 471/04 (2006.01)	99440	C22B 9/04 (2006.01)	99557
(2009) B66C 15/00	99477	C07D 471/04 (2006.01)	99459	C22B 34/12 (2006.01)	99445
B66D 3/04 (2006.01)	99477	C07D 471/04 (2006.01)	99463	(2009) C22C 1/00	99445
B66D 3/10 (2006.01)	99477	C07D 471/04 (2006.01)	99466	C22C 19/07 (2006.01)	99557
C01B 31/02 (2006.01)	99516	C07D 473/16 (2006.01)	99459	C22C 38/12 (2006.01)	99512
C01B 33/035 (2006.01)	99570	C07D 473/18 (2006.01)	99459	C23C 8/06 (2006.01)	99562
(2009) C01D 3/00	99488	C07D 473/32 (2006.01)	99459	C23C 8/28 (2006.01)	99562
(2009) C01D 7/00	99488	C07D 487/04 (2006.01)	99440	C23C 8/60 (2006.01)	99562
(2009) C01F 11/00	99488	C07D 487/04 (2006.01)	99447	C23C 8/72 (2006.01)	99562
(2009) C01G 23/00	99445	C07D 487/04 (2006.01)	99465	(2009) C30B 25/00	99570
C02F 3/02 (2006.01)	99559	C07D 487/04 (2006.01)	99467	(2009) D03D 3/00	99456
C03B 5/43 (2006.01)	99473	C07D 491/04 (2006.01)	99440	(2009) D03D 11/00	99456
(2009) C04B 11/00	99560	(2009) C07D 497/00	99440	D03D 15/04 (2006.01)	99456
C04B 11/30 (2006.01)	99560	C07D 498/04 (2006.01)	99440	D03D 15/08 (2006.01)	99554
C04B 22/06 (2006.01)	99560	C07D 498/04 (2006.01)	99455	(2009) D03D 17/00	99554
C04B 28/14 (2006.01)	99560	C07D 513/04 (2006.01)	99440	(2009) D04B 7/00	99506
C04B 35/484 (2006.01)	99473	C07D 513/04 (2006.01)	99469	D04B 15/90 (2006.01)	99506
C04B 35/657 (2006.01)	99473	C07D 513/12 (2006.01)	99469	(2009) D06F 37/00	99563
C07C 51/12 (2006.01)	99437	C07D 519/06 (2006.01)	99469	(2009) E01B 3/00	99435
C07C 53/08 (2006.01)	99437	C07F 7/22 (2006.01)	99463	(2009) E01B 3/00	99531
C07D 211/20 (2006.01)	99500	C07H 19/04 (2006.01)	99476	(2009) E01B 5/00	99512
C07D 213/06 (2006.01)	99479	C07K 7/54 (2006.01)	99458	(2009) E01B 5/00	99531
C07D 213/79 (2006.01)	99451	C07K 14/01 (2006.01)	99495	E01B 9/30 (2006.01)	99435
C07D 213/80 (2006.01)	99451	C07K 14/47 (2006.01)	99481	(2009) E01B 35/00	99531
C07D 215/58 (2006.01)	99463	C07K 14/605 (2006.01)	99493	(2009) E01D 19/00	99515
C07D 231/14 (2006.01)	99460	C07K 14/62 (2006.01)	99481	E02B 3/06 (2006.01)	99518
C07D 231/56 (2006.01)	99487	C07K 16/18 (2006.01)	99579	E02D 29/02 (2006.01)	99518
C07D 231/56 (2006.01)	99489	C07K 16/24 (2006.01)	99527	(2009) E03B 3/00	99578
C07D 231/56 (2006.01)	99490	C08L 75/04 (2006.01)	99543	E04B 1/32 (2006.01)	99432
C07D 237/16 (2006.01)	99494	C09C 1/22 (2006.01)	99538	E04B 1/76 (2006.01)	99436
C07D 239/48 (2006.01)	99484	C09C 1/24 (2006.01)	99538	E04F 13/08 (2006.01)	99436
C07D 239/49 (2006.01)	99484	C09C 1/62 (2006.01)	99538	E04F 15/02 (2006.01)	99441
C07D 249/08 (2006.01)	99524	C09C 3/06 (2006.01)	99538	(2009) E06C 5/00	99478
C07D 249/08 (2006.01)	99584	C09D 11/10 (2006.01)	99468	(2009) E06C 7/00	99478
C07D 285/135 (2006.01)	99443	C10J 3/08 (2006.01)	99544	E21B 10/22 (2006.01)	99530
C07D 307/87 (2006.01)	99492	C10J 3/50 (2006.01)	99517	E21B 25/18 (2006.01)	99533
C07D 401/04 (2006.01)	99524	C10J 3/52 (2006.01)	99513	(2009) E21B 34/00	99520
C07D 401/06 (2006.01)	99524	C10J 3/52 (2006.01)	99517	(2009) E21B 49/00	99520
C07D 401/10 (2006.01)	99484	C10J 3/86 (2006.01)	99513	E21C 41/26 (2006.01)	99508
C07D 401/12 (2006.01)	99461	C10L 1/02 (2006.01)	99499	(2009) E21C 50/00	99533
C07D 401/12 (2006.01)	99484	C10L 1/04 (2006.01)	99499	(2009) F01B 7/00	99472
C07D 401/12 (2006.01)	99524	(2009) C10L 5/00	99491	(2009) F01M 1/00	99472
C07D 401/14 (2006.01)	99494	(2009) C10M 103/00	99546	(2009) F02B 75/00	99472
C07D 401/14 (2006.01)	99524	C10M 169/04 (2006.01)	99546	(2009) F03D 1/00	99519
C07D 403/04 (2006.01)	99485	(2009) C10M 173/00	99546	(2009) F03G 7/00	99578
C07D 403/04 (2006.01)	99494	C10N 40/20 (2006.01)	99546	(2009) F04B 1/00	99519
C07D 403/04 (2006.01)	99540	C12C 1/02 (2006.01)	99552	(2009) F04C 2/00	99519
C07D 403/10 (2006.01)	99484	C12N 1/20 (2006.01)	99450	(2009) F04D 1/00	99545
		(2009) C12N 5/00	99550	(2009) F04D 17/00	99545
		(2009) C12N 7/00	99495	F04D 17/08 (2006.01)	99545
		C12N 9/16 (2006.01)	99471	(2009) F04D 29/00	99545

Індекс МПК	Номер патенту				
F04D 29/20 (2006.01)	99444	F28D 7/16 (2006.01)	99564	G09B 23/28 (2006.01)	99553
F04D 29/44 (2006.01)	99545	(2009) F28D 11/00	99522	(2009) G10L 19/00	99532
F04D 29/66 (2006.01)	99545	F28F 9/02 (2006.01)	99564	H01B 7/285 (2006.01)	99504
(2009) F16B 13/00	99436	(2009) F41A 27/00	99509	(2009) H01G 9/00	99516
F16C 17/02 (2006.01)	99530	(2009) F41H 7/00	99509	H01S 3/30 (2006.01)	99498
F16D 1/097 (2006.01)	99444	G01N 27/80 (2006.01)	99502	H02G 3/22 (2006.01)	99504
F16F 15/067 (2006.01)	99561	(2009) G01N 30/00	99569	H02H 3/17 (2006.01)	99567
F16F 15/30 (2006.01)	99528	G01N 30/14 (2006.01)	99549	H02H 7/09 (2006.01)	99548
(2009) F16G 5/00	99580	G01N 30/90 (2006.01)	99549	(2009) H02J 3/00	99572
(2009) F16H 33/00	99528	G01N 31/02 (2006.01)	99549	H02J 3/12 (2006.01)	99572
F16H 55/36 (2006.01)	99580	G01N 33/02 (2006.01)	99549	H02J 3/16 (2006.01)	99572
(2009) F16L 5/00	99504	G01N 33/04 (2006.01)	99549	H02P 9/12 (2006.01)	99548
(2009) F23B 40/00	99529	G01N 33/15 (2006.01)	99553	(2009) H03M 9/00	99547
(2009) F23D 1/00	99576	G01R 17/02 (2006.01)	99525	H03M 13/21 (2006.01)	99547
F23J 1/06 (2006.01)	99529	G01R 31/02 (2006.01)	99498	H04B 10/17 (2006.01)	99498
F23J 1/08 (2006.01)	99544	G02B 6/44 (2006.01)	99566	H04J 3/06 (2006.01)	99532
(2009) F23K 3/00	99529	G02B 6/46 (2006.01)	99498	(2009) H04L 7/00	99532
(2009) F25B 3/00	99522	(2009) G06T 7/40 (2006.01)	99449	(2009) H04L 25/00	99532
(2009) F25B 9/00	99522	(2009) G07D 7/00	99486	(2009) H04W 24/00	99537
(2009) F25B 23/00	99536	G07D 7/12 (2006.01)	99486	(2009) H04W 74/00	99442
(2009) F25C 1/00	99505	G07F 7/10 (2006.01)	99438	H05B 3/12 (2006.01)	99453
(2009) F27D 19/00	99541	(2009) G08B 17/00	99568	H05B 3/34 (2006.01)	99453
(2009) F27D 21/00	99541	G08B 17/12 (2006.01)	99568	H05B 6/02 (2006.01)	99536
		(2009) G08B 25/00	99568		
		G08B 25/08 (2006.01)	99568		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 03519/M	99431	a 2009 13776/M	99462	a 2010 07554/M	99495
a 2007 07888/I	99432	a 2009 13976/M	99463	a 2010 07628/M	99496
a 2008 05048/M	99433	a 2009 14014	99464	a 2010 07681/M	99497
a 2008 08785/M	99434	a 2010 00195/M	99465	a 2010 07888	99498
a 2008 11332/M	99435	a 2010 00199/M	99466	a 2010 08241/M	99499
a 2008 11629/I	99436	a 2010 00232/M	99467	a 2010 08420/M	99500
a 2008 12104/M	99437	a 2010 00516/M	99468	a 2010 08450	99501
a 2008 12533/M	99438	a 2010 00774/M	99469	a 2010 08592	99502
a 2008 14734/M	99439	a 2010 01314	99470	a 2010 09467/M	99503
a 2009 00417/M	99440	a 2010 01364/M	99471	a 2010 09496/I	99504
a 2009 02330/M	99441	a 2010 01435/M	99472	a 2010 09617	99505
a 2009 02491/M	99442	a 2010 02009/M	99473	a 2010 10127/M	99506
a 2009 03386/M	99443	a 2010 03097	99474	a 2010 10242/M	99507
a 2009 03390/M	99444	a 2010 03963	99475	a 2010 10607	99508
a 2009 03849/I	99445	a 2010 03977/M	99476	a 2010 10654	99509
a 2009 06144/M	99446	a 2010 04014	99477	a 2010 10670/M	99510
a 2009 06452/M	99447	a 2010 04392	99478	a 2010 10746/M	99511
a 2009 06538/M	99448	a 2010 04621	99479	a 2010 11144/M	99512
a 2009 06611/M	99449	a 2010 04764	99480	a 2010 11563/M	99513
a 2009 06956/M	99450	a 2010 04806/M	99481	a 2010 11614	99514
a 2009 07511/M	99451	a 2010 05041	99482	a 2010 11934	99515
a 2009 08176/M	99452	a 2010 05117/M	99483	a 2010 12355/I	99516
a 2009 08907/I	99453	a 2010 05193/M	99484	a 2010 12394/M	99517
a 2009 11131/M	99454	a 2010 05204/M	99485	a 2010 12543	99518
a 2009 11599/M	99455	a 2010 05584/M	99486	a 2010 12548	99519
a 2009 11600/M	99456	a 2010 05821/M	99487	a 2010 12612	99520
a 2009 11996/M	99457	a 2010 05944	99488	a 2010 13072/M	99521
a 2009 12105/M	99458	a 2010 06027/M	99489	a 2010 13574/M	99522
a 2009 12433/M	99459	a 2010 06031/M	99490	a 2010 14108	99523
a 2009 13320/M	99460	a 2010 06143/M	99491	a 2010 14259/M	99524
a 2009 13506/M	99461	a 2010 06496/M	99492	a 2010 14455	99525
		a 2010 07151/M	99493	a 2010 14477	99526
		a 2010 07449/M	99494	a 2010 14503/M	99527

