



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 20
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 жовтня 2013 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2013

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Остапчук Вікторія Гнатівна. Реєстр. № 273

Адреса для листування: а/с № 280, м. Київ, Україна, 01030

Кравчук Анна Борисівна. Реєстр. № 323

Адреса для листування: а/с № 118, м. Київ, Україна, 01030

Дмитришин Володимир Степанович. Реєстр. № 205

За заявою Дмитришина В.С. з 30 вересня 2013 року поновлено його повноваження як представника у справах інтелектуальної власності (патентного повіреного)

Телефон: +38050-359-70-33, +38067-408-78-94

E-Mail: v.dmitrishin@i.ua

Адреса для листування: а/с 77, м. Київ, Україна, 04116

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2012 04576 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.04.2012 А01В 61/00

(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Рівертс Пол (US), Гарнер Елайджа Б. (US), Маріман Натан А. (US), Зумдоме Лі Е. (US)
(54) РЯДКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОСІВНОЇ МАШИНИ, ЩО МАЄ АКТИВНИЙ КОНТРОЛЬ ПРИТИСКОГО ЗУСИЛЛЯ ДЛЯ ЗАГОРТАЧІВ

(21) а 2013 11105 (51) МПК (2013.01)
(22) 30.11.2011 А01В 69/00
А01В 79/00
А01D 43/073 (2006.01)
А01D 43/08 (2006.01)
G05D 1/02 (2006.01)
B62D 1/00

(31) 61/444,495
(32) 18.02.2011
(33) US
(85) 17.09.2013
(86) РСТ/US2011/062493, 30.11.2011
(71) СІЕНЕЙЧ АМЕРІКА ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Ван Гопін (US), Морзеллі Рікардо (IT), Ванерке Олівір (BE), Фостер Крістофер (US)
(54) СИСТЕМА Й СПОСІБ КЕРУВАННЯ ТРАЄКТОРІЮ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ, ВИКОРИСТОВУВАННОГО ЗІ ЗБИРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

(21) а 2013 05986 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.05.2013 А01С 1/00

(71) ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МУДРІЦЬКА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА (UA)
(72) Чередниченко Володимир Миколайович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Мудріцька Людмила Миколаївна (UA)
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ КИТАЙСЬКОЇ ЗА ОБРОБКИ НАСІННЯ ОЗОНОМ

(21) а 2012 13643 (51) МПК
(22) 28.11.2012 А01С 3/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Борщ Григорій Михайлович (UA), Устимчук Віталій Валентинович (UA)
(54) БІОГАЗОВА УСТАНОВКА

(21) а 2013 11104 (51) МПК
(22) 20.02.2012 А01С 5/06 (2006.01)
А01С 7/20 (2006.01)

(31) PD2011A000048
(32) 18.02.2011
(33) IT
(85) 17.09.2013
(86) РСТ/IB2012/050758, 20.02.2012
(71) МАСКІО ГАСПАРДО С.П.А. (IT)
(72) Маскіо Еджидіо (IT)
(54) РЯДНА СІВАЛКА З БАГАТОРЯДНИМИ ВИСІВНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

(21) а 2013 03068 (51) МПК
(22) 12.03.2013 А01D 23/02 (2006.01)
А01D 25/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) а 2013 04134 (51) МПК
(22) 02.04.2013 А01D 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) а 2013 11060 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.02.2011 А01D 41/12 (2006.01)
А01F 12/00
А01F 12/20 (2006.01)

(85) 16.09.2013
(86) РСТ/EP2011/052339, 17.02.2011
(71) СІЕНЕЙЧ БЕЛДЖИУМ Н.В. (BE)
(72) Фарлі Херб М. (US)
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ НАКОПИЧЕННЮ СМІТТЯ ВСЕРЕДИНИ ПУСТОТ ВЗАЄМОДІЮЧИХ З СІЛЬСЬ-

**КОГОСПОДАРСЬКОЮ КУЛЬТУРОЮ КОМПОНЕН-
ТІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КОМБАЙНА**

- (21) **а 2013 05936** (51) МПК
(22) 13.05.2013 **A01G 1/04** (2006.01)
- (71) **ВДОВЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)**
(72) Вдовенко Сергій Анатолійович (UA)
(54) **ІНТЕНСИВНИЙ СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ГЛИВИ
ЗВИЧАЙНОЇ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РІЗНОЇ ОСВІТ-
ЛЕНОСТІ**

- (21) **а 2013 06162** (51) МПК
(22) 18.05.2013 **A01G 9/14** (2006.01)
A01G 13/04 (2006.01)
- (71) **ПАЛАМАРЧУК ІННА ІВАНІВНА (UA), ЧЕРЕДНИ-
ЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЧЕ-
РНЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Паламарчук Інна Іванівна (UA), Чередниченко Воло-
димир Миколайович (UA), Чернецький Василь Ми-
хайлович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА ІЗ ЗАСТОСУ-
ВАННЯМ ЯК МУЛЬЧУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ПЛІВ-
КИ ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ ЧОРНОЇ ПЕРФОРОВАНОЇ**

- (21) **а 2013 00881** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.01.2013 **A01G 13/00**
- (71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ (UA)**
(72) Дульнев Петро Георгійович (UA), Дульнев Олек-
сандр Петрович (UA)
(54) **САДОВА ЗАМАЗКА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЗАЖИВ-
ЛЕННЯ РАН НА ДЕРЕВАХ**

- (21) **а 2013 08874** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2011 **A01G 13/02** (2006.01)
A01G 29/00
- (31) 2005869
(32) 16.12.2010
(33) NL
(31) 2006384
(32) 14.03.2011
(33) NL
(31) 2007534
(32) 04.10.2011
(33) NL
(85) 15.07.2013
(86) **PCT/NL2011/050851, 14.12.2011**
(71) **ХОЛЛАНД ТЕКНОЛОДЖИ Б.В. (NL)**
(72) Хофф Петрус Маттеус Марія (NL)
(54) **СПОСІБ І СИСТЕМА ЗРОШУВАННЯ РОСЛИНИ**

- (21) **а 2013 06172** (51) МПК
(22) 18.05.2013 **A01G 13/04** (2006.01)
A01G 9/14 (2006.01)

- (71) **ПАЛАМАРЧУК ІННА ІВАНІВНА (UA), ЧЕРЕДНИ-
ЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЧЕР-
НЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ (UA)**
(72) Паламарчук Інна Іванівна (UA), Чередниченко Во-
лодимир Миколайович (UA), Чернецький Василь Ми-
хайлович (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАБАЧКА ІЗ ЗАСТОСУ-
ВАННЯМ ЯК МУЛЬЧУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ АГРО-
ВОЛОКНА ЧОРНОГО**

- (21) **а 2013 08352** (51) МПК (2013.01)
(22) 02.12.2011 **A01H 5/00**
C07H 21/04 (2006.01)

- (31) 61/419,706
(32) 03.12.2010
(33) US
(31) 61/471,845
(32) 05.04.2011
(33) US
(31) 61/511,664
(32) 26.07.2011
(33) US
(31) 61/521,798
(32) 10.08.2011
(33) US
(85) 02.07.2013
(86) **PCT/US2011/063129, 02.12.2011**
(71) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US), ЕМЕС ТЕКНО-
ЛОДЖИЗ, ЕЛЕЛСІ (US)**
(72) Цуй Юньсін (US), Хоффман Том (US), Чжоу Нін
(US), Новак Стефен Н. (US), Колон Джулісса (US),
Паркхерст Дон (US), Толедо Сандра (US), Райт Те-
ррі (US), Рассел Шон (US), Хельд Брюс (US), Секар
Вайтхілінгам (US)
(54) **ПАКЕТОВАНА ПОДІЯ 8264.44.06.1 ЗІ СТІЙКІСТЮ
ДО ГЕРБИЦИДІВ, ЗВ'ЯЗАНІ ТРАНСГЕННІ ЛІНІЇ
СОЇ І ЇХ ДЕТЕКТУВАННЯ**

- (21) **а 2013 08877** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.12.2011 **A01H 5/00**
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C07K 14/32 (2006.01)
C07K 14/325 (2006.01)

- (31) 61/423,935
(32) 16.12.2010
(33) US
(85) 15.07.2013
(86) **PCT/US2011/065585, 16.12.2011**
(71) **ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)**
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Мід Томас (US), Вуслі Аарон
Т. (US), Бертон Стефані (US), Сторер Ніколас П.
(US), Шитс Джоел Дж. (US)
(54) **КОМБІНОВАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ VIP3AB І CRY1AB
ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ СТІЙКИХ КОМАХ**

(21) **а 2013 10881** (51) МПК (2013.01)
A01H 5/00
C40B 30/06 (2006.01)
 (22) 14.02.2012
 (31) 61/442,765
 (32) 14.02.2011
 (33) US
 (85) 10.09.2013
 (86) РСТ/US2012/025004, 14.02.2012
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)
 (72) Хуан Сян (CN/US), Макнейл Томас (US), Швайнер Майкл (US)
 (54) МАЛІ ІНТЕРФЕРУЮЧІ РНК З МІШЕНЬ-СПЕЦИФІЧНИМИ ЗАТРАВЧЕНИМИ ПОСЛІДОВНОСТЯМИ

(21) **а 2012 04666** (51) МПК (2013.01)
A01K 67/00
 (22) 13.04.2012
 (71) ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" НААН (UA)
 (72) Ісаєв Олег Федорович (UA), Ходорчук Василь Яковлевич (UA), Білоусов Юрій Валентинович (UA)
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОГО ОБЕЗЗАРАЖУВАННЯ ЗЕРНА

(21) **а 2013 08881** (51) МПК
A01N 25/26 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
 (22) 30.11.2011
 (31) 61/423,866
 (32) 16.12.2010
 (33) US
 (85) 15.07.2013
 (86) РСТ/US2011/062551, 30.11.2011
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Лорсбах Бет (US), Оуен У. Джон (US), Яо Ченлінь (US)
 (54) СИНЕРГЕТИЧНІ ФУНГІЦИДНІ ВЗАЄМОДІЇ АМІНОПІРИДИНІВ І ІНШИХ ФУНГІЦИДІВ

(21) **а 2013 08441** (51) МПК
A01N 25/30 (2006.01)
 (22) 09.12.2011
 (31) 61/422,352
 (32) 13.12.2010
 (33) US
 (31) 11157420.8
 (32) 09.03.2011
 (33) EP
 (85) 12.07.2013
 (86) РСТ/EP2011/072263, 09.12.2011
 (71) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕШНЛ Б.В. (NL)
 (72) Хейзен Джеймс Лейл (US), Сунь Цзинься Сьюзан (US)
 (54) АД'ЮВАНТИ ДЛЯ ІНСЕКТИЦИДІВ