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 15150	99528	a 2011 04105	99546	a 2011 10850/M	99566
a 2010 15216	99529	a 2011 04130	99547	a 2011 11124	99567
a 2010 15702	99530	a 2011 04216	99548	a 2011 11593	99568
a 2010 15743	99531	a 2011 04281	99549	a 2011 11796	99569
a 2010 15915/M	99532	a 2011 05181	99550	a 2011 12202/M	99570
a 2010 15997	99533	a 2011 05253	99551	a 2011 12257	99571
a 2011 00568/M	99534	a 2011 05525	99552	a 2011 12393	99572
a 2011 00893/M	99535	a 2011 05765	99553	a 2011 12462	99573
a 2011 00917/M	99536	a 2011 05892	99554	a 2011 12894	99574
a 2011 01082/M	99537	a 2011 05960/M	99555	a 2011 12895	99575
a 2011 01341	99538	a 2011 06781	99556	a 2011 13391/M	99576
a 2011 01807/M	99539	a 2011 07887	99557	a 2011 14704	99577
a 2011 02051/M	99540	a 2011 08241	99558	a 2011 15206	99578
a 2011 02349	99541	a 2011 08485	99559	a 2011 15476/M	99579
a 2011 02709	99542	a 2011 08572	99560	a 2012 00410/M	99580
a 2011 02951	99543	a 2011 08661	99561	a 2012 00423	99581
a 2011 03208/M	99544	a 2011 09404	99562	a 2012 01336/M	99582
a 2011 03305	99545	a 2011 09557/M	99563	a 2012 03600	99583
		a 2011 10412/M	99564	a 2012 05360	99584
		a 2011 10413/M	99565		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
99431	A61M 5/315 (2006.01)	99443	A61K 31/4245 (2006.01)	99456	(2009) D03D 11/00
99432	E04B 1/32 (2006.01)	99443	A61K 31/433 (2006.01)	99456	D03D 15/04 (2006.01)
99433	A61K 9/16 (2006.01)	99443	(2009) A61P 25/00	99457	A61K 9/06 (2006.01)
99433	A61K 9/28 (2006.01)	99443	C07D 285/135 (2006.01)	99457	A61K 9/70 (2006.01)
99433	A61K 9/48 (2006.01)	99443	C07D 413/04 (2006.01)	99457	A61K 47/36 (2006.01)
99433	A61K 31/4412 (2006.01)	99443	C07D 413/14 (2006.01)	99458	A61K 38/12 (2006.01)
99434	A61K 31/661 (2006.01)	99443	C07D 417/14 (2006.01)	99458	A61P 31/18 (2006.01)
99434	A61K 31/675 (2006.01)	99444	F04D 29/20 (2006.01)	99458	C07K 7/54 (2006.01)
99434	A61K 31/683 (2006.01)	99444	F16D 1/097 (2006.01)	99459	A61K 31/52 (2006.01)
99434	A61K 31/685 (2006.01)	99445	(2009) C01G 23/00	99459	(2009) A61P 35/00
99434	(2009) A61P 31/00	99445	C22B 34/12 (2006.01)	99459	C07D 471/04 (2006.01)
99434	A61P 31/04 (2006.01)	99445	(2009) C22C 1/00	99459	C07D 473/16 (2006.01)
99435	(2009) E01B 3/00	99446	A23G 1/32 (2006.01)	99459	C07D 473/18 (2006.01)
99435	E01B 9/30 (2006.01)	99446	A23G 1/48 (2006.01)	99459	C07D 473/32 (2006.01)
99436	E04B 1/76 (2006.01)	99447	C07D 487/04 (2006.01)	99460	C07D 231/14 (2006.01)
99436	E04F 13/08 (2006.01)	99448	A01N 55/02 (2006.01)	99461	A61K 31/4545 (2006.01)
99436	(2009) F16B 13/00	99448	A61K 31/555 (2006.01)	99461	A61P 9/12 (2006.01)
99437	(2009) B01J 19/00	99449	G06T 7/40 (2006.01)	99461	C07D 401/12 (2006.01)
99437	B01J 19/12 (2006.01)	99450	A61K 35/74 (2006.01)	99462	(2009) B22C 5/00
99437	C07C 51/12 (2006.01)	99450	A61P 31/04 (2006.01)	99462	(2009) B28B 7/00
99437	C07C 53/08 (2006.01)	99450	C12N 1/20 (2006.01)	99463	A61K 31/4745 (2006.01)
99438	G07F 7/10 (2006.01)	99451	C12R 1/07 (2006.01)	99463	A61P 11/06 (2006.01)
99439	(2009) A01H 5/00	99451	A61K 31/465 (2006.01)	99463	(2009) A61P 29/00
99439	C12N 15/82 (2006.01)	99451	(2009) A61P 35/00	99463	C07D 215/58 (2006.01)
99440	A61P 31/04 (2006.01)	99451	C07D 213/79 (2006.01)	99463	C07D 471/04 (2006.01)
99440	A61P 31/06 (2006.01)	99451	C07D 213/80 (2006.01)	99463	C07F 7/22 (2006.01)
99440	C07D 471/04 (2006.01)	99452	A61K 38/17 (2006.01)	99464	A61K 9/20 (2006.01)
99440	C07D 487/04 (2006.01)	99452	(2009) A61K 48/00	99464	A61K 9/48 (2006.01)
99440	C07D 491/04 (2006.01)	99452	(2009) A61P 25/00	99464	A61K 33/06 (2006.01)
99440	(2009) C07D 497/00	99453	H05B 3/12 (2006.01)	99464	A61K 36/23 (2006.01)
99440	C07D 498/04 (2006.01)	99453	H05B 3/34 (2006.01)	99464	A61K 36/534 (2006.01)
99440	C07D 513/04 (2006.01)	99454	A61K 38/19 (2006.01)	99464	(2009) A61P 13/00
99441	(2009) B23Q 1/00	99454	A61K 47/48 (2006.01)	99464	(2009) A61P 29/00
99441	B27M 3/04 (2006.01)	99454	(2009) A61P 7/00	99464	(2009) A61P 31/00
99441	E04F 15/02 (2006.01)	99454	(2009) A61P 35/00	99465	A61K 31/519 (2006.01)
99442	(2009) H04W 74/00	99455	C07D 407/12 (2006.01)	99465	C07D 487/04 (2006.01)
		99455	C07D 498/04 (2006.01)	99466	A61K 31/4353 (2006.01)
		99456	(2009) D03D 3/00	99466	A61P 31/12 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
99466	C07D 471/04 (2006.01)	99486	G07D 7/12 (2006.01)	99510	A61K 31/357 (2006.01)
99467	A61K 31/519 (2006.01)	99487	A61K 31/423 (2006.01)	99510	A61K 31/426 (2006.01)
99467	C07D 487/04 (2006.01)	99487	(2009) A61P 35/00	99510	A61P 33/06 (2006.01)
99468	B41M 3/14 (2006.01)	99487	C07D 231/56 (2006.01)	99511	A01N 25/28 (2006.01)
99468	C09D 11/10 (2006.01)	99488	(2009) C01D 3/00	99511	A01N 57/12 (2006.01)
99469	A61K 31/437 (2006.01)	99488	(2009) C01D 7/00	99512	C22C 38/12 (2006.01)
99469	A61K 31/519 (2006.01)	99488	(2009) C01F 11/00	99512	(2009) E01B 5/00
99469	C07D 513/04 (2006.01)	99489	A61K 31/423 (2006.01)	99513	(2009) B01D 5/00
99469	C07D 513/12 (2006.01)	99489	(2009) A61P 35/00	99513	B01D 53/14 (2006.01)
99469	C07D 519/06 (2006.01)	99489	C07D 231/56 (2006.01)	99513	C10J 3/52 (2006.01)
99470	B21C 37/06 (2006.01)	99490	A61K 31/423 (2006.01)	99513	C10J 3/86 (2006.01)
99471	(2009) A01H 5/00	99490	(2009) A61P 35/00	99514	A61C 13/007 (2006.01)
99471	C12N 9/16 (2006.01)	99490	C07D 231/56 (2006.01)	99515	(2009) E01D 19/00
99471	C12N 15/82 (2006.01)	99491	(2009) C10L 5/00	99516	C01B 31/02 (2006.01)
99472	(2009) F01B 7/00	99492	A61K 31/343 (2006.01)	99516	(2009) H01G 9/00
99472	(2009) F01M 1/00	99492	(2009) A61P 15/00	99517	C10J 3/50 (2006.01)
99472	(2009) F02B 75/00	99492	A61P 25/24 (2006.01)	99517	C10J 3/52 (2006.01)
99473	C03B 5/43 (2006.01)	99492	C07D 307/87 (2006.01)	99518	E02B 3/06 (2006.01)
99473	C04B 35/484 (2006.01)	99493	A61K 38/26 (2006.01)	99518	E02D 29/02 (2006.01)
99473	C04B 35/657 (2006.01)	99493	A61P 3/10 (2006.01)	99519	(2009) F03D 1/00
99474	C13B 20/06 (2011.01)	99493	C07K 14/605 (2006.01)	99519	(2009) F04B 1/00
99475	A61K 9/06 (2006.01)	99494	A01N 43/58 (2006.01)	99519	(2009) F04C 2/00
99475	A61K 36/76 (2006.01)	99494	A01N 43/653 (2006.01)	99520	(2009) E21B 34/00
99475	A61P 17/02 (2006.01)	99494	(2009) A01P 13/00	99520	(2009) E21B 49/00
99476	A61K 31/706 (2006.01)	99494	C07D 237/16 (2006.01)	99521	A61K 31/439 (2006.01)
99476	(2009) A61P 35/00	99494	C07D 401/14 (2006.01)	99521	(2009) A61P 11/00
99476	C07H 19/04 (2006.01)	99494	C07D 403/04 (2006.01)	99521	C07D 453/02 (2006.01)
99477	B66B 5/16 (2006.01)	99494	C07D 403/10 (2006.01)	99522	(2009) F25B 3/00
99477	(2009) B66C 15/00	99494	C07D 405/14 (2006.01)	99522	(2009) F25B 9/00
99477	B66D 3/04 (2006.01)	99494	C07D 409/14 (2006.01)	99522	(2009) F28D 11/00
99477	B66D 3/10 (2006.01)	99494	C07D 417/04 (2006.01)	99523	(2009) B23K 26/00
99478	(2009) B60R 3/00	99494	C07D 417/14 (2006.01)	99524	A61K 31/4196 (2006.01)
99478	(2009) E06C 5/00	99495	A61K 39/12 (2006.01)	99524	A61K 31/454 (2006.01)
99478	(2009) E06C 7/00	99495	C07K 14/01 (2006.01)	99524	A61K 31/4709 (2006.01)
99479	B01J 23/26 (2006.01)	99495	(2009) C12N 7/00	99524	(2009) A61P 11/00
99479	B01J 31/02 (2006.01)	99495	(2009) C12N 15/00	99524	(2009) A61P 29/00
99479	C07D 213/06 (2006.01)	99495	C12Q 1/68 (2006.01)	99524	C07D 249/08 (2006.01)
99480	A23B 4/044 (2006.01)	99496	A24D 3/02 (2006.01)	99524	C07D 401/04 (2006.01)
99481	C07K 14/47 (2006.01)	99496	A24D 3/04 (2006.01)	99524	C07D 401/06 (2006.01)
99481	C07K 14/62 (2006.01)	99497	B65D 17/50 (2006.01)	99524	C07D 401/12 (2006.01)
99481	C12N 15/12 (2006.01)	99498	G01R 31/02 (2006.01)	99524	C07D 401/14 (2006.01)
99481	C12N 15/17 (2006.01)	99498	G02B 6/46 (2006.01)	99525	B65G 43/08 (2006.01)
99481	C12P 21/02 (2006.01)	99498	H01S 3/30 (2006.01)	99525	G01R 17/02 (2006.01)
99482	A23B 4/044 (2006.01)	99498	H04B 10/17 (2006.01)	99526	(2009) B24B 53/00
99483	A01N 43/54 (2006.01)	99499	C10L 1/02 (2006.01)	99527	A61K 39/395 (2006.01)
99484	A61K 31/505 (2006.01)	99499	C10L 1/04 (2006.01)	99527	(2009) A61P 37/00
99484	(2009) A61P 11/00	99500	A61K 31/451 (2006.01)	99527	C07K 16/24 (2006.01)
99484	(2009) A61P 17/00	99500	(2009) A61P 25/00	99527	C12N 15/13 (2006.01)
99484	A61P 27/14 (2006.01)	99500	C07D 211/20 (2006.01)	99528	F16F 15/30 (2006.01)
99484	(2009) A61P 31/00	99501	(2009) B31B 3/00	99528	(2009) F16H 33/00
99484	(2009) A61P 35/00	99501	(2009) B65B 7/00	99529	(2009) F23B 40/00
99484	C07D 239/48 (2006.01)	99502	G01N 27/80 (2006.01)	99529	F23J 1/06 (2006.01)
99484	C07D 239/49 (2006.01)	99503	B65B 9/10 (2006.01)	99529	(2009) F23K 3/00
99484	C07D 401/10 (2006.01)	99504	(2009) F16L 5/00	99530	E21B 10/22 (2006.01)
99484	C07D 401/12 (2006.01)	99504	H01B 7/285 (2006.01)	99530	F16C 17/02 (2006.01)
99484	C07D 403/10 (2006.01)	99504	H02G 3/22 (2006.01)	99531	(2009) E01B 3/00
99484	C07D 403/12 (2006.01)	99505	(2009) F25C 1/00	99531	(2009) E01B 5/00
99484	C07D 417/10 (2006.01)	99506	(2009) D04B 7/00	99531	(2009) E01B 35/00
99485	A61K 31/517 (2006.01)	99507	D04B 15/90 (2006.01)	99532	(2009) G10L 19/00
99485	C07D 403/04 (2006.01)	99507	A24D 3/02 (2006.01)	99532	H04J 3/06 (2006.01)
99486	(2009) G07D 7/00	99507	A24D 3/04 (2006.01)	99532	(2009) H04L 7/00
		99508	E21C 41/26 (2006.01)	99532	(2009) H04L 25/00
		99509	(2009) F41A 27/00	99533	E21B 25/18 (2006.01)
		99509	(2009) F41H 7/00	99533	(2009) E21C 50/00

Номер патенту	Індекс МПК				
99534	B29C 45/04 (2006.01)	99549	G01N 30/14 (2006.01)	99568	G08B 17/12 (2006.01)
99534	B29C 45/14 (2006.01)	99549	G01N 30/90 (2006.01)	99568	(2009) G08B 25/00
99534	B29C 45/56 (2006.01)	99549	G01N 31/02 (2006.01)	99568	G08B 25/08 (2006.01)
99534	(2009) B65D 6/00	99549	G01N 33/02 (2006.01)	99569	(2009) B01D 15/00
99534	(2009) B65D 35/00	99550	G01N 33/04 (2006.01)	99569	(2009) G01N 30/00
99535	B21C 47/30 (2006.01)	99550	(2009) A61K 39/00	99570	C01B 33/035 (2006.01)
99535	(2009) B65H 75/00	99550	(2009) A61P 35/00	99570	(2009) C30B 25/00
99536	(2009) B22C 5/00	99551	(2009) C12N 5/00	99571	(2009) A23N 4/00
99536	(2009) F25B 23/00	99551	A61K 36/06 (2006.01)	99571	(2009) A23N 15/00
99536	H05B 6/02 (2006.01)	99551	A61P 27/12 (2006.01)	99571	(2009) A47J 19/00
99537	(2009) H04W 24/00	99552	C12C 1/02 (2006.01)	99571	B02C 19/20 (2006.01)
99538	C09C 1/22 (2006.01)	99553	G01N 33/15 (2006.01)	99572	(2009) H02J 3/00
99538	C09C 1/24 (2006.01)	99553	G09B 23/28 (2006.01)	99572	H02J 3/12 (2006.01)
99538	C09C 1/62 (2006.01)	99554	D03D 15/08 (2006.01)	99572	H02J 3/16 (2006.01)
99538	C09C 3/06 (2006.01)	99554	(2009) D03D 17/00	99573	A23C 21/08 (2006.01)
99539	A61K 38/17 (2006.01)	99555	C07D 403/14 (2006.01)	99574	A23L 1/314 (2006.01)
99539	(2009) A61P 1/00	99556	B23B 51/02 (2006.01)	99574	A23L 1/317 (2006.01)
99540	A61K 31/498 (2006.01)	99557	B02C 19/20 (2006.01)	99575	A23L 1/314 (2006.01)
99540	A61P 25/04 (2006.01)	99557	B22F 9/04 (2006.01)	99575	A23L 1/317 (2006.01)
99540	C07D 403/04 (2006.01)	99557	C22B 9/04 (2006.01)	99576	(2009) F23D 1/00
99541	C21B 7/24 (2006.01)	99557	C22C 19/07 (2006.01)	99577	(2009) A01J 7/00
99541	(2009) F27D 19/00	99558	B23K 26/38 (2006.01)	99578	(2009) E03B 3/00
99541	(2009) F27D 21/00	99558	(2009) B23K 28/00	99578	(2009) F03G 7/00
99542	C12N 11/04 (2006.01)	99559	C02F 3/02 (2006.01)	99579	A61K 39/395 (2006.01)
99543	C08L 75/04 (2006.01)	99560	(2009) C04B 11/00	99579	A61P 25/28 (2006.01)
99544	C10J 3/08 (2006.01)	99560	C04B 11/30 (2006.01)	99579	C07K 16/18 (2006.01)
99544	F23J 1/08 (2006.01)	99560	C04B 22/06 (2006.01)	99579	C12N 15/13 (2006.01)
99545	(2009) F04D 1/00	99561	C04B 28/14 (2006.01)	99580	(2009) F16G 5/00
99545	(2009) F04D 17/00	99561	(2009) B21J 7/00	99580	F16H 55/36 (2006.01)
99545	F04D 17/08 (2006.01)	99561	(2009) B21J 13/00	99581	B01D 45/12 (2006.01)
99545	(2009) F04D 29/00	99562	F16F 15/067 (2006.01)	99581	(2009) B04C 3/00
99545	F04D 29/44 (2006.01)	99562	C23C 8/06 (2006.01)	99582	A61K 31/7016 (2006.01)
99545	F04D 29/66 (2006.01)	99562	C23C 8/28 (2006.01)	99582	A61K 31/702 (2006.01)
99546	(2009) C10M 103/00	99562	C23C 8/60 (2006.01)	99582	(2009) A61K 36/00
99546	C10M 169/04 (2006.01)	99562	C23C 8/72 (2006.01)	99582	(2009) A61P 1/00
99546	(2009) C10M 173/00	99563	(2009) D06F 37/00	99583	(2009) A63B 22/00
99546	C10N 40/20 (2006.01)	99564	F28D 7/16 (2006.01)	99583	A63B 23/04 (2006.01)
99547	(2009) H03M 9/00	99564	F28F 9/02 (2006.01)	99583	(2009) A63B 24/00
99547	H03M 13/21 (2006.01)	99565	A23C 3/037 (2006.01)	99583	A63B 69/06 (2006.01)
99548	H02H 7/09 (2006.01)	99565	B01F 3/04 (2006.01)	99584	A61K 31/4196 (2006.01)
99548	H02P 9/12 (2006.01)	99566	G02B 6/44 (2006.01)	99584	C07D 249/08 (2006.01)
		99567	H02H 3/17 (2006.01)		
		99568	(2009) G08B 17/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 9/00	72726	A23L 1/01 (2006.01)	72462	(2009) A61B 17/00	72856
A01B 29/06 (2006.01)	72622	A23L 1/0524 (2006.01)	72595	(2009) A61B 17/00	72866
A01B 29/06 (2006.01)	72623	A23L 1/064 (2006.01)	72595	(2009) A61B 17/00	72867
A01B 39/20 (2006.01)	72912	A23L 1/18 (2006.01)	72721	(2009) A61B 17/00	72868
(2009) A01B 79/00	72634	A23L 1/24 (2006.01)	72562	(2009) A61B 17/00	72869
A01B 79/02 (2006.01)	72621	A23L 1/27 (2006.01)	72615	(2009) A61B 17/00	72875
A01B 79/02 (2006.01)	72651	(2009) A23L 2/00	72471	(2009) A61B 17/00	72876
(2009) A01C 1/00	72406	(2009) A23L 2/00	72474	(2009) A61B 17/00	72886
(2009) A01C 7/00	72538	A23L 2/02 (2006.01)	72616	(2009) A61B 17/00	72889
(2009) A01C 7/00	72596	A23L 3/18 (2006.01)	72473	(2009) A61B 17/00	72901
A01C 7/20 (2006.01)	72842	A23L 3/18 (2006.01)	72629	A61B 17/322 (2006.01)	72691
(2009) A01C 9/00	72761	A23L 3/32 (2006.01)	72398	A61B 17/322 (2006.01)	72751
(2009) A01C 21/00	72695	(2009) A23N 17/00	72672	A61B 17/322 (2006.01)	72828
(2009) A01C 21/00	72887	(2009) A45C 3/00	72639	A61B 17/322 (2006.01)	72829
A01D 25/04 (2006.01)	72523	(2009) A61B 1/00	72572	A61B 17/322 (2006.01)	72891
(2009) A01D 33/00	72568	A61B 1/055 (2006.01)	72572	A61B 17/56 (2006.01)	72770
(2009) A01D 34/00	72920	A61B 1/303 (2006.01)	72572	A61B 18/12 (2006.01)	72577
(2009) A01D 41/00	72920	(2009) A61B 3/00	72625	A61B 18/12 (2006.01)	72605
(2009) A01D 43/00	72920	(2009) A61B 5/00	72494	(2009) A61B 19/00	72484
A01D 45/02 (2006.01)	72592	(2009) A61B 5/00	72495	(2009) A61B 19/00	72485
A01F 25/08 (2006.01)	72541	(2009) A61B 5/00	72496	(2009) A61B 19/00	72486
(2009) A01G 7/00	72690	(2009) A61B 5/00	72497	(2009) A61B 19/00	72487
(2009) A01G 7/00	72708	(2009) A61B 5/00	72499	(2009) A61B 19/00	72488
A01G 7/04 (2006.01)	72763	(2009) A61B 5/00	72549	(2009) A61B 19/00	72489
(2009) A01G 15/00	72814	(2009) A61B 5/00	72901	(2009) A61B 19/00	72490
(2009) A01G 15/00	72871	(2009) A61B 5/00	72902	(2009) A61B 19/00	72491
A01G 25/09 (2006.01)	72454	A61B 5/02 (2006.01)	72827	(2009) A61B 19/00	72492
(2009) A01G 31/00	72437	A61B 5/0215 (2006.01)	72604	(2009) A61B 19/00	72493
A01H 1/04 (2006.01)	72690	A61B 5/08 (2006.01)	72807	(2009) A61B 19/00	72494
(2009) A01J 5/00	72465	(2009) A61B 6/00	72569	(2009) A61B 19/00	72495
(2009) A01J 15/00	72589	(2009) A61B 6/00	72720	(2009) A61B 19/00	72500
(2009) A01J 15/00	72792	(2009) A61B 6/00	72752	(2009) A61B 19/00	72501
(2009) A01K 23/00	72635	(2009) A61B 6/00	72840	(2009) A61C 5/00	72400
(2009) A01K 29/00	72409	(2009) A61B 8/00	72778	(2009) A61C 5/00	72480
(2009) A01K 39/00	72399	(2009) A61B 8/00	72854	(2009) A61C 7/00	72909
(2009) A01K 67/00	72899	A61B 8/14 (2006.01)	72854	A61C 8/02 (2006.01)	72812
A01K 67/02 (2006.01)	72636	(2009) A61B 10/00	72466	A61C 8/02 (2006.01)	72813
(2009) A01N 25/00	72406	(2009) A61B 10/00	72578	(2009) A61C 9/00	72844
A01N 25/08 (2006.01)	72862	(2009) A61B 10/00	72723	(2009) A61C 19/00	72661
(2009) A01N 59/00	72862	(2009) A61B 10/00	72854	A61D 19/02 (2006.01)	72898
A01N 59/12 (2006.01)	72417	(2009) A61B 10/00	72900	A61F 7/02 (2006.01)	72546
(2009) A01N 61/00	72862	(2009) A61B 10/00	72903	A61F 7/12 (2006.01)	72605
(2009) A21B 1/00	72564	A61B 10/02 (2006.01)	72436	(2009) A61F 9/00	72468
(2009) A21B 5/00	72469	(2009) A61B 17/00	72467	(2009) A61F 13/00	72747
(2009) A21D 8/00	72579	(2009) A61B 17/00	72553	(2009) A61F 13/00	72748
A23B 7/015 (2006.01)	72398	(2009) A61B 17/00	72554	A61F 13/20 (2006.01)	72518
A23B 7/02 (2006.01)	72873	(2009) A61B 17/00	72577	(2009) A61G 1/00	72442
(2009) A23C 3/00	72479	(2009) A61B 17/00	72742	(2009) A61G 13/00	72593
A23C 3/02 (2006.01)	72477	(2009) A61B 17/00	72744	(2009) A61G 13/00	72594
A23C 3/037 (2006.01)	72477	(2009) A61B 17/00	72755	(2009) A61H 5/00	72752
(2009) A23C 23/00	72722	(2009) A61B 17/00	72756	(2009) A61H 11/00	72870
A23G 1/18 (2006.01)	72475	(2009) A61B 17/00	72758	(2009) A61H 39/00	72870
(2009) A23K 1/00	72675	(2009) A61B 17/00	72766	(2009) A61H 99/00	72661
A23K 1/17 (2006.01)	72595	(2009) A61B 17/00	72797	A61K 6/02 (2006.01)	72749
		(2009) A61B 17/00	72852	A61K 6/02 (2006.01)	72750
		(2009) A61B 17/00	72853	A61K 8/02 (2006.01)	72476