(21) **а 2013 08888** (51) МПК (2013.01)
A01N 29/00
A61K 31/025 (2006.01)
 (22) 22.12.2011
 (31) 61/426,379

(32) 22.12.2010
 (33) US
 (85) 15.07.2013
 (86) РСТ/US2011/066690, 22.12.2011
 (71) Х. ЛУННБЕК А/С (DK)
 (72) Лі Гуйїн (US), Джоу Хао (US), Вейсс Джессі (US), Доллер Даріо (US), Форд Джеймс (US)
 (54) ПОХІДНІ БІЦИКЛО[3.2.1]ОКТИЛАМІДУ ТА ЇХ ЗАС-ТОСУВАННЯ

(21) **а 2013 10661** (51) МПК
A01N 43/40 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
 (22) 03.02.2012

(31) 61/440,254
 (32) 07.02.2011
 (33) US
 (85) 03.09.2013
 (86) РСТ/US2012/023799, 03.02.2012
 (71) БАЙОДЖЕН АЙДЕК МА ІНК. (US)
 (72) Томас Джермейн (US), Май Ша (US), Лін Едвард Ін-шиан (US), Чжен Го Чжу (US), Ма Бін (US), Колдвелл Річард Д. (US), Гукіан Кевін (US), Кумаравел Гнанасамбандам (US)
 (54) МОДУЛЯТОРИ S1P

(21) **а 2013 08880** (51) МПК
A01N 43/54 (2006.01)
 (22) 30.11.2011

(31) 61/423,857
 (32) 16.12.2010
 (33) US
 (85) 15.07.2013
 (86) РСТ/US2011/062547, 30.11.2011
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Лорсбах Бет (US), Оуен У. Джон (US), Яо Ченлінь (US)
 (54) СИНЕРГЕТИЧНІ ФУНГІЦИДНІ ВЗАЄМОДІЇ 5-ФТОРЦИТОЗИНУ І ІНШИХ ФУНГІЦИДІВ

(21) **а 2013 08921** (51) МПК
A01N 43/60 (2006.01)
 (22) 19.12.2011

(31) 10 2010 063 691.6
 (32) 21.12.2010
 (33) DE
 (85) 22.07.2013
 (86) РСТ/EP2011/073280, 19.12.2011
 (71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
 (72) Турберг Андреас (DE), Гьоргенс Ульріх (DE), Шварц Ханс-Георг (DE), Вернер Штефан (DE)
 (54) КОМБІНАЦІЇ ЕКТОПАРАЗИТИЦИДНИХ АКТИВНИХ СПОЛУК

(21) **а 2013 10836** (51) МПК (2013.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)
A01P 13/00
A01N 43/42 (2006.01)
 (22) 10.02.2012

A01N 43/56 (2006.01)
A01N 41/06 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)

A 21

(31) 61/441,664
 (32) 11.02.2011
 (33) US
 (85) 09.09.2013
 (86) РСТ/EP2012/052248, 10.02.2012
 (71) БАСФ СЕ (DE)
 (72) Цагар Сірілл (DE/US), ван дер Клут Андре (NL/DE)
 (54) ГЕРБИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ТОПРА-МЕЗОН І ПІНОКСАДЕН

(21) **а 2013 10030** (51) МПК
 (22) 01.07.2011 **A21D 2/14** (2006.01)
C12N 1/18 (2006.01)
C12N 15/01 (2006.01)
A21D 8/04 (2006.01)
C12R 1/865 (2006.01)

(31) 11 51354
 (32) 18.02.2011
 (33) FR
 (85) 17.09.2013
 (86) РСТ/FR2011/051550, 01.07.2011
 (71) ЛЕСАФФР Е КОМПАНІ (FR)
 (72) Лядріер Жан-Марк (BE/FR), Бартоллуччі Жан-Шарль (FR), Сюхер Фабієн (FR), Томас Бенуа (FR)
 (54) ШТАМИ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, ПРИДАТНІ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ПЕКАРСЬКИХ ДРІЖДЖІВ, ЩО Є ОСМОСТІЙКИМИ ТА СТІЙКИМИ ДО ДІЇ СЛАБКИХ ОРГАНІЧНИХ КИСЛОТ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2013 09125** (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.12.2011 **A01N 63/00**
A01P 3/00

(31) 61/425,742
 (32) 21.12.2010
 (33) US
 (31) 61/505,023
 (32) 06.07.2011
 (33) US
 (31) 61/511,522
 (32) 25.07.2011
 (33) US
 (31) 61/556,039
 (32) 04.11.2011
 (33) US
 (85) 19.07.2013
 (86) РСТ/US2011/065936, 19.12.2011
 (71) БАЙЕР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ (US)
 (72) Гілябер-Гойя Магалі (US), Ховінга Сара Ф. (US), Джу Данієл М. (US), Марголіс Джонатан С. (US), Міллз Сара Й. (US), Томас Варгіз (US), Кертіс Даміан (US), Ройалті Рід Нейт (US), Уйтсон Рой (US)
 (54) ШОРСТКУВАТІ МУТАНТИ *BACILLUS* І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРИСКОРЕННЯ ЗРОСТАННЯ РОСЛИН, ПОЛІПШЕННЯ ЗДОРОВ'Я РОСЛИН І БОРІТЬБИ З ХВОРОБАМИ І ШКІДНИКАМИ