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 8/64 (2006.01)	72476	(2009) A61P 35/00	72689	(2009) B22F 3/00	72841
A61K 8/65 (2006.01)	72476	(2009) A61P 35/00	72705	B22F 9/04 (2006.01)	72811
A61K 8/66 (2006.01)	72476	(2009) A61P 43/00	72478	(2009) B23B 5/00	72904
A61K 8/72 (2006.01)	72476	A63B 69/18 (2006.01)	72443	(2009) B23B 7/00	72904
A61K 8/98 (2006.01)	72476	A63F 9/18 (2006.01)	72575	(2009) B23B 9/00	72904
A61K 9/06 (2006.01)	72447	(2009) B01D 3/00	72642	(2009) B23B 15/00	72904
A61K 9/06 (2006.01)	72505	B01D 3/42 (2006.01)	72470	(2009) B23B 19/00	72701
A61K 9/113 (2006.01)	72926	(2009) B01D 19/00	72918	B23B 29/03 (2006.01)	72588
A61K 9/48 (2006.01)	72478	(2009) B01D 24/00	72738	B23B 51/02 (2006.01)	72459
A61K 9/70 (2006.01)	72747	(2009) B01D 36/00	72858	(2009) B23D 19/00	72820
A61K 9/70 (2006.01)	72748	(2009) B01D 50/00	72919	(2009) B23K 23/00	72743
A61K 31/047 (2006.01)	72414	(2009) B01D 53/00	72917	B23P 6/02 (2006.01)	72769
A61K 31/07 (2006.01)	72818	B01D 53/02 (2006.01)	72781	(2009) B24B 1/00	72861
A61K 31/185 (2006.01)	72705	B01D 53/86 (2006.01)	72416	(2009) B24B 39/00	72504
A61K 31/185 (2006.01)	72733	B01F 7/16 (2006.01)	72814	B24B 39/04 (2006.01)	72832
A61K 31/194 (2006.01)	72478	B01F 7/16 (2006.01)	72871	(2009) B25D 17/00	72598
A61K 31/195 (2006.01)	72542	(2009) B01F 9/00	72536	(2009) B25D 17/00	72599
A61K 31/505 (2006.01)	72647	B01F 11/02 (2006.01)	72791	(2009) B25D 17/00	72600
A61K 31/704 (2006.01)	72414	B01J 19/30 (2006.01)	72532	B25J 15/12 (2006.01)	72484
(2009) A61K 33/00	72608	B01J 19/32 (2006.01)	72532	B25J 15/12 (2006.01)	72485
A61K 33/06 (2006.01)	72705	B01J 23/74 (2006.01)	72806	B25J 15/12 (2006.01)	72486
A61K 33/30 (2006.01)	72818	B02B 1/08 (2006.01)	72559	B25J 15/12 (2006.01)	72487
A61K 35/56 (2006.01)	72850	B02C 1/02 (2006.01)	72444	B25J 15/12 (2006.01)	72488
A61K 35/66 (2006.01)	72689	B02C 2/10 (2006.01)	72590	B25J 15/12 (2006.01)	72489
A61K 35/76 (2006.01)	72689	(2009) B02C 7/00	72676	B25J 15/12 (2006.01)	72490
(2009) A61K 36/00	72478	(2009) B02C 13/00	72672	B25J 15/12 (2006.01)	72491
A61K 38/10 (2006.01)	72830	(2009) B02C 13/00	72674	B25J 15/12 (2006.01)	72492
(2009) A61K 39/00	72419	(2009) B02C 13/00	72676	B25J 15/12 (2006.01)	72493
(2009) A61K 39/00	72421	(2009) B02C 13/00	72678	B25J 15/12 (2006.01)	72498
(2009) A61K 39/00	72422	(2009) B02C 13/00	72682	(2009) B27B 23/00	72686
(2009) A61K 39/00	72608	(2009) B02C 13/00	72762	(2009) B27B 33/00	72632
A61K 39/12 (2006.01)	72607	B02C 13/06 (2006.01)	72671	(2009) B27L 7/00	72633
A61K 39/21 (2006.01)	72438	B02C 13/13 (2006.01)	72670	(2009) B29B 17/00	72446
A61K 39/21 (2006.01)	72440	B02C 13/14 (2006.01)	72669	B29C 35/08 (2006.01)	72502
A61K 39/21 (2006.01)	72441	B02C 13/16 (2006.01)	72673	B30B 9/20 (2006.01)	72798
A61K 39/21 (2006.01)	72455	B02C 13/16 (2006.01)	72677	(2009) B30B 12/00	72567
A61K 39/21 (2006.01)	72456	B02C 13/282 (2006.01)	72671	(2009) B41F 13/00	72696
A61K 39/21 (2006.01)	72457	B02C 13/282 (2006.01)	72679	(2009) B41M 1/00	72915
A61K 39/21 (2006.01)	72457	B02C 17/10 (2006.01)	72681	(2009) B42C 1/00	72908
A61K 39/29 (2006.01)	72506	B02C 17/18 (2006.01)	72434	(2009) B42D 15/00	72908
A61K 39/29 (2006.01)	72507	B02C 17/18 (2006.01)	72434	B42D 15/04 (2006.01)	72927
A61L 2/16 (2006.01)	72809	B02C 17/22 (2006.01)	72503	B43L 11/02 (2006.01)	72804
A61L 2/18 (2006.01)	72581	(2009) B02C 19/00	72481	(2009) B44C 1/00	72728
A61M 5/14 (2006.01)	72654	(2009) B02C 19/00	72446	(2009) B44C 3/00	72483
(2009) A61M 21/00	72773	(2009) B02C 21/00	72680	(2009) B60B 3/00	72624
(2009) A61M 35/00	72747	(2009) B02C 25/00	72680	(2009) B60B 11/00	72624
(2009) A61M 35/00	72748	(2009) B03B 7/00	72539	(2009) B60B 35/00	72863
A61N 1/18 (2006.01)	72464	B03B 9/06 (2006.01)	72810	B60M 1/18 (2006.01)	72640
A61N 1/32 (2006.01)	72407	(2009) B04B 3/00	72463	(2009) B60N 3/00	72586
(2009) A61N 2/00	72464	(2009) B05B 1/00	72855	B60P 7/02 (2006.01)	72897
(2009) A61N 5/00	72825	B05B 1/34 (2006.01)	72855	B60T 17/04 (2006.01)	72638
A61N 5/01 (2006.01)	72605	B05D 7/24 (2006.01)	72514	B60T 17/22 (2006.01)	72709
(2009) A61N 7/00	72752	(2009) B07B 1/00	72583	(2009) B60W 30/00	72745
(2009) A61P 3/00	72818	B07B 1/08 (2006.01)	72587	B60W 30/04 (2006.01)	72515
A61P 7/10 (2006.01)	72414	(2009) B21C 25/00	72845	(2009) B61B 3/00	72688
A61P 7/10 (2006.01)	72647	B21C 47/24 (2006.01)	72925	(2009) B61C 17/00	72780
(2009) A61P 15/00	72407	(2009) B21D 5/00	72567	(2009) B61D 17/00	72857
A61P 17/02 (2006.01)	72505	B21D 26/12 (2006.01)	72808	(2009) B61F 1/00	72857
A61P 21/02 (2006.01)	72733	(2009) B21D 37/00	72522	(2009) B61F 5/00	72556
(2009) A61P 29/00	72542	(2009) B21J 5/00	72658	(2009) B61J 3/00	72663
A61P 31/02 (2006.01)	72505	B21J 13/02 (2006.01)	72845	(2009) B62D 61/00	72433
A61P 31/04 (2006.01)	72542	(2009) B22C 19/00	72580	(2009) B63B 35/00	72921
		(2009) B22C 19/00	72582	B64C 3/26 (2006.01)	72786
		(2009) B22D 41/00	72707	(2009) B64D 1/00	72843

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B64D 33/00	72610	(2009) C07J 9/00	72609	(2009) D06N 7/00	72895
B64G 1/24 (2006.01)	72415	(2009) C08G 59/00	72502	(2009) D06N 7/00	72896
(2009) B64G 3/00	72883	C08G 77/04 (2006.01)	72402	D21C 5/02 (2006.01)	72716
(2009) B64G 5/00	72779	C08K 3/02 (2006.01)	72805	(2009) E01B 35/00	72560
B65D 1/12 (2006.01)	72760	C08K 13/04 (2006.01)	72801	E01C 19/28 (2006.01)	72652
B65D 1/16 (2006.01)	72760	C08L 1/10 (2006.01)	72895	(2009) E01F 15/00	72745
B65D 8/12 (2006.01)	72760	C08L 1/10 (2006.01)	72896	E02B 15/04 (2006.01)	72837
B65D 8/20 (2006.01)	72760	(2009) C08L 67/00	72684	E02D 5/22 (2006.01)	72613
(2009) B65D 35/00	72431	(2009) C09D 5/00	72460	E02D 27/34 (2006.01)	72482
(2009) B65D 51/00	72910	(2009) C09D 9/00	72516	E02F 5/04 (2006.01)	72452
(2009) B65D 65/00	72753	(2009) C09D 9/00	72517	E02F 5/10 (2006.01)	72452
B65D 85/84 (2006.01)	72760	(2009) C09D 127/00	72451	E02F 5/10 (2006.01)	72453
(2009) B65D 90/00	72445	(2009) C09D 163/00	72684	E02F 5/18 (2006.01)	72790
B65G 15/02 (2006.01)	72508	(2009) C09K 8/00	72543	E02F 5/30 (2006.01)	72649
(2009) B65G 17/00	72839	C09K 11/08 (2006.01)	72746	E02F 9/28 (2006.01)	72729
B65G 17/36 (2006.01)	72839	C09K 11/64 (2006.01)	72746	(2009) E03F 1/00	72836
B65G 47/28 (2006.01)	72617	C09K 11/77 (2006.01)	72746	E04B 1/64 (2006.01)	72685
B65G 47/28 (2006.01)	72618	(2009) C10B 39/00	72851	(2009) E04C 2/00	72685
B65G 47/28 (2006.01)	72619	C11D 1/10 (2006.01)	72576	E04C 2/28 (2006.01)	72655
(2009) B66B 5/00	72401	C11D 3/08 (2006.01)	72581	E04C 3/30 (2006.01)	72655
(2009) B66B 15/00	72547	(2009) C11D 7/00	72516	(2009) E04F 13/00	72685
(2009) B66B 15/00	72548	(2009) C11D 7/00	72517	E04F 13/18 (2006.01)	72895
B66C 3/16 (2006.01)	72631	(2009) C12M 1/00	72526	E04F 13/18 (2006.01)	72896
(2009) B66F 11/00	72648	C12M 1/04 (2006.01)	72531	(2009) E04F 19/00	72458
B67C 3/10 (2006.01)	72646	C12M 1/10 (2006.01)	72536	(2009) E04G 21/00	72687
(2009) C01B 3/00	72913	(2009) C12N 1/00	72573	(2009) E05B 47/00	72555
C01D 3/16 (2006.01)	72847	C12N 5/04 (2006.01)	72864	E21B 17/06 (2006.01)	72885
(2009) C01D 15/00	72404	(2009) C12N 7/00	72689	E21B 17/07 (2006.01)	72885
(2009) C01G 11/00	72767	C12N 15/86 (2006.01)	72689	E21B 21/14 (2006.01)	72543
(2009) C02F 1/00	72836	C12N 15/861 (2006.01)	72689	E21B 33/138 (2006.01)	72710
C02F 1/28 (2006.01)	72837	C12N 15/864 (2006.01)	72689	(2009) E21B 43/00	72598
C02F 1/62 (2006.01)	72738	C21B 7/22 (2006.01)	72510	(2009) E21B 43/00	72599
C02F 103/00 (2006.01)	72785	C21B 7/22 (2006.01)	72512	(2009) E21B 43/00	72600
(2009) C04B 7/00	72513	C21C 5/28 (2006.01)	72524	E21B 43/25 (2006.01)	72884
C04B 24/04 (2006.01)	72895	(2009) C21C 7/00	72571	(2009) E21C 41/00	72410
C04B 24/04 (2006.01)	72896	C22B 1/26 (2006.01)	72711	(2009) E21C 41/00	72597
(2009) C04B 33/00	72525	C22B 9/05 (2006.01)	72571	(2009) E21C 45/00	72662
C04B 41/45 (2006.01)	72514	C22B 9/20 (2006.01)	72571	(2009) E21C 47/00	72410
C04B 41/86 (2006.01)	72668	C22B 9/21 (2006.01)	72571	(2009) E21D 11/00	72612
C04B 41/86 (2006.01)	72719	C22C 1/02 (2006.01)	72692	E21F 1/14 (2006.01)	72558
(2009) C05D 9/00	72417	C22C 37/10 (2006.01)	72620	(2009) E21F 5/00	72558
(2009) C05F 11/00	72417	(2009) C23C 12/00	72771	(2009) E21F 5/00	72662
(2009) C05F 11/00	72887	(2009) C23C 14/00	72591	(2009) E21F 7/00	72664
C05G 3/04 (2006.01)	72417	C23C 14/14 (2006.01)	72904	(2009) E21F 7/00	72665
(2009) C06B 25/00	72644	(2009) C23C 16/00	72585	(2009) E21F 13/00	72560
(2009) C06B 25/00	72645	(2009) C23C 16/00	72667	E21F 13/02 (2006.01)	72688
(2009) C06B 27/00	72644	(2009) C23C 20/00	72585	F01N 3/10 (2006.01)	72416
(2009) C06B 27/00	72645	(2009) C23C 26/00	72904	(2009) F02B 63/00	72561
(2009) C06B 33/00	72644	(2009) C23C 30/00	72585	F02C 7/18 (2006.01)	72610
(2009) C06B 33/00	72645	(2009) C23G 5/00	72516	(2009) F02D 23/00	72450
C07C 15/16 (2006.01)	72777	(2009) C23G 5/00	72517	F02K 1/46 (2006.01)	72610
C07C 51/41 (2006.01)	72737	(2009) C30B 7/00	72767	(2009) F02K 3/00	72610
C07C 57/30 (2006.01)	72737	(2009) D01F 1/00	72805	(2009) F02M 27/00	72848
(2009) C07C 63/00	72542	(2009) D01F 11/00	72805	(2009) F02M 27/00	72858
C07C 211/62 (2006.01)	72777	(2009) D04B 9/00	72881	(2009) F02M 27/00	72913
C07C 229/08 (2006.01)	72595	D04B 15/04 (2006.01)	72519	F02M 27/04 (2006.01)	72848
C07C 229/58 (2006.01)	72542	D04B 15/04 (2006.01)	72521	F02M 27/04 (2006.01)	72858
C07C 279/14 (2006.01)	72737	D04B 15/04 (2006.01)	72643	F03B 13/14 (2006.01)	72865
C07D 271/10 (2006.01)	72733	D04B 15/32 (2006.01)	72800	(2009) F03G 3/00	72865
C07D 413/02 (2006.01)	72609	D04B 15/94 (2006.01)	72520	(2009) F04B 1/00	72714
(2009) C07D 417/00	72647	D04B 15/94 (2006.01)	72802	(2009) F04B 9/00	72551
		(2009) D05B 23/00	72803	F04B 9/04 (2006.01)	72714
		(2009) D05B 49/00	72799	(2009) F04C 2/00	72628
		(2009) D06M 13/00	72461	(2009) F04D 25/00	72924

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F04D 27/00	72535	(2009) G01H 9/00	72449	G01S 17/42 (2006.01)	72713
F04D 29/28 (2006.01)	72535	(2009) G01H 11/00	72449	G01S 17/42 (2006.01)	72793
(2009) F15B 19/00	72540	(2009) G01H 13/00	72859	G01S 17/42 (2006.01)	72794
(2009) F16B 3/00	72835	G01L 3/10 (2006.01)	72893	G01S 17/42 (2006.01)	72795
(2009) F16B 21/00	72880	(2009) G01L 9/00	72877	G01S 17/42 (2006.01)	72796
F16B 39/28 (2006.01)	72882	(2009) G01M 7/00	72860	G01S 17/42 (2006.01)	72821
F16C 32/06 (2006.01)	72698	G01M 7/08 (2006.01)	72774	G01S 17/42 (2006.01)	72822
F16C 32/06 (2006.01)	72699	(2009) G01M 99/00	72715	G01S 17/42 (2006.01)	72823
F16C 32/06 (2006.01)	72700	(2009) G01N 1/00	72603	G01S 17/42 (2006.01)	72824
F16C 32/06 (2006.01)	72701	G01N 3/20 (2006.01)	72831	G01S 17/66 (2006.01)	72666
(2009) F16D 13/00	72472	G01N 3/32 (2006.01)	72533	G01S 17/66 (2006.01)	72702
F16D 13/76 (2006.01)	72472	G01N 3/56 (2006.01)	72584	G01S 17/66 (2006.01)	72703
(2009) F16G 15/00	72882	G01N 19/04 (2006.01)	72550	G01S 17/66 (2006.01)	72704
(2009) F16H 21/00	72626	(2009) G01N 21/00	72563	G01S 17/66 (2006.01)	72706
F16J 15/447 (2006.01)	72530	(2009) G01N 21/00	72775	G01S 17/66 (2006.01)	72712
F16K 15/02 (2006.01)	72879	(2009) G01N 21/00	72776	G01S 17/66 (2006.01)	72713
F17D 1/02 (2006.01)	72924	G01N 21/64 (2006.01)	72708	G01S 17/66 (2006.01)	72793
(2009) F21L 4/00	72545	(2009) G01N 23/00	72574	G01S 17/66 (2006.01)	72794
(2009) F21L 4/00	72606	(2009) G01N 27/00	72789	G01S 17/66 (2006.01)	72795
(2009) F21L 4/00	72878	G01N 27/27 (2006.01)	72693	G01S 17/66 (2006.01)	72796
(2009) F22B 35/00	72566	G01N 27/27 (2006.01)	72694	G01S 17/66 (2006.01)	72821
F23B 60/02 (2006.01)	72734	(2009) G01N 33/00	72552	G01S 17/66 (2006.01)	72822
(2009) F23L 1/00	72627	(2009) G01N 33/00	72815	G01S 17/66 (2006.01)	72823
F24D 13/02 (2006.01)	72911	(2009) G01N 33/00	72816	G01S 17/66 (2006.01)	72824
(2009) F24F 1/00	72890	(2009) G01N 33/00	72900	(2009) G01T 7/00	72757
(2009) F24F 5/00	72565	(2009) G01N 33/00	72902	(2009) G01T 7/00	72768
(2009) F24F 5/00	72630	G01N 33/15 (2006.01)	72764	(2009) G03B 37/00	72833
(2009) F24F 13/00	72535	G01N 33/38 (2006.01)	72683	(2009) G03B 37/00	72834
F24H 3/04 (2006.01)	72894	G01N 33/48 (2006.01)	72412	(2009) G03D 3/00	72922
(2009) F24H 6/00	72725	G01N 33/48 (2006.01)	72438	(2009) G03F 7/00	72728
(2009) F24H 6/00	72730	G01N 33/48 (2006.01)	72439	(2009) G05B 17/00	72509
(2009) F24H 8/00	72727	G01N 33/48 (2006.01)	72440	(2009) G05B 17/00	72511
F25B 1/06 (2006.01)	72697	G01N 33/48 (2006.01)	72441	(2009) G05B 17/00	72906
F25B 9/02 (2006.01)	72570	G01N 33/48 (2006.01)	72549	G05B 23/02 (2006.01)	72906
(2009) F25B 27/00	72660	G01N 33/48 (2006.01)	72641	(2009) G05D 1/00	72905
(2009) F25D 3/00	72656	G01N 33/48 (2006.01)	72817	(2009) G05D 16/00	72627
(2009) F25J 3/00	72917	G01N 33/48 (2006.01)	72872	(2009) G05D 23/00	72630
F25J 3/06 (2006.01)	72917	G01N 33/483 (2006.01)	72436	(2009) G05D 27/00	72565
F25J 3/06 (2006.01)	72918	G01N 33/487 (2006.01)	72754	G05F 1/70 (2006.01)	72838
(2009) F26B 3/00	72819	G01N 33/53 (2006.01)	72423	(2009) G06F 7/00	72657
F26B 3/06 (2006.01)	72873	G01N 33/53 (2006.01)	72424	(2009) G06F 9/00	72905
F26B 25/22 (2006.01)	72557	G01N 33/53 (2006.01)	72425	(2009) G06F 15/00	72914
F27B 21/08 (2006.01)	72788	G01N 33/53 (2006.01)	72426	G06F 15/16 (2006.01)	72914
(2009) F27D 9/00	72411	G01N 33/53 (2006.01)	72427	(2009) G06F 17/00	72735
(2009) F28D 7/00	72403	G01N 33/53 (2006.01)	72428	(2009) G06G 7/00	72418
F28F 9/22 (2006.01)	72403	G01N 33/53 (2006.01)	72429	(2009) G06G 7/00	72420
F41C 3/14 (2006.01)	72772	G01N 33/53 (2006.01)	72430	(2009) G06N 7/00	72905
(2009) F41F 3/00	72779	G01N 33/53 (2006.01)	72506	(2009) G06Q 20/00	72735
(2009) F41G 3/00	72544	(2009) G01R 19/00	72413	G07F 7/08 (2006.01)	72735
(2009) F41G 7/00	72843	G01R 29/16 (2006.01)	72534	(2009) G08B 5/00	72784
(2009) F42B 5/00	72637	G01R 31/02 (2006.01)	72527	(2009) G08G 1/00	72888
(2009) G01F 11/00	72717	G01R 31/02 (2006.01)	72528	(2009) G08G 5/00	72905
(2009) G01F 11/00	72718	(2009) G01R 33/00	72449	G09B 23/28 (2006.01)	72874
(2009) G01F 13/00	72717	G01R 33/02 (2006.01)	72724	G09F 21/08 (2006.01)	72907
(2009) G01F 13/00	72718	G01R 33/14 (2006.01)	72787	G09F 21/10 (2006.01)	72907
(2009) G01F 23/00	72923	(2009) G01S 3/00	72448	(2009) G09F 25/00	72849
G01F 23/32 (2006.01)	72537	G01S 3/02 (2006.01)	72448	(2009) G09F 27/00	72849
(2009) G01G 9/00	72846	G01S 7/36 (2006.01)	72611	(2009) G11C 7/00	72408
(2009) G01H 1/00	72449	G01S 17/42 (2006.01)	72666	(2009) G21B 1/00	72759
(2009) G01H 1/00	72860	G01S 17/42 (2006.01)	72702	G21C 17/06 (2006.01)	72892
(2009) G01H 3/00	72449	G01S 17/42 (2006.01)	72703	(2009) H01F 7/00	72922
		G01S 17/42 (2006.01)	72704	H01F 30/06 (2006.01)	72397
		G01S 17/42 (2006.01)	72706	(2009) H01F 38/00	72848
		G01S 17/42 (2006.01)	72712	(2009) H01G 4/00	72765