A 23

(21) **а 2013 09123** (51) МПК
 (22) 07.12.2011 **A23C 9/12** (2006.01)

(31) 12/976,927
 (32) 22.12.2010
 (33) US
 (31) 12/977,008
 (32) 22.12.2010
 (33) US
 (31) 12/977,002
 (32) 22.12.2010
 (33) US
 (31) 12/977,007
 (32) 22.12.2010
 (33) US
 (85) 19.07.2013
 (86) РСТ/US2011/063845, 07.12.2011
 (71) СТАРБАКС КОРПОРЕЙШН ДІ/БІ/ЕЙ СТАРБАКС КОФЕ КОМПАНІ (US)
 (72) Робінсон Юрано А. (US), Да Крус Дж. Марсіо (US), Ву Дієн Ван (US)
 (54) МОЛОКОВІСНІ НАПОЇ З ПОЛІПШЕНИМ СМАКО-АРОМАТОМ І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **а 2013 08351** (51) МПК (2013.01)
 (22) 07.12.2011 **A01P 13/00**
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)

(31) 61/421,858
 (32) 10.12.2010
 (33) US
 (31) 11161360.0
 (32) 06.04.2011
 (33) EP
 (85) 05.07.2013
 (86) РСТ/EP2011/072000, 07.12.2011
 (71) АКЦО НОБЕЛЬ КЕМІКАЛЗ ІНТЕРНЕТШНЛ Б.В. (NL)
 (72) Чжу Шон (US), Уолтерс Майкл (US)
 (54) В'ЯЗКОПРУЖНА ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНА РЕЧОВИНА ЯК АГЕНТ ДЛЯ БОРІТЬБИ ПРОТИ ЗНОСУ В ПЕСТИЦИДНИХ КОМПОЗИЦІЯХ

(21) **а 2013 08875** (51) МПК
 (22) 15.12.2011 **A23D 7/005** (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/304 (2006.01)

(31) 12/970,862
 (32) 16.12.2010
 (33) US
 (85) 15.07.2013
 (86) РСТ/US2011/065044, 15.12.2011
 (71) БАНДЖ ОЙЛЗ, ІНК. (US)

(72) Накхасі Діліп К. (US), Корбін Деніель Н. (US), Деніелс Роджер Л. (US), Теран Памела Л. (US)
(54) НИЗЬКОНАТРИЄВИЙ МАРГАРИНОВИЙ СПРЕД, ЗБАГАЧЕНИЙ ПРОБІОТИКАМИ

(21) а 2013 10851 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.02.2012 A23L 1/015 (2006.01)
C11B 3/10 (2006.01)
C11B 3/12 (2006.01)
C11B 3/00

(31) 11001076.6
(32) 10.02.2011
(33) EP
(85) 09.09.2013
(86) РСТ/EP2012/000593, 09.02.2012
(71) КАРДЖИЛЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Брюз Фальк (DE), Крейденберг Маркус Бернардус (NL)
(54) СКЛАД ОЛІЇ

(21) а 2013 10884 (51) МПК
(22) 03.02.2012 A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
A23L 1/09 (2006.01)

(31) 61/441,451
(32) 10.02.2011
(33) US
(85) 10.09.2013
(86) РСТ/IB2012/050511, 03.02.2012
(71) НЕСТЕК С.А. (CN)
(72) Франц Девід Куртіс (US)
(54) РЕГУЛЮВАННЯ ЗРОСТАННЯ БІФІДОБАКТЕРІЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМБІНАЦІЇ ОЛІГОСАХАРИДІВ, ЗНАЙДЕНИХ В ЖІНОЧОМУ МОЛОЦІ

(21) а 2013 04199 (51) МПК (2013.01)
(22) 04.04.2013 A23N 17/00
B01F 7/24 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Мироненко Анатолій Прохорович (UA)
(54) ЗМІШУВАЧ ІНГРЕДІЄНТІВ КОМБІКОРМІВ

A 47

(21) а 2013 02994 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.03.2013 A47G 9/00

(71) БІЛОУСОВ ІГОР ВАДИМОВИЧ (UA)
(72) Білоусов Ігор Вадимович (UA)
(54) ОРТОПЕДИЧНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

A 61

(21) а 2013 06866 (51) МПК (2013.01)
(22) 31.05.2013 A61B 17/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Ситар Леонід Лукіч (UA), Кравченко Іван Миколайович (UA), Кравченко Віталій Іванович (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Тарасенко Юрій Миколайович (UA), Третяк Олександр Андрійович (UA)

(54) СПОСІБ ЕКЗОПРОТЕЗУВАННЯ ВИСХІДНОЇ АОРТИ ПРИ КОРЕКЦІЇ АОРТАЛЬНИХ ВАД У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ДВОСТУЛКОВОГО АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ПОЄДНАННІ З АНЕВРИЗМОЮ АОРТИ