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) H01H 33/00	72529	H01L 41/18 (2006.01)	72783	H03K 3/78 (2006.01)	72659
H01J 9/02 (2006.01)	72782	H02B 1/03 (2006.01)	72826	(2009) H04M 99/00	72408
(2009) H01J 25/00	72435	H02G 7/02 (2006.01)	72916	(2009) H04R 17/00	72731
(2009) H01J 35/00	72569	(2009) H02K 5/00	72432	(2009) H04R 17/00	72732
(2009) H01L 21/00	72404	H02K 5/16 (2006.01)	72432	(2009) H04R 17/00	72736
(2009) H01L 21/00	72405	H03K 3/78 (2006.01)	72601	(2009) H04R 17/00	72739
(2009) H01L 21/00	72667	H03K 3/78 (2006.01)	72602	(2009) H04R 17/00	72740
(2009) H01L 21/00	72667	H03K 3/78 (2006.01)	72614	(2009) H04R 17/00	72741
(2009) H01L 31/00	72667	H03K 3/78 (2006.01)	72650	(2009) H05G 2/00	72569
		H03K 3/78 (2006.01)	72653		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 14661	72397	u 2011 13635/I	72443	u 2011 14983	72491
a 2011 02926	72398	u 2011 13672	72444	u 2011 14984	72492
a 2012 00044	72399	u 2011 13721/I	72445	u 2011 14985	72493
a 2012 02243	72400	u 2011 13752	72446	u 2011 14986	72494
a 2012 02361	72401	u 2011 13863	72447	u 2011 14987	72495
u 2010 02383	72402	u 2011 14120	72448	u 2011 14988	72496
u 2011 05698	72403	u 2011 14133/I	72449	u 2011 14989	72497
u 2011 08611	72404	u 2011 14222	72450	u 2011 14990	72498
u 2011 08616	72405	u 2011 14226	72451	u 2011 14991	72499
u 2011 08814	72406	u 2011 14227	72452	u 2011 14992	72500
u 2011 08831	72407	u 2011 14228	72453	u 2011 14993	72501
u 2011 09447	72408	u 2011 14229	72454	u 2011 15005	72502
u 2011 09937	72409	u 2011 14239	72455	u 2011 15056	72503
u 2011 10455	72410	u 2011 14240	72456	u 2011 15078	72504
u 2011 10597	72411	u 2011 14241	72457	u 2011 15143	72505
u 2011 10736	72412	u 2011 14256	72458	u 2011 15185	72506
u 2011 10916	72413	u 2011 14267	72459	u 2011 15186	72507
u 2011 11259	72414	u 2011 14466	72460	u 2011 15366	72508
u 2011 11546	72415	u 2011 14472	72461	u 2011 15373	72509
u 2011 11950	72416	u 2011 14475	72462	u 2011 15385	72510
u 2011 12136	72417	u 2011 14499	72463	u 2011 15387	72511
u 2011 12402	72418	u 2011 14517	72464	u 2011 15389	72512
u 2011 12403	72419	u 2011 14527	72465	u 2011 15422	72513
u 2011 12404	72420	u 2011 14535	72466	u 2011 15423	72514
u 2011 12406	72421	u 2011 14572	72467	u 2011 15431	72515
u 2011 12407	72422	u 2011 14587	72468	u 2011 15474	72516
u 2011 12808	72423	u 2011 14666	72469	u 2011 15475	72517
u 2011 12809	72424	u 2011 14667	72470	u 2011 15590	72518
u 2011 12810	72425	u 2011 14675	72471	u 2011 15629	72519
u 2011 12811	72426	u 2011 14683	72472	u 2011 15630	72520
u 2011 12812	72427	u 2011 14686	72473	u 2011 15631	72521
u 2011 12813	72428	u 2011 14687	72474	u 2011 15641	72522
u 2011 12816	72429	u 2011 14699	72475	u 2011 15642	72523
u 2011 12817	72430	u 2011 14774	72476	u 2011 15643	72524
u 2011 12923	72431	u 2011 14790	72477	u 2011 15644	72525
u 2011 12929	72432	u 2011 14793	72478	u 2011 15645	72526
u 2011 13069	72433	u 2011 14814	72479	u 2011 15647	72527
u 2011 13082	72434	u 2011 14841	72480	u 2011 15649	72528
u 2011 13230	72435	u 2011 14902	72481	u 2011 15650	72529
u 2011 13253	72436	u 2011 14966	72482	u 2011 15651	72530
u 2011 13283	72437	u 2011 14967	72483	u 2011 15652	72531
u 2011 13419	72438	u 2011 14976	72484	u 2011 15653	72532
u 2011 13421	72439	u 2011 14977	72485	u 2011 15659	72533
u 2011 13422	72440	u 2011 14978	72486	u 2011 15663	72534
u 2011 13424	72441	u 2011 14979	72487	u 2011 15676	72535
u 2011 13576	72442	u 2011 14980	72488	u 2011 15685	72536
		u 2011 14981	72489	u 2012 00009	72537
		u 2011 14982	72490	u 2012 00011	72538

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 00022	72539	u 2012 01001	72600	u 2012 01627	72664
u 2012 00031	72540	u 2012 01043	72601	u 2012 01633	72665
u 2012 00033	72541	u 2012 01048	72602	u 2012 01634	72666
u 2012 00067	72542	u 2012 01052	72603	u 2012 01650	72667
u 2012 00089	72543	u 2012 01061	72604	u 2012 01660	72668
u 2012 00107	72544	u 2012 01065	72605	u 2012 01673	72669
u 2012 00158	72545	u 2012 01083	72606	u 2012 01674	72670
u 2012 00258	72546	u 2012 01108	72607	u 2012 01675	72671
u 2012 00263	72547	u 2012 01110	72608	u 2012 01676	72672
u 2012 00281	72548	u 2012 01125	72609	u 2012 01677	72673
u 2012 00293	72549	u 2012 01139	72610	u 2012 01678	72674
u 2012 00302	72550	u 2012 01140	72611	u 2012 01679	72675
u 2012 00305	72551	u 2012 01163	72612	u 2012 01680	72676
u 2012 00333	72552	u 2012 01165	72613	u 2012 01681	72677
u 2012 00387	72553	u 2012 01172	72614	u 2012 01682	72678
u 2012 00388	72554	u 2012 01187	72615	u 2012 01683	72679
u 2012 00419	72555	u 2012 01195	72616	u 2012 01684	72680
u 2012 00428	72556	u 2012 01196	72617	u 2012 01685	72681
u 2012 00433	72557	u 2012 01197	72618	u 2012 01686	72682
u 2012 00448	72558	u 2012 01198	72619	u 2012 01707	72683
u 2012 00449	72559	u 2012 01239	72620	u 2012 01712	72684
u 2012 00450	72560	u 2012 01240	72621	u 2012 01751	72685
u 2012 00463	72561	u 2012 01245	72622	u 2012 01765	72686
u 2012 00464	72562	u 2012 01246	72623	u 2012 01781	72687
u 2012 00465	72563	u 2012 01248	72624	u 2012 01785	72688
u 2012 00467	72564	u 2012 01259	72625	u 2012 01792	72689
u 2012 00469	72565	u 2012 01298	72626	u 2012 01801	72690
u 2012 00470	72566	u 2012 01314	72627	u 2012 01808	72691
u 2012 00510	72567	u 2012 01315	72628	u 2012 01812	72692
u 2012 00517	72568	u 2012 01316	72629	u 2012 01815	72693
u 2012 00518	72569	u 2012 01326	72630	u 2012 01816	72694
u 2012 00545	72570	u 2012 01346	72631	u 2012 01818	72695
u 2012 00615	72571	u 2012 01347	72632	u 2012 01825	72696
u 2012 00620	72572	u 2012 01348	72633	u 2012 01828	72697
u 2012 00665	72573	u 2012 01350	72634	u 2012 01840	72698
u 2012 00666	72574	u 2012 01353	72635	u 2012 01842	72699
u 2012 00677	72575	u 2012 01355	72636	u 2012 01844	72700
u 2012 00702	72576	u 2012 01371	72637	u 2012 01846	72701
u 2012 00730	72577	u 2012 01381/I	72638	u 2012 01862	72702
u 2012 00732	72578	u 2012 01383	72639	u 2012 01864	72703
u 2012 00760	72579	u 2012 01385	72640	u 2012 01865	72704
u 2012 00790	72580	u 2012 01392	72641	u 2012 01866	72705
u 2012 00799	72581	u 2012 01398	72642	u 2012 01867	72706
u 2012 00811	72582	u 2012 01401	72643	u 2012 01898	72707
u 2012 00831	72583	u 2012 01427	72644	u 2012 01899	72708
u 2012 00834	72584	u 2012 01430	72645	u 2012 01920	72709
u 2012 00846	72585	u 2012 01442/I	72646	u 2012 01929	72710
u 2012 00895	72586	u 2012 01452	72647	u 2012 01962	72711
u 2012 00903	72587	u 2012 01458	72648	u 2012 01968	72712
u 2012 00904	72588	u 2012 01494	72649	u 2012 01970	72713
u 2012 00905	72589	u 2012 01513	72650	u 2012 01982	72714
u 2012 00906	72590	u 2012 01517	72651	u 2012 01986	72715
u 2012 00916	72591	u 2012 01521	72652	u 2012 02013	72716
u 2012 00928	72592	u 2012 01540	72653	u 2012 02014	72717
u 2012 00934	72593	u 2012 01545	72654	u 2012 02026	72718
u 2012 00938	72594	u 2012 01547	72655	u 2012 02036	72719
u 2012 00947	72595	u 2012 01550	72656	u 2012 02039	72720
u 2012 00958	72596	u 2012 01551	72657	u 2012 02047	72721
u 2012 00986	72597	u 2012 01558	72658	u 2012 02048	72722
u 2012 00999	72598	u 2012 01562	72659	u 2012 02070	72723
u 2012 01000	72599	u 2012 01563	72660	u 2012 02085	72724
		u 2012 01568	72661	u 2012 02098	72725
		u 2012 01578	72662	u 2012 02101	72726
		u 2012 01585	72663	u 2012 02102	72727

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 02104	72728	u 2012 02477	72789	u 2012 03157	72853
u 2012 02105	72729	u 2012 02507	72790	u 2012 03158	72854
u 2012 02110	72730	u 2012 02533	72791	u 2012 03203	72855
u 2012 02133	72731	u 2012 02546	72792	u 2012 03204	72856
u 2012 02134	72732	u 2012 02549	72793	u 2012 03213	72857
u 2012 02138	72733	u 2012 02550	72794	u 2012 03245	72858
u 2012 02146	72734	u 2012 02551	72795	u 2012 03275	72859
u 2012 02147	72735	u 2012 02553	72796	u 2012 03278	72860
u 2012 02155	72736	u 2012 02564	72797	u 2012 03280	72861
u 2012 02157	72737	u 2012 02565	72798	u 2012 03286	72862
u 2012 02165	72738	u 2012 02566	72799	u 2012 03315	72863
u 2012 02167	72739	u 2012 02567	72800	u 2012 03325	72864
u 2012 02168	72740	u 2012 02569	72801	u 2012 03383	72865
u 2012 02169	72741	u 2012 02570	72802	u 2012 03416	72866
u 2012 02172	72742	u 2012 02571	72803	u 2012 03417	72867
u 2012 02198	72743	u 2012 02572	72804	u 2012 03418	72868
u 2012 02206	72744	u 2012 02573	72805	u 2012 03419	72869
u 2012 02209	72745	u 2012 02575	72806	u 2012 03433	72870
u 2012 02217	72746	u 2012 02585	72807	u 2012 03470	72871
u 2012 02218	72747	u 2012 02593	72808	u 2012 03575	72872
u 2012 02220	72748	u 2012 02595	72809	u 2012 03583	72873
u 2012 02227	72749	u 2012 02596	72810	u 2012 03627	72874
u 2012 02230	72750	u 2012 02601	72811	u 2012 03628	72875
u 2012 02232	72751	u 2012 02612	72812	u 2012 03629	72876
u 2012 02245	72752	u 2012 02613	72813	u 2012 03631	72877
u 2012 02249	72753	u 2012 02617	72814	u 2012 03632	72878
u 2012 02250	72754	u 2012 02625	72815	u 2012 03639	72879
u 2012 02251	72755	u 2012 02629	72816	u 2012 03733	72880
u 2012 02268	72756	u 2012 02643	72817	u 2012 03735	72881
u 2012 02269	72757	u 2012 02671	72818	u 2012 03738	72882
u 2012 02276	72758	u 2012 02693	72819	u 2012 03762	72883
u 2012 02279	72759	u 2012 02702	72820	u 2012 03814	72884
u 2012 02295	72760	u 2012 02809	72821	u 2012 03816	72885
u 2012 02296	72761	u 2012 02815	72822	u 2012 03827	72886
u 2012 02297	72762	u 2012 02820	72823	u 2012 03830	72887
u 2012 02298	72763	u 2012 02821	72824	u 2012 03831	72888
u 2012 02311	72764	u 2012 02828	72825	u 2012 03835	72889
u 2012 02312	72765	u 2012 02830	72826	u 2012 03838	72890
u 2012 02317	72766	u 2012 02838	72827	u 2012 03844	72891
u 2012 02325	72767	u 2012 02840	72828	u 2012 03889	72892
u 2012 02328	72768	u 2012 02842	72829	u 2012 04090	72893
u 2012 02351/I	72769	u 2012 02847	72830	u 2012 04094	72894
u 2012 02362	72770	u 2012 02856	72831	u 2012 04117	72895
u 2012 02364	72771	u 2012 02858	72832	u 2012 04135	72896
u 2012 02370	72772	u 2012 02860	72833	u 2012 04195	72897
u 2012 02397	72773	u 2012 02868	72834	u 2012 04196	72898
u 2012 02399	72774	u 2012 02898	72835	u 2012 04197	72899
u 2012 02400	72775	u 2012 02942	72836	u 2012 04447	72900
u 2012 02401	72776	u 2012 02944	72837	u 2012 05068	72901
u 2012 02407	72777	u 2012 02980	72838	u 2012 05069	72902
u 2012 02410	72778	u 2012 03000	72839	u 2012 05445	72903
u 2012 02411	72779	u 2012 03026	72840	u 2012 05628	72904
u 2012 02416	72780	u 2012 03031	72841	u 2012 05797	72905
u 2012 02417	72781	u 2012 03033	72842	u 2012 05798	72906
u 2012 02425	72782	u 2012 03040	72843	u 2012 05966	72907
u 2012 02426	72783	u 2012 03052	72844	u 2012 06031	72908
u 2012 02437	72784	u 2012 03076	72845	u 2012 06577	72909
u 2012 02438	72785	u 2012 03078	72846	u 2012 06963	72910
u 2012 02440	72786	u 2012 03082	72847	u 2012 07046	72911
u 2012 02441	72787	u 2012 03103	72848	u 2012 07106	72912
u 2012 02456	72788	u 2012 03134	72849	u 2012 07359	72913
		u 2012 03146	72850	u 2012 07511	72914
		u 2012 03147	72851	u 2012 07536	72915
		u 2012 03156	72852	u 2012 07775	72916