(21) а 2013 04529 (51) МПК
(22) 11.04.2013 A61B 17/58 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Сухін Юрій Віталійович (UA), Гурієнко Олександр Валентинович (UA), Бодня Олександр Іванович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ПЕРЕЛОМІВ МІЖВИРОСТКОВОГО ПІДВИЩЕННЯ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ

(21) а 2013 08187 (51) МПК
(22) 01.12.2011 A61B 17/70 (2006.01)

(31) 10 193 333.1

(32) 01.12.2010

(33) EP

(85) 27.06.2013

(86) РСТ/EP2011/071500, 01.12.2011

(71) ФЕСЕТ-ЛІНК ІНК. (US)

(72) Йєнсен Харм-Айвен (DE), Лінк Гельмут Д. (DE)

(54) З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ ДЛЯ ФАСЕТНИХ СУГЛОБІВ

(21) а 2013 00264 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.01.2013 A61C 7/00
A61C 8/00

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА (UA)

(72) Біда Віталій Іванович (UA), Оснач Роман Григорович (UA), Біда Олексій Віталійович (UA)

(54) ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ ДЛЯ МЕЗІАЛІЗАЦІЇ ЖУВАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ

(21) **а 2013 10233** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.12.2011 **A61C 13/275** (2006.01)
A61C 13/273 (2006.01)
A61C 8/00

(31) 11425032.7
(32) 17.02.2011
(33) EP
(85) 10.09.2013
(86) РСТ/EP2011/072448, 12.12.2011
(71) БЮСАФ ІН С.Р.Л. (ІТ), НАНЬІ ДЖОВАННІ (ІТ), ГЕРЛОНЕ ФЕЛІЧЕ ЕНРІКО (ІТ)
(72) Наньї Джованні (ІТ), Герлоне Феліче Енріко (ІТ)
(54) МОДУЛЬНА КАРКАСНА СУПРАСТРУКТУРА ДЛЯ ЗУБНИХ ІМПЛАНТАТІВ

(21) **а 2013 07495** (51) МПК
(22) 13.06.2013 **A61F 2/44** (2006.01)

(71) РАДЧЕНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), НЕХЛОПОЧИН ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), НЕХЛОПОЧИН СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ЗУЄВ ДМИТРО ІГОРОВИЧ (UA), НАЛИВКИН МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Нехлопочин Олексій Сергійович (UA), Нехлопочин Сергій Миколайович (UA), Зуєв Дмитро Ігорович (UA), Наливкин Микола Олексійович (UA)
(54) ЕНДОПРОТЕЗ СЕГМЕНТА ХРЕБТА "LAS"

(21) **u 2012 11632** (51) МПК
(22) 08.10.2012 **A61F 5/56** (2006.01)

(71) СУХОРУКОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ (UA), СУХОРУКОВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ (UA), ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ (UA), БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ (UA), ЩЕРБАКОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЇВНА (UA), ЩЕРБАКОВ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Сухоруков Віктор Іванович (UA), Сухоруков Віктор Вікторович (UA), Лінник Євген Васильович (UA), Бабенко Павло Григорович (UA), Щербаков Юрій Анатолійович (UA), Середа Валентина Гордіївна (UA), Щербаков Володимир Анатолійович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХРАПУ

(21) **а 2013 10913** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.02.2012 **A61K 9/00**
A61K 33/04 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)

(31) A 201/2011
(32) 16.02.2011
(33) AT
(85) 11.09.2013
(86) РСТ/AT2012/000032, 16.02.2012
(71) ЗЕЛО МЕДІКАЛ ГМБХ (AT)
(72) Фукс Норберт (AT)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТИТЬ СЕЛЕНІТ АБО СЕЛЕНІТВМІСНІ СПОЛУКИ, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЙ АБО КАРЦИНОМ ШИЙКИ МАТКИ

(21) **а 2013 08642** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.07.2013 **A61K 9/00**

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Клочков Володимир Кирилович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНОЇ ДИСПЕРСІЇ ХОЛЕСТЕРИНУ

(21) **а 2012 14849** (51) МПК (2013.01)
(22) 24.12.2012 **A61K 9/08** (2006.01)
A61P 31/00
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)

(71) СОБКО ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Собко Юрій Анатолійович (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2013 08676** (51) МПК
(22) 09.12.2011 **A61K 9/10** (2006.01)
A61K 31/223 (2006.01)
A61K 31/265 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)

(31) 10306397.0
(32) 10.12.2010
(33) EP
(85) 09.07.2013
(86) РСТ/EP2011/072315, 09.12.2011
(71) БІОПРОЖЕ (FR)
(72) Жюльєн Жан-Стефан (FR), Морі Марк (FR), Леконт Жан-Марі (FR), Ліньо Ксав'є (FR), Робер Філіпп (FR), Шварц Жан-Шарль (FR)
(54) НОВА ФОРМА ВВЕДЕННЯ ІНГІБІТОРУ ЕНКЕФАЛІНАЗИ

(21) **а 2013 08605** (51) МПК
(22) 09.12.2011 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)

(31) 1020895.7
(32) 09.12.2010
(33) GB
(85) 08.07.2013
(86) РСТ/GB2011/052455, 09.12.2011
(71) ЕРО-СЕЛТІК С.А. (LU)
(72) Мохаммад Хассан (GB)
(54) ЛІКАРСЬКА ФОРМА

(21) **а 2013 06403** (51) МПК
(22) 18.11.2011 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/675 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 61/415,600
(32) 19.11.2010
(33) US
(85) 18.06.2013
(86) РСТ/US2011/061515, 18.11.2011
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US), ЯНССЕН Р & Д АЙР-ЛЕНД (ІЕ)
(72) Оліяй Реза (US), Уайзер Лорен (US), Меннінг Марк (US)
(54) ТЕРАПЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ РИЛПІВІРИН НСЛ І ТЕНОФОВІРУ ДИЗОПРОКСИЛ-ФУМАРАТ

(21) а 2013 09128 (51) МПК (2013.01)
(22) 20.12.2011 A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 35/00

(31) 61/424,967
(32) 20.12.2010
(33) US
(85) 19.07.2013
(86) РСТ/US2011/066021, 20.12.2011
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ІНТЕЛЛЕКТЬЮЕЛ ПРОПЕРТІ (№ 2) ЛІМІТЕД (GB)
(72) ДеМаріні Дуглас Дж. (US), Ле Нгокдін Т. (US), Хенрікез Франциско (US), Ванг Ліхонг (US)
(54) НОВА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) а 2013 09231 (51) МПК
(22) 21.12.2011 A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)

(31) 61/426,306
(32) 22.12.2010
(33) US
(85) 22.07.2013
(86) РСТ/IB2011/003152, 21.12.2011
(71) ПЮРДЮ ФАРМА Л.П. (US)
(72) Хуан Хайюн Хугх (US)
(54) ТВЕРДІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ З КОНТРОЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(21) а 2013 09355 (51) МПК
(22) 29.12.2011 A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 47/30 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)

(31) 4013/CHE/2010
(32) 29.12.2010
(33) IN
(31) 61/447,759
(32) 01.03.2011
(33) US
(85) 25.07.2013
(86) РСТ/US2011/067868, 29.12.2011
(71) ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС ЛТД. (IN), ДР. РЕДДІ'С ЛАБОРАТОРІС, ІНК. (US)

(72) Мека Лінгам (IN), Редді Срініваса Алмаредді (IN), Сінха Вагіша (IN), Джоджия Хітеш (IN), Арутла Срінівас (IN), Піллаі Равірадж (IN), Гаванде Рахул Судхакар (IN), Вуре Прасад (IN), Вобалабоіна Венкатесварлу (IN)
(54) КОМПОЗИЦІЇ БЕНЗІМІДАЗОЛІВ З МОДИФІКОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ

(21) а 2013 10282 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.02.2012 A61K 9/50 (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 9/00

(31) 11/00433
(32) 11.02.2011
(33) FR
(85) 11.09.2013
(86) РСТ/FR2012/000046, 03.02.2012
(71) ДЕБРЕЖА Е АССОСЬЕ ФАРМА (FR)
(72) Сюплі Паскаль (FR), Лекусті Сільві (FR)
(54) ЕФЕРВЕСЦЕНТНІ ГРАНУЛИ ГАММА-ОКСИМАСЛЯНОЇ КИСЛОТИ

(21) а 2013 07116 (51) МПК (2013.01)
(22) 25.11.2011 A61K 31/34 (2006.01)
C07D 507/00
A61P 31/00

(31) 3555/CHE/2010
(32) 25.11.2010
(33) IN
(31) 3096/CHE/2011
(32) 09.09.2011
(33) IN
(85) 25.06.2013
(86) РСТ/IN2011/000813, 25.11.2011
(71) АЛЛЕКРА СЕРАП'ЮТІКС ГМБХ (DE)
(72) Удаямпалаям Паланісамі Сентілкумар (IN), Пол-Сатъясела Манеш (IN), Нараянан Шрідхар (IN), Бала-субраманіан Гопалан (IN), Аппу Аравінд (IN), Манікам Сентілнатан (IN), Періасамі Харіхаран (IN)
(54) СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 04952 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2013 A61K 31/41 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 17/00

(71) ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Пенчук Олександр Петрович (UA)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ У ФОРМІ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ

(21) а 2013 08603 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.12.2011 A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/421,465
(32) 09.12.2010
(33) US
(31) 61/436,258
(32) 26.01.2011
(33) US
(31) 61/467,485
(32) 25.03.2011
(33) US
(31) 1159940
(32) 03.11.2011
(33) FR
(85) 08.07.2013
(86) РСТ/US2011/063871, 08.12.2011
(71) САНОФІ (FR), МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Дебюш Лоран (FR), Гарсія-Есчеверрія Карлос (FR),
Ма Цзяньго (DE), Макміллан Стюарт (DE), Огден
Дженет Енн Мойрер (DE), Венсан Луак (FR)
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ІНГІБІТОР РІЗК І ІНГІ-
БІТОР МЕК, А ТАКОЖ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) а 2013 07893 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.11.2011 А61К 31/496 (2006.01)
А61Р 37/00

(31) 61/416,689
(32) 23.11.2010
(33) US
(85) 20.06.2013
(86) РСТ/US2011/061769, 22.11.2011
(71) ЕББВІ БАХАМАЗ ЛТД. (BS)
(72) Елмор Стівен (US), Сауерс Ендрю (US), Ван Лі Чунь
(US), Гхажур Тарік (US), Перпер Стюарт Дж. (US)
(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕ-
ЛЕКТИВНИХ ІНГІБІТОРІВ VCL-2