Номер заявки	Номер патенту				
u 2012 07943	72917	u 2012 08072	72920	u 2012 08567	72925
u 2012 08021	72918	u 2012 08168	72921	u 2012 08666	72926
u 2012 08025	72919	u 2012 08209	72922	u 2012 08714	72927
		u 2012 08451	72923		
		u 2012 08489	72924		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
72397	H01F 30/06 (2006.01)	72434	B02C 17/10 (2006.01)	72473	A23L 3/18 (2006.01)
72398	A23B 7/015 (2006.01)	72434	B02C 17/18 (2006.01)	72474	(2009) A23L 2/00
72398	A23L 3/32 (2006.01)	72435	(2009) H01J 25/00	72475	A23G 1/18 (2006.01)
72399	(2009) A01K 39/00	72436	A61B 10/02 (2006.01)	72476	A61K 8/02 (2006.01)
72400	(2009) A61C 5/00	72436	G01N 33/483 (2006.01)	72476	A61K 8/64 (2006.01)
72401	(2009) B66B 5/00	72437	(2009) A01G 31/00	72476	A61K 8/65 (2006.01)
72402	C08G 77/04 (2006.01)	72438	A61K 39/21 (2006.01)	72476	A61K 8/66 (2006.01)
72403	(2009) F28D 7/00	72438	G01N 33/48 (2006.01)	72476	A61K 8/72 (2006.01)
72403	F28F 9/22 (2006.01)	72439	G01N 33/48 (2006.01)	72476	A61K 8/98 (2006.01)
72404	(2009) C01D 15/00	72440	A61K 39/21 (2006.01)	72477	A23C 3/02 (2006.01)
72404	(2009) H01L 21/00	72440	G01N 33/48 (2006.01)	72477	A23C 3/037 (2006.01)
72405	(2009) H01L 21/00	72441	A61K 39/21 (2006.01)	72478	A61K 9/48 (2006.01)
72406	(2009) A01C 1/00	72441	G01N 33/48 (2006.01)	72478	A61K 31/194 (2006.01)
72406	(2009) A01N 25/00	72442	(2009) A61G 1/00	72478	(2009) A61K 36/00
72406	(2009) A01N 25/00	72443	A63B 69/18 (2006.01)	72478	(2009) A61P 43/00
72407	A61N 1/32 (2006.01)	72444	B02C 1/02 (2006.01)	72479	(2009) A23C 3/00
72407	(2009) A61P 15/00	72445	(2009) B65D 90/00	72480	(2009) A61C 5/00
72408	(2009) G11C 7/00	72446	(2009) B02C 19/00	72481	B02C 17/22 (2006.01)
72408	(2009) H04M 99/00	72446	(2009) B29B 17/00	72482	E02D 27/34 (2006.01)
72409	(2009) A01K 29/00	72447	A61K 9/06 (2006.01)	72483	(2009) B44C 3/00
72410	(2009) E21C 41/00	72448	(2009) G01S 3/00	72484	(2009) A61B 19/00
72410	(2009) E21C 47/00	72448	G01S 3/02 (2006.01)	72484	B25J 15/12 (2006.01)
72411	(2009) F27D 9/00	72449	(2009) G01H 1/00	72485	(2009) A61B 19/00
72412	G01N 33/48 (2006.01)	72449	(2009) G01H 3/00	72485	B25J 15/12 (2006.01)
72413	(2009) G01R 19/00	72449	(2009) G01H 9/00	72486	(2009) A61B 19/00
72414	A61K 31/047 (2006.01)	72449	(2009) G01H 11/00	72486	B25J 15/12 (2006.01)
72414	A61K 31/704 (2006.01)	72449	(2009) G01R 33/00	72487	(2009) A61B 19/00
72414	A61P 7/10 (2006.01)	72450	(2009) F02D 23/00	72487	B25J 15/12 (2006.01)
72415	B64G 1/24 (2006.01)	72451	(2009) C09D 127/00	72488	(2009) A61B 19/00
72416	B01D 53/86 (2006.01)	72452	E02F 5/04 (2006.01)	72488	B25J 15/12 (2006.01)
72416	F01N 3/10 (2006.01)	72452	E02F 5/10 (2006.01)	72489	(2009) A61B 19/00
72417	A01N 59/12 (2006.01)	72453	E02F 5/10 (2006.01)	72489	B25J 15/12 (2006.01)
72417	(2009) C05D 9/00	72454	A01G 25/09 (2006.01)	72490	(2009) A61B 19/00
72417	(2009) C05F 11/00	72455	A61K 39/21 (2006.01)	72490	B25J 15/12 (2006.01)
72417	C05G 3/04 (2006.01)	72456	A61K 39/21 (2006.01)	72491	(2009) A61B 19/00
72418	(2009) G06G 7/00	72457	A61K 39/21 (2006.01)	72491	B25J 15/12 (2006.01)
72419	(2009) A61K 39/00	72458	(2009) E04F 19/00	72492	(2009) A61B 19/00
72420	(2009) G06G 7/00	72459	B23B 51/02 (2006.01)	72492	B25J 15/12 (2006.01)
72421	(2009) A61K 39/00	72460	(2009) C09D 5/00	72493	(2009) A61B 19/00
72422	(2009) A61K 39/00	72461	(2009) D06M 13/00	72493	B25J 15/12 (2006.01)
72423	G01N 33/53 (2006.01)	72462	A23L 1/01 (2006.01)	72494	(2009) A61B 5/00
72424	G01N 33/53 (2006.01)	72463	(2009) B04B 3/00	72494	(2009) A61B 19/00
72425	G01N 33/53 (2006.01)	72464	A61N 1/18 (2006.01)	72495	(2009) A61B 5/00
72426	G01N 33/53 (2006.01)	72464	(2009) A61N 2/00	72495	(2009) A61B 19/00
72427	G01N 33/53 (2006.01)	72465	(2009) A01J 5/00	72496	(2009) A61B 5/00
72428	G01N 33/53 (2006.01)	72466	(2009) A61B 10/00	72497	(2009) A61B 5/00
72429	G01N 33/53 (2006.01)	72467	(2009) A61B 17/00	72498	B25J 15/12 (2006.01)
72430	G01N 33/53 (2006.01)	72468	(2009) A61F 9/00	72499	(2009) A61B 5/00
72431	(2009) B65D 35/00	72469	(2009) A21B 5/00	72500	(2009) A61B 19/00
72432	(2009) H02K 5/00	72470	B01D 3/42 (2006.01)	72501	(2009) A61B 19/00
72432	H02K 5/16 (2006.01)	72471	(2009) A23L 2/00	72502	B29C 35/08 (2006.01)
72433	(2009) B62D 61/00	72472	(2009) F16D 13/00	72502	(2009) C08G 59/00
		72472	F16D 13/76 (2006.01)	72503	B02C 17/18 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
72504	(2009) B24B 39/00	72548	(2009) B66B 15/00	72595	A23L 1/0524 (2006.01)
72505	A61K 9/06 (2006.01)	72549	(2009) A61B 5/00	72595	A23L 1/064 (2006.01)
72505	A61P 17/02 (2006.01)	72549	G01N 33/48 (2006.01)	72595	C07C 229/08 (2006.01)
72505	A61P 31/02 (2006.01)	72550	G01N 19/04 (2006.01)	72596	(2009) A01C 7/00
72506	A61K 39/29 (2006.01)	72551	(2009) F04B 9/00	72597	(2009) E21C 41/00
72506	G01N 33/53 (2006.01)	72552	(2009) G01N 33/00	72598	(2009) B25D 17/00
72507	A61K 39/29 (2006.01)	72553	(2009) A61B 17/00	72598	(2009) E21B 43/00
72508	B65G 15/02 (2006.01)	72554	(2009) A61B 17/00	72599	(2009) B25D 17/00
72509	(2009) G05B 17/00	72555	(2009) E05B 47/00	72599	(2009) E21B 43/00
72510	C21B 7/22 (2006.01)	72556	(2009) B61F 5/00	72600	(2009) B25D 17/00
72511	(2009) G05B 17/00	72557	F26B 25/22 (2006.01)	72600	(2009) E21B 43/00
72512	C21B 7/22 (2006.01)	72558	E21F 1/14 (2006.01)	72601	H03K 3/78 (2006.01)
72513	(2009) C04B 7/00	72558	(2009) E21F 5/00	72602	H03K 3/78 (2006.01)
72514	B05D 7/24 (2006.01)	72559	B02B 1/08 (2006.01)	72603	(2009) G01N 1/00
72514	C04B 41/45 (2006.01)	72560	(2009) E01B 35/00	72604	A61B 5/0215 (2006.01)
72515	B60W 30/04 (2006.01)	72560	(2009) E21F 13/00	72605	A61B 18/12 (2006.01)
72516	(2009) C09D 9/00	72561	(2009) F02B 63/00	72605	A61F 7/12 (2006.01)
72516	(2009) C11D 7/00	72562	A23L 1/24 (2006.01)	72605	A61N 5/01 (2006.01)
72516	(2009) C23G 5/00	72563	(2009) G01N 21/00	72606	(2009) F21L 4/00
72517	(2009) C09D 9/00	72564	(2009) A21B 1/00	72607	A61K 39/12 (2006.01)
72517	(2009) C11D 7/00	72565	(2009) F24F 5/00	72608	(2009) A61K 33/00
72517	(2009) C23G 5/00	72565	(2009) G05D 27/00	72608	(2009) A61K 39/00
72518	A61F 13/20 (2006.01)	72566	(2009) F22B 35/00	72609	C07D 413/02 (2006.01)
72519	D04B 15/04 (2006.01)	72567	(2009) B21D 5/00	72609	(2009) C07J 9/00
72520	D04B 15/94 (2006.01)	72567	(2009) B30B 12/00	72610	(2009) B64D 33/00
72521	D04B 15/04 (2006.01)	72568	(2009) A01D 33/00	72610	F02C 7/18 (2006.01)
72522	(2009) B21D 37/00	72569	(2009) A61B 6/00	72610	F02K 1/46 (2006.01)
72523	A01D 25/04 (2006.01)	72569	(2009) H01J 35/00	72610	(2009) F02K 3/00
72524	C21C 5/28 (2006.01)	72570	(2009) H05G 2/00	72611	G01S 7/36 (2006.01)
72525	(2009) C04B 33/00	72571	F25B 9/02 (2006.01)	72612	(2009) E21D 11/00
72526	(2009) C12M 1/00	72571	(2009) C21C 7/00	72613	E02D 5/22 (2006.01)
72527	G01R 31/02 (2006.01)	72571	C22B 9/05 (2006.01)	72614	H03K 3/78 (2006.01)
72528	G01R 31/02 (2006.01)	72571	C22B 9/20 (2006.01)	72615	A23L 1/27 (2006.01)
72529	(2009) H01H 33/00	72571	C22B 9/21 (2006.01)	72616	A23L 2/02 (2006.01)
72530	F16J 15/447 (2006.01)	72572	(2009) A61B 1/00	72617	B65G 47/28 (2006.01)
72531	C12M 1/04 (2006.01)	72572	A61B 1/055 (2006.01)	72618	B65G 47/28 (2006.01)
72532	B01J 19/30 (2006.01)	72572	A61B 1/303 (2006.01)	72619	B65G 47/28 (2006.01)
72532	B01J 19/32 (2006.01)	72573	(2009) C12N 1/00	72620	C22C 37/10 (2006.01)
72533	G01N 3/32 (2006.01)	72574	(2009) G01N 23/00	72621	A01B 79/02 (2006.01)
72534	G01R 29/16 (2006.01)	72575	A63F 9/18 (2006.01)	72622	A01B 29/06 (2006.01)
72535	(2009) F04D 27/00	72576	C11D 1/10 (2006.01)	72623	A01B 29/06 (2006.01)
72535	F04D 29/28 (2006.01)	72577	(2009) A61B 17/00	72624	(2009) B60B 3/00
72535	(2009) F24F 13/00	72577	A61B 18/12 (2006.01)	72624	(2009) B60B 11/00
72536	(2009) B01F 9/00	72578	(2009) A61B 10/00	72625	(2009) A61B 3/00
72536	C12M 1/10 (2006.01)	72579	(2009) A21D 8/00	72626	(2009) F16H 21/00
72537	G01F 23/32 (2006.01)	72580	(2009) B22C 19/00	72627	(2009) F23L 1/00
72538	(2009) A01C 7/00	72581	A61L 2/18 (2006.01)	72627	(2009) G05D 16/00
72539	(2009) B03B 7/00	72581	C11D 3/08 (2006.01)	72628	(2009) F04C 2/00
72540	(2009) F15B 19/00	72582	(2009) B22C 19/00	72629	A23L 3/18 (2006.01)
72541	A01F 25/08 (2006.01)	72583	(2009) B07B 1/00	72630	(2009) F24F 5/00
72542	A61K 31/195 (2006.01)	72584	G01N 3/56 (2006.01)	72630	(2009) G05D 23/00
72542	(2009) A61P 29/00	72585	(2009) C23C 16/00	72631	B66C 3/16 (2006.01)
72542	A61P 31/04 (2006.01)	72585	(2009) C23C 20/00	72632	(2009) B27B 33/00
72542	(2009) C07C 63/00	72585	(2009) C23C 30/00	72633	(2009) B27L 7/00
72542	C07C 229/58 (2006.01)	72586	(2009) B60N 3/00	72634	(2009) A01B 79/00
72543	(2009) C09K 8/00	72587	B07B 1/08 (2006.01)	72635	(2009) A01K 23/00
72543	E21B 21/14 (2006.01)	72588	B23B 29/03 (2006.01)	72636	A01K 67/02 (2006.01)
72544	(2009) F41G 3/00	72589	(2009) A01J 15/00	72637	(2009) F42B 5/00
72545	(2009) F21L 4/00	72590	B02C 2/10 (2006.01)	72638	B60T 17/04 (2006.01)
72546	A61F 7/02 (2006.01)	72591	(2009) C23C 14/00	72639	(2009) A45C 3/00
72547	(2009) B66B 15/00	72592	A01D 45/02 (2006.01)	72640	B60M 1/18 (2006.01)
		72593	(2009) A61G 13/00	72641	G01N 33/48 (2006.01)
		72594	(2009) A61G 13/00	72642	(2009) B01D 3/00
		72595	A23K 1/17 (2006.01)	72643	D04B 15/04 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
72644	(2009) C06B 25/00	72686	(2009) B27B 23/00	72728	(2009) G03F 7/00
72644	(2009) C06B 27/00	72687	(2009) E04G 21/00	72729	E02F 9/28 (2006.01)
72644	(2009) C06B 33/00	72688	(2009) B61B 3/00	72730	(2009) F24H 6/00
72645	(2009) C06B 25/00	72688	E21F 13/02 (2006.01)	72731	(2009) H04R 17/00
72645	(2009) C06B 27/00	72689	A61K 35/66 (2006.01)	72732	(2009) H04R 17/00
72645	(2009) C06B 33/00	72689	A61K 35/76 (2006.01)	72733	A61K 31/185 (2006.01)
72646	B67C 3/10 (2006.01)	72689	(2009) A61P 35/00	72733	A61P 21/02 (2006.01)
72647	A61K 31/505 (2006.01)	72689	(2009) C12N 7/00	72733	C07D 271/10 (2006.01)
72647	A61P 7/10 (2006.01)	72689	C12N 15/86 (2006.01)	72734	F23B 60/02 (2006.01)
72647	(2009) C07D 417/00	72689	C12N 15/861 (2006.01)	72735	(2009) G06F 17/00
72648	(2009) B66F 11/00	72689	C12N 15/864 (2006.01)	72735	(2009) G06Q 20/00
72649	E02F 5/30 (2006.01)	72690	(2009) A01G 7/00	72735	G07F 7/08 (2006.01)
72650	H03K 3/78 (2006.01)	72690	A01H 1/04 (2006.01)	72736	(2009) H04R 17/00
72651	A01B 79/02 (2006.01)	72691	A61B 17/322 (2006.01)	72737	C07C 51/41 (2006.01)
72652	E01C 19/28 (2006.01)	72692	C22C 1/02 (2006.01)	72737	C07C 57/30 (2006.01)
72653	H03K 3/78 (2006.01)	72693	G01N 27/27 (2006.01)	72737	C07C 279/14 (2006.01)
72654	A61M 5/14 (2006.01)	72694	G01N 27/27 (2006.01)	72738	(2009) B01D 24/00
72655	E04C 2/28 (2006.01)	72695	(2009) A01C 21/00	72738	C02F 1/62 (2006.01)
72655	E04C 3/30 (2006.01)	72696	(2009) B41F 13/00	72739	(2009) H04R 17/00
72656	(2009) F25D 3/00	72697	F25B 1/06 (2006.01)	72740	(2009) H04R 17/00
72657	(2009) G06F 7/00	72698	F16C 32/06 (2006.01)	72741	(2009) H04R 17/00
72658	(2009) B21J 5/00	72699	F16C 32/06 (2006.01)	72742	(2009) A61B 17/00
72659	H03K 3/78 (2006.01)	72700	F16C 32/06 (2006.01)	72743	(2009) B23K 23/00
72660	(2009) F25B 27/00	72701	(2009) B23B 19/00	72744	(2009) A61B 17/00
72661	(2009) A61C 19/00	72701	F16C 32/06 (2006.01)	72745	(2009) B60W 30/00
72661	(2009) A61H 99/00	72702	G01S 17/42 (2006.01)	72745	(2009) E01F 15/00
72662	(2009) E21C 45/00	72702	G01S 17/66 (2006.01)	72746	C09K 11/08 (2006.01)
72662	(2009) E21F 5/00	72703	G01S 17/42 (2006.01)	72746	C09K 11/64 (2006.01)
72663	(2009) B61J 3/00	72703	G01S 17/66 (2006.01)	72746	C09K 11/77 (2006.01)
72664	(2009) E21F 7/00	72704	G01S 17/42 (2006.01)	72747	(2009) A61F 13/00
72665	(2009) E21F 7/00	72704	G01S 17/66 (2006.01)	72747	A61K 9/70 (2006.01)
72666	G01S 17/42 (2006.01)	72705	A61K 31/185 (2006.01)	72747	(2009) A61M 35/00
72666	G01S 17/66 (2006.01)	72705	A61K 33/06 (2006.01)	72748	(2009) A61F 13/00
72667	(2009) C23C 16/00	72705	(2009) A61P 35/00	72748	A61K 9/70 (2006.01)
72667	(2009) H01L 21/00	72706	G01S 17/42 (2006.01)	72748	(2009) A61M 35/00
72667	(2009) H01L 31/00	72706	G01S 17/66 (2006.01)	72749	A61K 6/02 (2006.01)
72668	C04B 41/86 (2006.01)	72707	(2009) B22D 41/00	72750	A61K 6/02 (2006.01)
72669	B02C 13/14 (2006.01)	72708	(2009) A01G 7/00	72751	A61B 17/322 (2006.01)
72670	B02C 13/13 (2006.01)	72708	G01N 21/64 (2006.01)	72752	(2009) A61B 6/00
72671	B02C 13/06 (2006.01)	72709	B60T 17/22 (2006.01)	72752	(2009) A61H 5/00
72671	B02C 13/282 (2006.01)	72710	E21B 33/138 (2006.01)	72752	(2009) A61N 7/00
72672	(2009) A23N 17/00	72711	C22B 1/26 (2006.01)	72753	(2009) B65D 65/00
72672	(2009) B02C 13/00	72712	G01S 17/42 (2006.01)	72754	G01N 33/487 (2006.01)
72673	B02C 13/16 (2006.01)	72712	G01S 17/66 (2006.01)	72755	(2009) A61B 17/00
72674	(2009) B02C 13/00	72713	G01S 17/42 (2006.01)	72756	(2009) A61B 17/00
72675	(2009) A23K 1/00	72713	G01S 17/66 (2006.01)	72757	(2009) G01T 7/00
72676	(2009) B02C 7/00	72714	(2009) F04B 1/00	72758	(2009) A61B 17/00
72676	(2009) B02C 13/00	72714	F04B 9/04 (2006.01)	72759	(2009) G21B 1/00
72677	B02C 13/16 (2006.01)	72715	(2009) G01M 99/00	72760	B65D 1/12 (2006.01)
72678	(2009) B02C 13/00	72716	D21C 5/02 (2006.01)	72760	B65D 1/16 (2006.01)
72679	B02C 13/282 (2006.01)	72717	(2009) G01F 11/00	72760	B65D 8/12 (2006.01)
72680	(2009) B02C 21/00	72717	(2009) G01F 13/00	72760	B65D 8/20 (2006.01)
72680	(2009) B02C 25/00	72718	(2009) G01F 11/00	72760	B65D 85/84 (2006.01)
72681	B02C 13/282 (2006.01)	72718	(2009) G01F 13/00	72761	(2009) A01C 9/00
72682	(2009) B02C 13/00	72719	C04B 41/86 (2006.01)	72762	(2009) B02C 13/00
72683	G01N 33/38 (2006.01)	72720	(2009) A61B 6/00	72763	A01G 7/04 (2006.01)
72684	(2009) C08L 67/00	72721	A23L 1/18 (2006.01)	72764	G01N 33/15 (2006.01)
72684	(2009) C09D 163/00	72722	(2009) A23C 23/00	72765	(2009) H01G 4/00
72685	E04B 1/64 (2006.01)	72723	(2009) A61B 10/00	72766	(2009) A61B 17/00
72685	(2009) E04C 2/00	72724	G01R 33/02 (2006.01)	72767	(2009) C01G 11/00
72685	(2009) E04F 13/00	72725	(2009) F24H 6/00	72767	(2009) C30B 7/00
		72726	(2009) A01B 9/00	72768	(2009) G01T 7/00
		72727	(2009) F24H 8/00	72769	B23P 6/02 (2006.01)
		72728	(2009) B44C 1/00	72770	A61B 17/56 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
72771	(2009) C23C 12/00	72821	G01S 17/42 (2006.01)	72864	C12N 5/04 (2006.01)
72772	F41C 3/14 (2006.01)	72821	G01S 17/66 (2006.01)	72865	F03B 13/14 (2006.01)
72773	(2009) A61M 21/00	72822	G01S 17/42 (2006.01)	72865	(2009) F03G 3/00
72774	G01M 7/08 (2006.01)	72822	G01S 17/66 (2006.01)	72866	(2009) A61B 17/00
72775	(2009) G01N 21/00	72823	G01S 17/42 (2006.01)	72867	(2009) A61B 17/00
72776	(2009) G01N 21/00	72823	G01S 17/66 (2006.01)	72868	(2009) A61B 17/00
72777	C07C 15/16 (2006.01)	72824	G01S 17/42 (2006.01)	72869	(2009) A61B 17/00
72777	C07C 211/62 (2006.01)	72824	G01S 17/66 (2006.01)	72870	(2009) A61H 11/00
72778	(2009) A61B 8/00	72825	(2009) A61N 5/00	72870	(2009) A61H 39/00
72779	(2009) B64G 5/00	72826	H02B 1/03 (2006.01)	72871	(2009) A01G 15/00
72779	(2009) F41F 3/00	72827	A61B 5/02 (2006.01)	72871	B01F 7/16 (2006.01)
72780	(2009) B61C 17/00	72828	A61B 17/322 (2006.01)	72872	G01N 33/48 (2006.01)
72781	B01D 53/02 (2006.01)	72829	A61B 17/322 (2006.01)	72873	A23B 7/02 (2006.01)
72782	H01J 9/02 (2006.01)	72830	A61K 38/10 (2006.01)	72873	F26B 3/06 (2006.01)
72783	H01L 41/18 (2006.01)	72831	G01N 3/20 (2006.01)	72874	G09B 23/28 (2006.01)
72784	(2009) G08B 5/00	72832	B24B 39/04 (2006.01)	72875	(2009) A61B 17/00
72785	C02F 103/00 (2006.01)	72833	(2009) G03B 37/00	72876	(2009) A61B 17/00
72786	B64C 3/26 (2006.01)	72834	(2009) G03B 37/00	72877	(2009) G01L 9/00
72787	G01R 33/14 (2006.01)	72835	(2009) F16B 3/00	72878	(2009) F21L 4/00
72788	F27B 21/08 (2006.01)	72836	(2009) C02F 1/00	72879	F16K 15/02 (2006.01)
72789	(2009) G01N 27/00	72836	(2009) E03F 1/00	72880	(2009) F16B 21/00
72790	E02F 5/18 (2006.01)	72837	C02F 1/28 (2006.01)	72881	(2009) D04B 9/00
72791	B01F 11/02 (2006.01)	72837	E02B 15/04 (2006.01)	72882	F16B 39/28 (2006.01)
72792	(2009) A01J 15/00	72838	G05F 1/70 (2006.01)	72882	(2009) F16G 15/00
72793	G01S 17/42 (2006.01)	72839	(2009) B65G 17/00	72883	(2009) B64G 3/00
72793	G01S 17/66 (2006.01)	72839	B65G 17/36 (2006.01)	72884	E21B 43/25 (2006.01)
72794	G01S 17/42 (2006.01)	72840	(2009) A61B 6/00	72885	E21B 17/06 (2006.01)
72794	G01S 17/66 (2006.01)	72841	(2009) B22F 3/00	72885	E21B 17/07 (2006.01)
72795	G01S 17/42 (2006.01)	72842	A01C 7/20 (2006.01)	72886	(2009) A61B 17/00
72795	G01S 17/66 (2006.01)	72843	(2009) B64D 1/00	72887	(2009) A01C 21/00
72796	G01S 17/42 (2006.01)	72843	(2009) F41G 7/00	72887	(2009) C05F 11/00
72796	G01S 17/66 (2006.01)	72844	(2009) A61C 9/00	72888	(2009) G08G 1/00
72797	(2009) A61B 17/00	72845	(2009) B21C 25/00	72889	(2009) A61B 17/00
72798	B30B 9/20 (2006.01)	72845	B21J 13/02 (2006.01)	72890	(2009) F24F 1/00
72799	(2009) D05B 49/00	72846	(2009) G01G 9/00	72891	A61B 17/322 (2006.01)
72800	D04B 15/32 (2006.01)	72847	C01D 3/16 (2006.01)	72892	G21C 17/06 (2006.01)
72801	C08K 13/04 (2006.01)	72848	(2009) F02M 27/00	72893	G01L 3/10 (2006.01)
72802	D04B 15/94 (2006.01)	72848	F02M 27/04 (2006.01)	72894	F24H 3/04 (2006.01)
72803	(2009) D05B 23/00	72848	(2009) H01F 38/00	72895	C04B 24/04 (2006.01)
72804	B43L 11/02 (2006.01)	72849	(2009) G09F 25/00	72895	C08L 1/10 (2006.01)
72805	C08K 3/02 (2006.01)	72849	(2009) G09F 27/00	72895	(2009) D06N 7/00
72805	(2009) D01F 1/00	72850	A61K 35/56 (2006.01)	72895	E04F 13/18 (2006.01)
72805	(2009) D01F 11/00	72851	(2009) C10B 39/00	72896	C04B 24/04 (2006.01)
72806	B01J 23/74 (2006.01)	72852	(2009) A61B 17/00	72896	C08L 1/10 (2006.01)
72807	A61B 5/08 (2006.01)	72853	(2009) A61B 17/00	72896	(2009) D06N 7/00
72808	B21D 26/12 (2006.01)	72854	(2009) A61B 8/00	72896	E04F 13/18 (2006.01)
72809	A61L 2/16 (2006.01)	72854	A61B 8/14 (2006.01)	72897	B60P 7/02 (2006.01)
72810	B03B 9/06 (2006.01)	72854	(2009) A61B 10/00	72898	A61D 19/02 (2006.01)
72811	B22F 9/04 (2006.01)	72855	(2009) B05B 1/00	72899	(2009) A01K 67/00
72812	A61C 8/02 (2006.01)	72855	B05B 1/34 (2006.01)	72900	(2009) A61B 10/00
72813	A61C 8/02 (2006.01)	72856	(2009) A61B 17/00	72900	(2009) G01N 33/00
72814	(2009) A01G 15/00	72857	(2009) B61D 17/00	72901	(2009) A61B 5/00
72814	B01F 7/16 (2006.01)	72857	(2009) B61F 1/00	72901	(2009) A61B 17/00
72815	(2009) G01N 33/00	72858	(2009) B01D 36/00	72902	(2009) A61B 5/00
72816	(2009) G01N 33/00	72858	(2009) F02M 27/00	72902	(2009) G01N 33/00
72817	G01N 33/48 (2006.01)	72858	F02M 27/04 (2006.01)	72903	(2009) A61B 10/00
72818	A61K 31/07 (2006.01)	72859	(2009) G01H 13/00	72904	(2009) B23B 5/00
72818	A61K 33/30 (2006.01)	72860	(2009) G01H 1/00	72904	(2009) B23B 7/00
72818	(2009) A61P 3/00	72860	(2009) G01M 7/00	72904	(2009) B23B 9/00
72819	(2009) F26B 3/00	72861	(2009) B24B 1/00	72904	(2009) B23B 15/00
72820	(2009) B23D 19/00	72862	A01N 25/08 (2006.01)	72904	C23C 14/14 (2006.01)
		72862	(2009) A01N 59/00	72904	(2009) C23C 26/00
		72862	(2009) A01N 61/00	72905	(2009) G05D 1/00
		72863	(2009) B60B 35/00	72905	(2009) G06F 9/00

Номер патенту	Індекс МПК				
72905	(2009) G06N 7/00	72912	A01B 39/20 (2006.01)	72920	(2009) A01D 34/00
72905	(2009) G08G 5/00	72913	(2009) C01B 3/00	72920	(2009) A01D 41/00
72906	(2009) G05B 17/00	72913	(2009) F02M 27/00	72920	(2009) A01D 43/00
72906	G05B 23/02 (2006.01)	72914	(2009) G06F 15/00	72921	(2009) B63B 35/00
72907	G09F 21/08 (2006.01)	72914	G06F 15/16 (2006.01)	72922	(2009) G03D 3/00
72907	G09F 21/10 (2006.01)	72915	(2009) B41M 1/00	72922	(2009) H01F 7/00
72908	(2009) B42C 1/00	72916	H02G 7/02 (2006.01)	72923	(2009) G01F 23/00
72908	(2009) B42D 15/00	72917	(2009) B01D 53/00	72924	(2009) F04D 25/00
72909	(2009) A61C 7/00	72917	(2009) F25J 3/00	72924	F17D 1/02 (2006.01)
72910	(2009) B65D 51/00	72917	F25J 3/06 (2006.01)	72925	B21C 47/24 (2006.01)
72911	F24D 13/02 (2006.01)	72918	(2009) B01D 19/00	72926	A61K 9/113 (2006.01)
		72918	F25J 3/06 (2006.01)	72927	B42D 15/04 (2006.01)
		72919	(2009) B01D 50/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
47304	2001107418	Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України, вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027, Україна
57776	99095308	СНЕКМА ПРОПЮЛЬСЙОН СОЛІД, Les Cinq Chemins - 33187 Le Haillan Cedex - France (FR)
76153	20031212168	Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України, вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027, Україна
79044	a200510014	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", вул. Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, 69600, Україна
79079	2003032637	Дойче Сісі-Верке Бетрібс ГмбХ, Rudolf-Wild-Str. 107-115, 69214 Erpelheim, Germany (DE), ПІОФЛЕКС КУНШТШТОФФ ІН ФОРМ ГМБХ УНД КО. КГ, Robert-Bosch-Strasse 2, D-79211 Denzlingen, Germany (DE)
85943	a200707156	Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України, вул. Шевченка, 97, м. Чернігів, Чернігівська обл., 14027, Україна
86899	a200714385	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
89239	a200714396	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КИЇВСЬКЕ ЦЕНТРАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО АРМАТУРОБУДУВАННЯ", вул. Полковника Шутова, 9, м. Київ, 03113, Україна
92760	a200805842	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТ БІОФАРМ", пров. Театральний, буд. 5, кв. 1-А, м. Харків, 61057, Україна
92822	a200902342	Закритое акционерное общество "ГЕНЕРИУМ", поселок Вольгинский, корпус 17, Петушинский район, Владимирская область, 601125, Россия (RU)
94054	a200802153	БІАЛ-ПОРТЕЛА енд КА., С.А., Av. Da Siderurgia Nacional, P-4745-457 S. Mamede do Coronado, Portugal (PT)

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
86208	a200605135	28.09.2029

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)
42684	94005462	30.07.2012

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
64	5014630	18.10.2010
21025	95104687	25.10.2010
22095	95104607	20.10.2010
25213	97073494	27.10.2010
27153	96072972	27.10.2010
27756	93003526	28.10.2010
27981	95104707	27.10.2010
39915	99105873	27.10.2010
39997	98105568	23.10.2010
41963	96062428	18.10.2010
42102	98105567	23.10.2010
42768	96104008	22.10.2010
43869	97052087	26.10.2010
45327	96052169	27.10.2010
46835	98105457	19.10.2010
48964	97105236	28.10.2010
55375	97052322	20.10.2010
55385	97105293	30.10.2010
56899	2002108555	29.10.2010
57045	99052915	24.10.2010
58197	2002108468	24.10.2010
66767	99042172	17.10.2010
66791	99105952	29.10.2010
70963	2001042641	19.10.2010
72758	2001107284	25.10.2010
73145	2002043169	18.10.2010
73496	2001096632	22.10.2010
74019	2003054759	27.10.2010
74560	2002054058	16.10.2010
75538	20041008433	18.10.2010
75615	2003054404	17.10.2010
75983	20040503805	22.10.2010
76342	20041008771	26.10.2010
76343	20041008778	27.10.2010
76847	20041008585	21.10.2010
76851	20041008783	27.10.2010
76853	20041008844	29.10.2010
77286	20041008820	28.10.2010
77611	a200510195	28.10.2010
78154	a200509793	18.10.2010
79245	20040503843	21.10.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
79367	a200509789	18.10.2010
79368	a200509791	18.10.2010
79693	a200509794	18.10.2010
79830	a200504480	16.10.2010
80162	a200505138	25.10.2010
80699	20041008594	21.10.2010
80721	a200503492	24.10.2010
81025	a200509861	20.10.2010
81097	2002108200	16.10.2010
81365	a200605772	25.10.2010
81473	a200509727	17.10.2010
82381	a200601559	26.10.2010
82414	a200605765	29.10.2010
82456	a200705358	20.10.2010
83261	a200605472	22.10.2010
83294	a200610881	16.10.2010
83486	a200509820	19.10.2010
83758	a200700257	29.10.2010
83873	a200605491	20.10.2010
83911	a200611354	27.10.2010
84380	a200711793	25.10.2010
85146	a200711576	19.10.2010
86229	a200611079	20.10.2010
86230	a200611085	20.10.2010
86467	a200706175	21.10.2010
87134	a200610953	16.10.2010
87210	a200711680	22.10.2010
87211	a200711819	26.10.2010
87640	a200812647	29.10.2010
88651	a200704677	24.10.2010
88804	a200711768	24.10.2010
90992	20040705425	25.06.2010
90998	a200601288	25.06.2010
91018	a200612820	25.06.2010
91020	a200613328	25.06.2010
91064	a200801607	25.06.2010
91085	a200806830	25.06.2010
91091	a200807414	25.06.2010
91121	a200811089	25.06.2010
91123	a200811220	25.06.2010
91143	a200813877	25.06.2010

Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

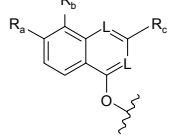
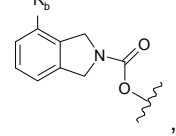
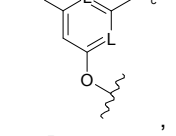
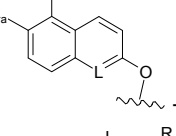
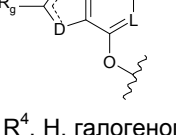
(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
97566	27.02.2012, Бюл. № 4	ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
97996	10.04.2012, Бюл. № 7	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СТОББУРА СВЕРДЛОВИНИ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
97998	10.04.2012, Бюл. № 7	СПОСІБ СВЕРДЛОВИННОГО ВИДОБУТКУ НАФТИ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", вул. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
98034	10.04.2012, Бюл. № 7	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СТОББУРА СВЕРДЛОВИНИ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005
98037	10.04.2012, Бюл. № 7	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ У КАР'ЄРІ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД " НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
98901	25.06.2012, Бюл. № 12	МОЛОТОК ДРОБАРКИ КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт. Глеваха-1, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
81024, 91904	МЕДІДЖЕН ЛІМІТЕД (GB)	МедіГене АГ (DE)	3404	27.08.2012
84645	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОСЛІДНИЙ ЗАВОД "ГНЦЛС"	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ГРУПА "ЗДОРОВ'Я"	3405	27.08.2012
87861	ЗІГФРІД ФАРМА ІНТЕРНАЦІОНАЛ АГ (CH)	САНОФІ СА (CH)	3406	27.08.2012