(21) а 2013 08348 (51) МПК (2013.01)
(22) 02.12.2011 А61К 31/4152 (2006.01)
А61К 31/4155 (2006.01)
А61К 31/4523 (2006.01)
А61К 31/4725 (2006.01)
А61К 31/496 (2006.01)
А61К 31/5377 (2006.01)
А61Р 29/00

(31) 10382330.8
(32) 03.12.2010
(33) EP
(85) 02.07.2013
(86) РСТ/EP2011/071584, 02.12.2011
(71) ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ, С.А. (ES)
(72) Саманільо-Кастанедо Даніель (ES), Вела-Ернандес
Хосе Мігель (ES), Плата-Саламан Карлос (ES)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ СИГМА-ЛІГАНДІВ ВІД БОЛЮ
ПРИ РАКУ КІСТОК

(21) а 2013 09630 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.02.2012 А61К 31/4468 (2006.01)
А61К 9/00

(31) 61/442,884
(32) 15.02.2011
(33) US
(85) 16.09.2013
(86) РСТ/US2012/024218, 08.02.2012
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Ньюбаунд Гаррет Конрад (US), Кларк Терренс Пат-
рік (US)
(54) СПОСОБИ УСУНЕННЯ БОЛЮ У СОБАК ІЗ ЗАС-
ТОСУВАННЯМ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО РОЗЧИНУ
ФЕНТАНІЛУ

(21) а 2013 09631 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.02.2012 А61К 31/4468 (2006.01)
А61К 9/00
А61К 47/10 (2006.01)
А61К 47/14 (2006.01)

(31) 61/442,878
(32) 15.02.2011
(33) US
(85) 16.09.2013
(86) РСТ/US2012/024252, 08.02.2012
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Марр Емі Луіз (US), Музін Дуглас Юджин (US), Оу-
енс Джейн Гренвілл (US), Ріггз Кері Лінетт (US)
(54) СПОСОБИ УСУНЕННЯ БОЛЮ У КОНЕЙ ІЗ ЗАС-
ТОСУВАННЯМ ТРАНСДЕРМАЛЬНОГО РОЗЧИНУ
ФЕНТАНІЛУ

(21) а 2013 08670 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2011 А61К 31/7036 (2006.01)
А61К 31/145 (2006.01)
А61К 31/00

(31) 1021186.0
(32) 14.12.2010
(33) GB
(31) 61/423,000
(32) 14.12.2010
(33) US
(85) 09.07.2013
(86) РСТ/GB2011/001721, 14.12.2011
(71) НОВАБАЙОТІКС ЛІМІТЕД (GB)
(72) О'Ніл Дебора (GB), Керріер Седрік (GB)
(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ АНТИБІОТИК ТА ДИС-
ПЕРГАТОР АБО АНТИАДГЕЗИВНИЙ АГЕНТ

(21) а 2013 05549 (51) МПК
(22) 29.04.2013 А61К 36/35 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Дащук Андрій Михайлович (UA), Малахов Володи-
мир Олександрович (UA), Пустова Наталія Олекса-
ндрівна (UA), Шевченко Віталіна Валентинівна (UA)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛЕРГІЧНИХ ДЕРМАТИТИВ

(21) **а 2013 07111** (51) МПК
(22) 22.07.2009 **A61K 38/22** (2006.01)
A61P 11/16 (2006.01)
C07K 14/535 (2006.01)

(31) 61/083,132
(32) 23.07.2008
(33) US
(62) а 2011 02093, 22.07.2009

(71) АМБРКС, ІНК. (US), ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Хейс Патнам Анна-Марія А. (US), Кнудсен Нік (US),
Норман Тія (US), Кодер Алан (US), Крайнов Вадим
(US), Хо Лілліан (US), Каннінг Пітер С. (US)
(54) МОДИФІКОВАНІ ПОЛІПЕПТИДИ БИЧАЧОГО ГРА-
НУЛОЦИТАРНОГО КОЛОНІЄСТИМУЛЮВАЛЬНО-
ГО ФАКТОРА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2013 08521** (51) МПК
(22) 20.12.2011 **A61K 38/26** (2006.01)

(31) 61/426,285
(32) 22.12.2010
(33) US
(31) 61/514,609
(32) 03.08.2011
(33) US
(85) 22.07.2013

(86) РСТ/US2011/066164, 20.12.2011
(71) ІНДІАНА ЮНІВЕРСІТІ РІСЬОРЧ ЕНД ТЕКНОЛОД-
ЖІ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Дімарчі Річард Д. (US), Уорд Брайан (US)
(54) АНАЛОГИ ГЛЮКАГОНУ, ЯКІ ВИЯВЛЯЮТЬ АКТИ-
ВНІСТЬ НА РЕЦЕПТОРІ GIP

(21) **а 2013 08922** (51) МПК
(22) 20.12.2011 **A61K 39/102** (2006.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 9/127 (2006.01)
A61K 47/48 (2006.01)

(31) 61/426,255
(32) 22.12.2010
(33) US
(85) 19.07.2013
(86) РСТ/EP2011/073414, 20.12.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Абрахам Альберт (US), Кейл Деніел (US), Нікель
Джейсон (US), Вайсс Крістіан (DE)
(54) ПІДВИЩЕННЯ ІМУННОГО ВІДГУКУ У ВИДІВ ВЕ-
ЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(21) **а 2013 09552** (51) МПК
(22) 03.02.2012 **A61K 39/145** (2006.01)
A61K 39/215 (2006.01)
A61K 39/10 (2006.01)