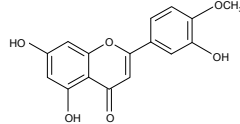
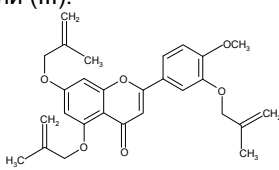
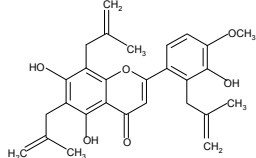
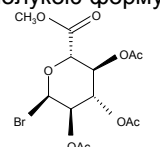
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
96761	a200814867	12.12.2011, Бюл. № 23	(73) ICTMAN KEMIKAL KOMPANI, 200 South Wilcox Drive, Kingsport, TN 37660, United States of America (US)
97506	a200907943	27.02.2012, Бюл. № 4	(57)...10. Сполука за п. 4, де R^{10} являє собою R^{10A} , де R^{10A} являє собою феніл, що є неконденсованим і заміщений F і додатково заміщений $NHC(O)R^{11}$, де R^{11} являє собою R^{15} ; або її фармацевтично прийнятна сіль... ...13. Сполука за п. 4, де R^{10} заміщений F і додатково заміщений R^{14} , де кожен R^{10} незалежно є незаміщеним або заміщений одним, двома або трьома замісниками, незалежно вибраними з R^{11} , OR^{11} , SR^{11} , $S(O)R^{11}$, SO_2R^{11} , NH_2 , NHR^{11} , $N(R^{11})_2$, $C(O)R^{11}$, $C(O)OR^{11}$, $C(O)NH_2$, $C(O)NHR^{11}$, $C(O)N(R^{11})_2$, $NHC(O)R^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, $NHSO_2R^{11}$, $NR^{11}SO_2R^{11}$, $NHC(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NHSO_2NH_2$, $NHSO_2NHR^{11}$, $NHSO_2N(R^{11})_2$, SO_2NH_2 , SO_2NHR^{11} , $SO_2N(R^{11})_2$, $NHC(O)NH_2$, $NHC(O)NHR^{11}$, $NHC(O)N(R^{11})_2$, $NR^{11}C(O)N(R^{11})_2$, NO_2 , OH , (O) , $C(O)H$, $C(O)OH$, CN , CF_3 , OCF_3 , CF_2CF_3 , F , Cl , Br або I ; де R^{14} являє собою піролідиніл, азетидиніл, піроліл, 1,3-оксазолідиніл, азепапіл, піперидиніл, імідазолідиніл, тетрагідропіримідин-(2H)-іл, азабіцикло[2.2.1]гептил або 1,6-дигідропіридазил, кожний з яких є неконденсованим або конденсований з бензолом, гетероареном, циклоалканом, циклоалкеном, гетероциклоалканом або гетероциклоалкеном, кожний з яких є неконденсованим або конденсований з бензолом, гетероареном, циклоалканом, циклоалкеном, гетероциклоалканом або гетероциклоалкеном; де фрагмент, представлений як R^{14} , заміщений одним або двома (O) замісниками; або її фармацевтично прийнятна сіль...
98333	a200913907	10.05.2012, Бюл. № 9	(57)... 51. Сполука за п. 1 або фармацевтично прийнятна сіль або проліки зазначеної сполуки, де R^1 незалежно вибраний з H, алкілу, алкенілу, алкінілу, арилу, циклоалкілу, гетероциклу, атома галогену, галогеналкілу, алкілсульфонамідогрупи, арилсульфонамідогрупи, $-C(O)NHS(O)_2-$ або $-S(O)_2-$, що необов'язково містять як замісники один або більше A^3 ; R^2 вибраний з а) $-C(Y^1)(A^3)$, б) (C2-10)алкілу, (C3-7)циклоалкілу або (C1-4)алкіл-(C3-7)циклоалкілу, де зазначені циклоалкіл та алкілциклоалкіл можуть бути необов'язково моно-, ди- або тризаміщеними (C1-3)алкілом, або де зазначені алкіл, циклоалкіл та алкілциклоалкіл можуть бути необов'язково моно- або дизаміщеними замісниками, виб-

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>раними з гідроксигрупи та О-(С1-4)алкілу, або де кожна з зазначених алкільних груп може бути необов'язково моно-, ди- або тризаміщеною галогеном, або де кожна з зазначених циклоалкільних груп є 5-, 6- або 7-членною, при цьому одна або дві групи -CH₂-, прямо не зв'язані одна з іншою, можуть бути необов'язково замінені на -О- таким чином, що зазначений О-атом зв'язаний з атомом N, до якого приєднаний R², щонайменше через два С-атоми, с) фенілу, (С1-3)алкілфенілу, гетероарилу або (С1-3)алкілгетероарилу, де зазначені гетероарильні групи є 5- або 6-членими та містять від 1 до 3 гетероатомів, вибраних з N, О та S, де зазначені фенільні та гетероарильні групи можуть бути необов'язково моно-, ди- або тризаміщені замісниками, вибраними з атома галогену, -ОН, (С1-4)алкілу, О-(С1-4)алкілу, S-(С1-4)алкілу, -NH₂, -CF₃, -NH((С1-4)алкіл) та -N((С1-4)алкіл)₂, -CONH₂ та -CONH-(С1-4)алкілу; та де зазначений (С1-3)алкіл може містити як замісники один або більше атомів галогену;</p> <p>d) -S(O)₂(A³) або</p> <p>e) -C(Y')-X-Y;</p> <p>R³ являє собою Н або (С1-6)алкіл;</p> <p>Y¹ незалежно являє собою О, S, N(A³), N(O)(A³), N(OA³), N(O)(OA³) або N(N(A³)(A³));</p> <p>Z являє собою О, S або NR³;</p> <p>Z¹ вибраний з наступних структур:</p> <div style="text-align: center;">      </div> <p>кожен R_a являє собою R⁴, Н, галогеногрупу, трифторметокси-групу, NR_sR_t, C(=O)NR_sR_t, S(=O)₂NR_sR_t або (С1-10)алкіл, де один або більше атомів вуглецю в зазначеному (С1-10)алкілі необов'язково замінені на О, S, S(=O), S(=O)₂ або NR_k, та де зазначений (С1-10)алкіл необов'язково містить як замісники один або більше таких як: гідроксигрупа, галогеногрупа, ціаногрупа, NR_nR_p, C(=O)NR_nR_p, (С1-10)алкоксигрупа, карбоксигрупа, (С1-10)алкоксикарбоніл, арил, гетероарил або гетероцикліл; або R_a та R_b разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>містить один або більше O, S або NR_k; кожен R_b являє собою R⁴, H, F, Cl, Br, I, CF₃, (C1-10)алкіл або XR³; кожен R_c являє собою R⁴, H, ціаногрупу, F, Cl, Br, I, -C(=O)NR_dR_e, C(=O)NR_sR_t, NR_sR_t, S(=O)₂NR_sR_t, (C1-10)алко- ксигрупу, циклоалкіл, арил або гетероарил, де зазначений арил або гетероарил необов'язково містить як замісники одну або більше груп, незалежно вибраних з галогеногрупи, гідроксигрупи, (C1-10)алкілу, (C2-10)алкенілу, (C2-10)алкіні- лу, (C1-10)алканолу, (C1-10)алкоксигрупи, (C1-10)алканоліло- ксигрупи, (C1-10)алкоксикарбонілу, NR_nR_p, SR_r, S(O)R_r або S(O)₂R_r; кожен з R_d та R_e незалежно являє собою H або (C1- 10)алкіл; кожен R_y являє собою H, гідроксигрупу, карбоксигрупу, ціано- групу, (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)ал- канол, (C1-10)алкоксигрупу, (C1-10)алканолілоксигрупу, (C1- 10)алкоксикарбоніл, NR_nR_p, SR_r, S(O)R_r або S(O)₂R_r; кожен R_k являє собою H, NR_sR_t, C(=O)NR_sR_t, S(=O)₂NR_sR_t, A², гідрокси- групу, карбоксигрупу, ціаногрупу, (C1-10)алкіл, (C2-10)алке- ніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)алканол, (C1-10)алкоксигрупу, (C1-10)алканолілоксигрупу, (C1-10)алкоксикарбоніл, NR_nR_p, SR_r, S(O)R_r або S(O)₂R_r; кожен R_u являє собою H, A³, C(=O)NR_sR_t або S(=O)₂NR_sR_t; кожен R_m являє собою H, ціаногрупу, F, Cl, Br, I, -C(=O)NR_dR_e, (C1-10)алкоксигрупу, циклоалкіл або феніл, який необов'язково містить як замісники один або більше та- ких як: F, Cl, Br, I, (C1-10)алкіл або (C1-10)алкоксигрупа; кожен L незалежно являє собою CH або N; один з E або D являє собою O, S або NR_y, а інший E або D являє собою CR_u або N; Z^{2b} являє собою H, (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2- 10)алкініл; Q¹ являє собою (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл або (C2-10)алкі- ніл та необов'язково містить як замісники R⁴ або R_c; або Q¹ та Z^{2a} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють гетероцикл, який може містити як замісники один або більше оксо (=O), R⁴ або A³; кожен X незалежно являє собою зв'язок, O, S або NR³; Y являє собою полікарбоцикл або полігетероцикл, де зазначений полікарбоцикл або полігетероцикл не- обов'язково містить як замісники один або більше таких як: R⁴, галогеногрупа, карбоксигрупа, гідроксигрупа, (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)алканол, (C1-10)алко- ксигрупа, (C1-10)алканолілоксигрупа, (C1-10)алкоксикарбоніл, NR_nR_p, SR_r, S(O)R_r або S(O)₂R_r; кожен R⁴ незалежно являє собою -P(Y³)(OA²)(OA²), -P(Y³)(OA²)(N(A²)₂), -P(Y³)(A²)(OA²), -P(Y³)(A²)(N(A²)₂) або P(Y³)(N(A²)₂)(N(A²)₂); кожен Y³ незалежно являє собою O, S або NR³; кожен R_n та R_p незалежно являє собою H, (C1-10)алкіл, (C2- 10)алкеніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)алканол, (C1-10)алкоксигру- пу, (C1-10)алканолілоксигрупу або (C1-10)алкоксикарбоніл, де зазначені (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2-10)алкініл, (C1- 10)алканол, (C1-10)алкоксигрупа, (C1-10)алканолілоксигрупа або (C1-10)алкоксикарбоніл необов'язково містять як замісники один або більше таких як: R⁴, галогеногрупа, гідроксигрупа, кар- боксигрупа, ціаногрупа або (C1-10)алкоксигрупа; або R_n та R_p разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піро- лідинове, піперидинове, піперазинове, морфолінове або тіомор- фолінове кільце; кожен R_r незалежно являє собою H, (C1-10)алкіл, (C2-10)алке- ніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)алканол або (C1-10)алкоксикарбо- ніл; кожен R_s та R_t незалежно являє собою H, (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2-10)алкініл, (C1-10)алканол, S(=O)₂A², (C1-</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			<p>10)алкоксигрупу, (C1-10)алкАноїлоксигрупу або (C1-10)алко- сикарбоніл, де зазначені (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2- 10)алкініл, (C1-10)алканол, (C1-10)алкоксигрупа, (C1-10)алкА- ноїлоксигрупа або (C1-10)алкоксикарбоніл необов'язково міс- тять як замісники один або більше таких як: R⁴, галогеногрупа, гідроксигрупа, карбоксигрупа, ціаногрупа або (C1-10)алкокси- група; або R_s та R_t разом з атомом азоту, до якого вони приєд- нані, утворюють піролідинове, піперидинове, піперазинове, морфолінове або тіоморфолінове кільце, де один або більше атомів вуглецю в зазначеному піролідиновому, піперидиново- му, піперазиновому, морфоліновому або тіоморфоліновому кільці необов'язково замінені на S(=O), S(=O)₂ або C(=O); Z^{2a} являє собою H, (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2-10)алкі- ніл, галогеналкіл, (C1-10)алкіл-S(=O)₂-(C1-10)алкіл або цик- лоалкіл, де будь-який атом вуглецю в Z^{2a} може бути необо- в'язково замінений гетероатомом, вибраним з O, S або N, та де будь-який циклоалкіл необов'язково містить як замісники один або більше таких як: (C1-10)алкіл, (C2-10)алкеніл, (C2- 10)алкініл, F, Cl, Br або I; або Z^{2a} разом з одним або більше R¹, R², Q¹ або A³ необов'язково утворює гетероцикл; A³ незалежно вибраний з PRT, H, -OH, -C(O)OH, ціаногрупи, алкілу, алкенілу, алкінілу, аміногрупи, амідогрупи, імідогрупи, іміногрупи, атома галогену, CF₃, CH₂CF₃, циклоалкілу, нітро- групи, арилу, аралкілу, алкоксигрупи, арилоксигрупи, гетеро- циклу, -C(A²)₃, -C(A²)₂-C(O)A², -C(O)A², -C(O)OA², -O(A²), -N(A²)₂, -S(A²), -CH₂P(Y¹)(A²)(OA²), -CH₂P(Y¹)(A²)(N(A²)₂), -CH₂P(Y¹)(OA²)(OA²), -OCH₂P(Y¹)(OA²)(OA²), -OCH₂P(Y¹)(A²)(OA²), -OCH₂P(Y¹)(A²)(N(A²)₂), -C(O)OCH₂P(Y¹)(OA²)(OA²), -C(O)OCH₂P(Y¹)(A²)(OA²), -C(O)OCH₂P(Y¹)(A²)(N(A²)₂), -CH₂P(Y¹)(OA²)(N(A²)₂), -OCH₂P(Y¹)(OA²)(N(A²)₂), -C(O)OCH₂P(Y¹)(OA²)(N(A²)₂), -CH₂P(Y¹)(N(A²)₂)(N(A²)₂), -C(O)OCH₂P(Y¹)(N(A²)₂)(N(A²)₂), -OCH₂P(Y¹)(N(A²)₂)(N(A²)₂), -(CH₂)_m-гетероциклу, -(CH₂)_mC(O)Оалкілу, -O-(CH₂)_m-O-C(O)- Оалкілу, -O-(CH₂)_r-O-C(O)-(CH₂)_m-алкілу, -(CH₂)_m-O-C(O)-O-ал- кілу, -(CH₂)_m-O-C(O)-O-циклоалкілу, -N(H)C(Me)C(O)O-алкілу, SR_r, S(O)R_r, S(O)₂R_r або алкоксиарилсульфонамід, де кожен A³ може містити від 1 до 4 замісників, вибраних з -R¹, -P(Y¹)(OA²)(OA²), -P(Y¹)(OA²)(N(A²)₂), -P(Y¹)(A²)(OA²), -P(Y¹)(A²)(N(A²)₂) або P(Y¹)(N(A²)₂)(N(A²)₂), -C(=O)N(A²)₂, ато- ма галогену, алкілу, алкенілу, алкінілу, арилу, карбоциклу, гете- роциклу, аралкілу, арилсульфонамід, арил алкілсульфонамід, арилокси- сульфонамід, алкілсульфонамід, алкілоксисульфонамід, алкілокси- алкілсульфонамід, арилтіогрупи, -(CH₂)_mгетероциклу, -(CH₂)_m-C(O)O-алкілу, -O(CH₂)_mOC(O)Оалкілу, -O-(CH₂)_m-O-C(O)-(CH₂)_m-алкілу, -(CH₂)_m-O-C(O)-O-алкілу, -(CH₂)_m-O-C(O)-O-циклоалкілу, -N(H)C(CH₃)C(O)O-алкілу або алкоксиарилсульфонамід, що необов'язково містять як замісники R¹, при цьому кожен незалежно вибраний A³ та кожен незалежно вибраний Q¹ ра- зом з однією або більшою кількістю груп A³ або Q¹ може ут- ворювати кільце; A² незалежно вибраний з PRT, H, алкілу, алкенілу, алкінілу, аміногрупи, амінокислоти, алкоксигрупи, арилоксигрупи, ціа- ногрупи, галогеналкілу, циклоалкілу, арилу, гетероарилу, ге- тероциклу, алкілсульфонамід або арилсульфонамід, де ко- жен A² необов'язково містить як замісники A³, R^f являє собою H, алкіл, алкеніл, алкініл, арил, гетероарил або циклоалкіл та необов'язково містить як замісники один або більше R_q; кожен R_q незалежно являє собою H, алкіл, алкеніл, алкініл, галогеногрупу, гідроксигрупу, ціаногрупу, арилтіогрупу, цик-</p>

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			лоалкіл, арил, гетероарил, алкоксигрупу, NR_hR_i , $-\text{C}(=\text{O})\text{NR}_h\text{R}_i$, де кожен арил та гетероарил необов'язково містить як замісники один або більше таких як: алкіл, галогеногрупа, гідроксигрупа, ціаногрупа, нітрогрупа, аміногрупа, алкоксигрупа, алкоксикарбоніл, алканойлоксигрупа, галогеналкіл або галогеналкоксигрупа; кожен R_h та R_i незалежно являє собою H , алкіл або галогеналкіл; та m приймає значення від 0 до 6...
98623	a200902916	11.06.2012, Бюл. № 11	<p>(57)... 3. Спосіб синтезу сполук формули (I), вказаної у п. 1, починаючи з діосметину формули (II):</p>  <p>, (II)</p> <p>який піддають реакції з металібромідом з одержанням сполуки формули (III):</p>  <p>, (III)</p> <p>яку нагрівають з одержанням сполуки формули (Ia), окремого випадку сполук формули (I), в якій R_1, R_2 і R_3 кожний являє собою атом водню:</p>  <p>, (Ia)</p> <p>яку, коли бажано одержати інші сполуки формули (I), піддають реакції зі сполукою формули (IV):</p>  <p>, (IV)</p> <p>в якій Ac являє собою ацетильну групу, з одержанням, після зняття захисних груп кислотної функції і спиртових функцій групи (A), як визначено у п. 1, сполуки формули (I), в якій щонайменше один з R_1, R_2 і R_3 є іншим, ніж H...</p>

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
93533	a200809136	Колонка 54, рядки 7-1 знизу	<p>...R^2 означає найбільш переважно відповідно, в разі потреби, один раз заміщені фтором C_1-C_8-алкіл, C_2-C_6-алкеніл або C_1-C_4-алкокси-C_2-C_3-алкіл, феніл або бензил, R^3 означає найбільш переважно C_1-C_8-алкіл.</p> <p>Окрім зазначених у прикладах одержання сполук окремо слід назвати також такі сполуки:</p>	Видалити

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
94123	a200904962	Колонка 11, рядок 10 знизу	...81) Деревний матеріал...	...B1) Деревний матеріал...
		Колонка 11, рядок 6 знизу	...82) Деревний матеріал...	...B2) Деревний матеріал...
		Колонка 11 рядки 2-1 знизу	...83) Деревні матеріали з та... 83.1) Змішування компонентів...	...B3) Деревні матеріали з та... B3.1) Змішування компонентів...
		Колонка 12, рядок 18 знизу	...83.2) Пресування змазаних...	...B3.2) Пресування змазаних...
94574	a200705555	Колонка 17, рядок 11 знизу	...гексаметилдисилазид металу, типово, LJHMDS...	...гексаметилдисилазид металу, типово, LiHMDS...
		Колонка 22, Таблиця, стовпчик 2, рядок 8 зверху	...B...	...B...
94645	a200909146	Колонка 10, рядок 16 зверху	...використовуваного нонілового спирту (C ₉ -спирту)...	...використовуваного нонілового спирту (C ₉ -спирту)...
		Колонки 31-32, Таблиця 4, стовпчик 2, рядки 1-2 знизу	...sDIN з прикладу 2 sDEN з прикладу 3...	...IsDIN з прикладу 2 IsDEN з прикладу 3...
95951	a200813301	Колонка 21, рядки: 31, 38 знизу	...Сю...	...С....
		Колонки 55-56		
97791	a200808842	Сторінка 2, рядок 22 зверху	...Ця задача досягається, згідно з даним винаходом, способом скринінгу популяції'...	...Ця задача досягається, згідно з даним винаходом, способом скринінгу популяції'...
		Сторінка 2, рядок 31 зверху	...е) пророщування однієї частини...	...е) пророщування однієї частини...
		Сторінка 2, рядок 55 знизу	...етилену, такий, як Troubadour'...	...етилену, такий, як 'Troubadour'...
		Сторінка 3, рядок 27	...одному чи більше інших елементах аналізу потрібної	...одному чи більше інших елементах аналізу потрібної

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		зверху	реакції' ...	реакції. ...
		Сторінка 3, Таблиця 1, стовпчик 1, рядок 3 зверху	...00D 7856...	...00D.7856...
		Сторінка 3, Таблиця 1, стовпчик 1, рядок 5 зверху	...00D 7871...	...00D.7871...
		Сторінка 4, рядок 49 знизу	...сприйняття гормону, игнальної трансдукції...	...сприйняття гормону, сигнальної трансдукції...
		Сторінка 8, рядок 43 знизу	...одержанням ліній М3 шляхом самозапилення. Ці УЗ лінії...	...одержанням ліній М3 шляхом самозапилення. Ці М3 лінії...
		Сторінка 9, Таблиця 2, стовпчик 2, рядок 4 знизу	...OOD. 88578...	...00D. 88578...
		Сторінка 10, рядок 8 зверху	...температурі 8°C у темряві. Їх піддавали дії...	...температурі 8°C у темряві. Їх піддавали дії...
		Сторінка 10, рядок 15 зверху	...походила від етилен-нечутливої...	...походила від етилен-нечутливої...
		Сторінка 10, рядок 18 зверху	...з цих рослин з одержанням партії насіння...	...з цих рослин з одержанням партії насіння...
		Сторінка 10, рядок 24 зверху	...Цій партії насіння було присвоєно юмер...	...Цій партії насіння було присвоєно номер...
		Сторінка 10, рядок 25 зверху	...Відсутність іржі уія цього джерела...	...Відсутність іржі для цього джерела...
		Сторінка 10, рядок 26 зверху	...аналізу лінії' М5 03D.90323...	...аналізу лінії М5 03D.90323...
		Сторінка 10, рядок 27 зверху	...Лінія М3 походила від етилен-нечутливої...	...Лінія М3 походила від етилен-нечутливої...
		Сторінка 10, рядок 34 зверху	...рослин М6 вирощували...	...рослин М6 вирощували...
97856	a201003776	Сторінка 1, рядок 16 зверху	...напруги, у якому вакуумна перевальна камера...	...напруги, у якому вакуумна переривальна камера...
		Сторінка 1, рядок 21 зверху	...провідником тепла Все це ускладнює...	...провідником тепла. Все це ускладнює...
		Сторінка 1, рядки 25-26 зверху	...загального типу вирішується згідно з винаходом відмітними ознаками п. 1 формули винаходу електропровідним з'єднанням...	...загального типу вирішується електропровідним з'єднанням...
		Сторінка 1, рядок 33 зверху	...Суть винаходу з точки зору способу полюсного блоку...	...Суть винаходу з точки зору полюсного блоку...
		Сторінка 1, рядки 51-52 знизу	...з'єднання між рухомою контактною деталлю рухомим контактом...	...з'єднання між рухомих контактом...

(11) Номер патенту (декларативного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Сторінка 2, рядок 23 зверху	...поміщена в литий ізоляційний корпус 2 з епоксидної смоли Верхній...	...поміщена в литий ізоляційний корпус 2 з епоксидної смоли. Верхній...

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)
8938	u200504223	Публічне акціонерне товариство "Донецький завод гірничорядувальної апаратури", вул. Левицького, буд. 31, м. Донецьк, Донецька обл., 83048, Україна
8958	u200504839	Публічне акціонерне товариство "Донецький завод гірничорядувальної апаратури", вул. Левицького, буд. 31, м. Донецьк, Донецька обл., 83048, Україна
12370	u200504217	Публічне акціонерне товариство "Донецький завод гірничорядувальної апаратури", вул. Левицького, буд. 31, м. Донецьк, Донецька обл., 83048, Україна

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)
1743	2002076215	25.07.2012
1780	2002076207	25.07.2012

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1850	2002076358	30.07.2012
2170	2002075999	19.07.2012

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)
1351	2001107295	26.10.2010
1904	2002108520	28.10.2010
2921	2003109347	16.10.2010
6634	20041008544	20.10.2010
6635	20041008546	20.10.2010
6636	20041008548	20.10.2010
6673	20041008759	26.10.2010
6674	20041008760	26.10.2010
6675	20041008761	26.10.2010
6678	20041008763	26.10.2010
6679	20041008764	26.10.2010
6680	20041008766	26.10.2010
6685	20041008822	28.10.2010
6975	2003109663	27.10.2010
8425	20041008638	22.10.2010
12256	u200509821	19.10.2010
12257	u200509822	19.10.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
12258	u200509823	19.10.2010
12259	u200509824	19.10.2010
12271	u200510159	28.10.2010
13253	u200509724	17.10.2010
13263	u200509746	17.10.2010
13730	u200509830	19.10.2010
13734	u200509859	20.10.2010
13773	u200510070	25.10.2010
14277	u200509906	21.10.2010
14283	u200509955	24.10.2010
14290	u200510000	24.10.2010
19069	a200510194	28.10.2010
19070	a200510196	28.10.2010
19797	u200611001	18.10.2010
19799	u200611009	18.10.2010
19800	u200611011	18.10.2010
19804	u200611070	20.10.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
20556	u200610976	17.10.2010
21095	u200610862	16.10.2010
21096	u200610863	16.10.2010
21097	u200610933	16.10.2010
21154	20041008720	26.10.2010
21572	u200611024	19.10.2010
21608	u200611281	26.10.2010
21618	u200611351	27.10.2010
21619	u200611352	27.10.2010
22355	u200611201	23.10.2010
22358	u200611238	25.10.2010
22359	u200611240	25.10.2010
22360	u200611244	25.10.2010
22361	u200611245	25.10.2010
23327	u200610932	16.10.2010
24095	u200611110	23.10.2010
24096	u200611138	23.10.2010
24098	u200611186	23.10.2010
24892	u200610185	24.10.2010
24894	u200611131	23.10.2010
25278	u200611133	23.10.2010
27485	a200611198	23.10.2010
29020	u200711860	26.10.2010
29516	u200711479	16.10.2010
29520	u200711560	19.10.2010
29530	u200711714	23.10.2010
29539	u200711818	26.10.2010
29825	u200711470	16.10.2010
29835	u200711600	22.10.2010
29836	u200711601	22.10.2010
29837	u200711602	22.10.2010
29859	u200711816	26.10.2010
29865	u200711863	26.10.2010
29867	u200711881	29.10.2010
29869	u200711884	29.10.2010
30083	u200711674	22.10.2010
30084	u200711675	22.10.2010
30096	u200711809	25.10.2010
30097	u200711825	26.10.2010
30107	u200711922	29.10.2010
30349	u200711570	19.10.2010
30350	u200711571	19.10.2010
30351	u200711572	19.10.2010
30359	u200711634	22.10.2010
30373	u200711833	26.10.2010
30684	u200711640	22.10.2010
30688	u200711693	22.10.2010
30691	u200711751	24.10.2010
30692	u200711789	25.10.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
30704	u200711955	29.10.2010
31026	u200711907	29.10.2010
31378	u200711842	26.10.2010
31380	u200711943	29.10.2010
32539	u200711568	19.10.2010
34682	u200711790	25.10.2010
37567	u200812391	21.10.2010
37568	u200812611	28.10.2010
37970	u200812492	24.10.2010
37971	u200812493	24.10.2010
39001	u200812613	28.10.2010
39232	u200812495	24.10.2010
39478	u200812259	17.10.2010
39482	u200812313	20.10.2010
39483	u200812324	20.10.2010
39488	u200812434	22.10.2010
39489	u200812463	23.10.2010
39490	u200812494	24.10.2010
39491	u200812496	24.10.2010
39494	u200812514	24.10.2010
39784	u200812328	20.10.2010
39796	u200812467	23.10.2010
39809	u200812580	27.10.2010
39813	u200812630	28.10.2010
39816	u200812649	29.10.2010
39817	u200812653	29.10.2010
40103	u200812417	22.10.2010
40123	u200812592	27.10.2010
40423	u200812386	21.10.2010
40697	u200812474	24.10.2010
40710	u200812631	28.10.2010
41110	u200812359	20.10.2010
41119	u200812625	28.10.2010
41345	u200901618	29.10.2010
41392	u200812478	24.10.2010
41987	u200812249	17.10.2010
41991	u200812651	29.10.2010
43467	u200812531	27.10.2010
44099	u200812645	29.10.2010
44100	u200812646	29.10.2010
46361	u200812545	27.10.2010
46691	u200910532	19.10.2010
47627	u200910616	20.10.2010
47628	u200910617	20.10.2010
47969	u200910899	29.10.2010
48331	u200910515	16.10.2010
48336	u200910524	16.10.2010
48343	u200910601	19.10.2010
48370	u200910909	29.10.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
48372	u200910928	29.10.2010
48646	u200910673	22.10.2010
48649	u200910692	22.10.2010
48652	u200910762	26.10.2010
48663	u200910833	27.10.2010
48664	u200910843	27.10.2010
48670	u200910937	29.10.2010
48671	u200910940	29.10.2010
48909	u200910543	19.10.2010
48910	u200910545	19.10.2010
48911	u200910546	19.10.2010
48917	u200910628	21.10.2010
48924	u200910671	22.10.2010
48931	u200910760	26.10.2010
48940	u200910845	27.10.2010
48949	u200910936	29.10.2010
48950	u200910939	29.10.2010
49237	u200910534	19.10.2010
49238	u200910535	19.10.2010
49240	u200910537	19.10.2010
49246	u200910659	22.10.2010
49260	u200910842	27.10.2010
49662	u200910509	16.10.2010
49669	u200910763	26.10.2010
49670	u200910771	26.10.2010
49964	a200910989	30.10.2010
50360	u200910599	19.10.2010
50640	u200801993	25.06.2010
50648	u200907978	25.06.2010
50649	u200909005	25.06.2010
50652	u200909501	25.06.2010
50659	u200910418	25.06.2010
50660	u200910506	25.06.2010
50661	u200910530	16.10.2010
50662	u200910596	25.06.2010
50663	u200910598	25.06.2010
50664	u200910626	25.06.2010
50665	u200910679	25.06.2010
50666	u200910706	25.06.2010
50667	u200910765	25.06.2010
50668	u200911026	25.06.2010
50669	u200911039	25.06.2010
50677	u200911322	25.06.2010
50685	u200911591	25.06.2010
50686	u200911623	25.06.2010
50688	u200911693	25.06.2010
50693	u200911773	25.06.2010
50694	u200911820	25.06.2010
50695	u200911822	25.06.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
50696	u200911823	25.06.2010
50697	u200911952	25.06.2010
50698	u200911971	25.06.2010
50700	u200912077	25.06.2010
50701	u200912079	25.06.2010
50707	u200912258	25.06.2010
50714	u200912313	25.06.2010
50718	u200912403	25.06.2010
50719	u200912404	25.06.2010
50720	u200912405	25.06.2010
50721	u200912406	25.06.2010
50722	u200912407	25.06.2010
50723	u200912408	25.06.2010
50724	u200912409	25.06.2010
50725	u200912423	25.06.2010
50726	u200912424	25.06.2010
50727	u200912425	25.06.2010
50728	u200912426	25.06.2010
50729	u200912427	25.06.2010
50741	u200912591	25.06.2010
50744	u200912610	25.06.2010
50745	u200912651	25.06.2010
50749	u200912685	25.06.2010
50758	u200912812	25.06.2010
50759	u200912813	25.06.2010
50760	u200912815	25.06.2010
50762	u200912827	25.06.2010
50778	u200913032	25.06.2010
50781	u200913054	25.06.2010
50794	u200913148	25.06.2010
50795	u200913150	25.06.2010
50796	u200913158	25.06.2010
50797	u200913159	25.06.2010
50801	u200913175	25.06.2010
50803	u200913210	25.06.2010
50804	u200913214	25.06.2010
50813	u200913281	25.06.2010
50814	u200913282	25.06.2010
50822	u200913340	25.06.2010
50823	u200913342	25.06.2010
50824	u200913343	25.06.2010
50828	u200913392	25.06.2010
50831	u200913430	25.06.2010
50834	u200913488	25.06.2010
50840	u200913534	25.06.2010
50849	u200913555	25.06.2010
50851	u200913559	25.06.2010
50853	u200913565	25.06.2010
50855	u200913570	25.06.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
50862	u200913628	25.06.2010
50863	u200913629	25.06.2010
50864	u200913632	25.06.2010
50865	u200913634	25.06.2010
50868	u200913648	25.06.2010
50870	u200913657	25.06.2010
50871	u200913669	25.06.2010
50872	u200913671	25.06.2010
50875	u200913692	25.06.2010
50928	u200913954	25.06.2010
50937	u200914020	25.06.2010
50938	u201000006	25.06.2010
50944	u201000111	25.06.2010
50950	u201000149	25.06.2010
50951	u201000150	25.06.2010
50952	u201000153	25.06.2010
50953	u201000157	25.06.2010
50961	u201000287	25.06.2010
50963	u201000316	25.06.2010
50964	u201000351	25.06.2010
50966	u201000361	25.06.2010
50967	u201000362	25.06.2010
50971	u201000398	25.06.2010
50972	u201000440	25.06.2010
50974	u201000472	25.06.2010
50975	u201000473	25.06.2010
50976	u201000474	25.06.2010
50977	u201000475	25.06.2010
50990	u201000724	25.06.2010
50991	u201000725	25.06.2010
50992	u201000726	25.06.2010
50996	u201000761	25.06.2010
50999	u201000800	25.06.2010
51000	u201000801	25.06.2010
51001	u201000838	25.06.2010
51002	u201000839	25.06.2010
51003	u201000840	25.06.2010
51004	u201000843	25.06.2010
51005	u201000845	25.06.2010
51008	u201000908	25.06.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
51010	u201000917	25.06.2010
51013	u201000924	25.06.2010
51031	u201001136	25.06.2010
51036	u201001215	25.06.2010
51037	u201001238	25.06.2010
51038	u201001241	25.06.2010
51039	u201001245	25.06.2010
51040	u201001246	25.06.2010
51041	u201001252	25.06.2010
51046	u201001346	25.06.2010
51050	u201001386	25.06.2010
51052	u201001418	25.06.2010
51059	u201001527	25.06.2010
51060	u201001528	25.06.2010
51061	u201001534	25.06.2010
51062	u201001577	25.06.2010
51065	u201001692	25.06.2010
51067	u201001850	25.06.2010
51068	u201001851	25.06.2010
51075	u201002076	25.06.2010
51076	u201002077	25.06.2010
51077	u201002120	25.06.2010
51078	u201002121	25.06.2010
51079	u201002125	25.06.2010
51080	u201002126	25.06.2010
51081	u201002128	25.06.2010
51084	u201002379	25.06.2010
51085	u201002380	25.06.2010
51086	u201002381	25.06.2010
51087	u201002382	25.06.2010
51088	u201002707	25.06.2010
51089	u201002708	25.06.2010
51090	u201002709	25.06.2010
51091	u201002710	25.06.2010
51092	u201003013	25.06.2010
51093	u201003150	25.06.2010
51094	u201003151	25.06.2010
51095	u201003152	25.06.2010
51116	u200912428	25.06.2010

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
67026	25.01.2012, Бюл. № 2	ФОРСУНКА ПІСОЧНИЦІ ЛОКОМОТИВА	ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
			"ЕЛЕКТРОВОЗОБУДУВАННЯ", вул. Орбітальна, 13, м. Дніпропетровськ, 49068 Державне підприємство "Дніпропетровський науково-виробничий комплекс "Електровозобудування", вул. Орбітальна, 13, м. Дніпропетровськ, 49068, Україна
68319	26.03.2012, Бюл. № 6	БУРИЛЬНА ГОЛОВКА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
68321	26.03.2012, Бюл. № 6	БУРОВЕ ДОЛОТО	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
68322	26.03.2012, Бюл. № 6	КУЛЬКОСТРУМИННИЙ ПРИЛАД	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
68617	26.03.2012, Бюл. № 6	ТРАНСМІСІЯ ШАХТНОГО ДИЗЕЛЕВОЗА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
69559	25.04.2012, Бюл. № 8	БЕЗСТУПІНЧАСТА ТРАНСМІСІЯ ШАХТНОГО ДИЗЕЛЕВОЗА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", просп. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

(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
71464	10.07.2012, Бюл. № 13	СИСТЕМА ВОДОПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД ВОДОЙМИЩА ДЛЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ВИТРАЧАННЯ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Тихомирова Алла Василівна, пр. Леніна, 155, кв. 119, м. Запоріжжя, 69035, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Скрипнік Людмила Григорівна, вул. Щорса, 134, кв. 30, сел. Акимівка, Запорізька обл., 72500 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035
71495	10.07.2012, Бюл. № 13	УСТАНОВКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКІВ ПІДЗЕМНОЇ ВОДИ ІЗ АРТЕЗІАНСЬКОЇ СВЕРДЛОВИНИ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Ревут Володимир Федорович, вул. Герцена, 86, кв. 1, смт Розівка, Запорізька обл., 70300, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Машко Віктор Петрович, вул. Фрунзе, 4, кв. 1, смт Розівка, Запорізька обл., 70300 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035

Передача права власності на корисну модель

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
55065	ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ	Осипенко Сергій Борисович	1081	27.08.2012
62495	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОМПАНИЯ ТРАНС ОЙЛ" (RU)	ЕЛІТ СТРАТІДЖИКАЛ ЮНІОН ЛІМІТЕД (VG)	1082	27.08.2012

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
66039	u201105581	26.12.2011, Бюл. № 24	(72) Клименко Леонід Павлович, Кондратенко Юрій Пантелійович, Андрєєв Вячеслав Іванович, Воскобойнікова Наталія Олександрівна, Караман Наталія Юріївна, Кондратенко Володимир Юрійович, Сіденко Євген Вікторович
70717	u201113814	25.06.2012, Бюл. № 12	(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Федорчук Анатолій Олександрович
70718	u201113815	25.06.2012, Бюл. № 12	(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Федорчук Анатолій Олександрович

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
70570	u201205650	Титульна сторінка: (72), рядок 4 зверху; (73), рядок 3 знизу	...Морфолюк-Щур Вікторія Валеріївна (UA)...	...Морфлюк-Щур Вікторія Валеріївна (UA)...

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності (патентних повірених)	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	2.10
Розділ С: Хімія. Металургія	2.15
Розділ D: Текстиль та папір	2.26
Розділ Е: Будівництво	2.27
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	2.28
Розділ G: Фізика	2.30
Розділ H: Електрика	2.32
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.53
Розділ С: Хімія. Металургія	3.61
Розділ D: Текстиль та папір	3.141
Розділ Е: Будівництво	3.146
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	3.153
Розділ G: Фізика	3.163
Розділ H: Електрика	3.168

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.39
Розділ С: Хімія. Металургія	5.70
Розділ D: Текстиль та папір	5.83
Розділ Е: Будівництво	5.86
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.95
Розділ G: Фізика	5.109
Розділ H: Електрика	5.137
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	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.4
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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо	8.1.1

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.2
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.8
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
Передача права власності на корисну модель	8.2.6
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.7
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16, 2012 Книга 1

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Добриніна І.В.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 27.08.2012. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 48,36. Тираж 25.
Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.