(31) 61/439,597
(32) 04.02.2011
(33) US
(31) 61/470,084
(32) 31.03.2011

(33) US
(85) 02.09.2013
(86) РСТ/IB2012/050510, 03.02.2012
(71) ЗОЕТИС ЛЛК (US)
(72) Абдельмаг'д Омар Йозіф (US), Брікер Джозеф Майкл
(US), Шілдс Шеллі Лінн (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ КОМПЛЕКСУ РЕСПІРАТОРНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ СОБАК

(21) **а 2013 09553** (51) МПК
(22) 03.02.2012 **A61K 39/295** (2006.01)
C07K 14/235 (2006.01)
A61K 39/10 (2006.01)

(31) 61/439,597
(32) 04.02.2011
(33) US
(85) 02.09.2013
(86) РСТ/IB2012/050512, 03.02.2012
(71) ЗОЕТИС ЛЛК (US)
(72) Абдельмаг'д Омар Йозіф (US), Брікер Джозеф Майкл
(US), Шілдс Шеллі Лінн (US), Гальвін Джеффри Е. (US)
(54) ІМУНОГЕННІ КОМПОЗИЦІЇ BORDETELLA PRON-
CHISEPTICA

(21) **а 2013 07932** (51) МПК
(22) 21.11.2011 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/416,667
(32) 23.11.2010
(33) US
(85) 21.06.2013
(86) РСТ/US2011/061708, 21.11.2011
(71) ПАНТЕРИКС, ІНК. (US)
(72) Старзл Тімоті У. (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ У КЛІНІ-
ЧНИХ ЗАСТОСУВАННЯХ ШИРОКОГО СПЕКТРУ
ДІЇ, НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНИХ АБО ЗМІШАНИХ

(21) **а 2013 10349** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.08.2013 **A61M 3/00**

(71) СЛИНЬКО ПЕТРО ПЕТРОВИЧ (UA)
(72) Слинко Петро Петрович (UA)
(54) КЛІЗМА-СПРИНЦІВКА ТА СПОСІБ ЇЇ ВИКОРИС-
ТАННЯ

(21) **а 2013 11101** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.02.2012 **A61M 35/00**
A45D 34/00

(31) 61/444,308
(32) 18.02.2011
(33) US
(31) 61/539,177
(32) 26.09.2011
(33) US
(31) 61/568,254
(32) 08.12.2011

(33) US
 (85) 17.09.2013
 (86) PCT/US2012/025558, 17.02.2012
 (71) АЛЛЕРГАН, ІНК. (US)
 (72) Слоковіч Лоренс (CA/US), Гремел Джулі Л. (US)
 (54) АМПУЛА, ЩО РУЙНУЄТЬСЯ, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОДНОРАЗОВОЇ ДОЗИ ІЗ ВБУДОВАНОЮ ЩІТОЧКОЮ-АПЛІКАТОРОМ

(21) а 2012 04760 (51) МПК
 (22) 17.04.2012 A61N 5/06 (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" (UA)
 (72) Машіка Володимир Юрійович (UA)
 (54) СПОСІБ БІОЛАЗЕРОТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

(21) а 2013 09120 (51) МПК (2013.01)
 (22) 22.12.2011 A61N 7/00
 A61N 15/00
 A61N 1/18 (2006.01)
 (31) 61/425,807
 (32) 22.12.2010
 (33) US

(85) 19.07.2013
 (86) PCT/IL2011/050072, 22.12.2011
 (71) ФЕФЕРБЕРГ ІЛАН (IL)
 (72) Феферберг Ілан (IL)
 (54) ОБРОБКА ШКІРНОЇ ВИРАЗКИ

(21) а 2013 08640 (51) МПК (2013.01)
 (22) 09.07.2013 A61P 5/00
 A61K 9/08 (2006.01)
 A61K 33/00
 C07F 9/00

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Клочков Володимир Кирилович (UA), Співак Микола Якович (UA), Єфимова Світлана Леонідівна (UA), Малюкин Юрій Вікторович (UA), Кавок Наталія Сергіївна (UA), Караченцев Юрій Іванович (UA), Карпенко Ніна Олексіївна (UA), Коренєва Євгенія Михайлівна (UA), Смоленко Наталія Павлівна (UA), Почерняєва Софія Сергіївна (UA)

(54) ЗАСІБ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ВІКОВИХ ЗМІН ЧОЛОВІЧОЇ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **а 2012 04841** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.04.2012 **B01D 3/00**
B01D 3/30 (2006.01)

(71) МАЛЕТА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Малета Володимир Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ПЕРЕТОКУ РІДИНИ З ТАРИЛКИ НА ТАРИЛКУ

(21) **а 2012 04741** (51) МПК
(22) 17.04.2012 **B01D 47/06** (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ЕНЕРГОСТАЛЬ" (UA)

(72) Сталінський Дмитро Віталійович (UA), Мантула Вадим Дмитрович (UA), Каненко Галина Матвіївна (UA), Семенов Деніс Вадимович (UA), Міллер Олена Олександрівна (UA)

(54) СИСТЕМА ОЧИЩЕННЯ КОНВЕРТЕРНИХ ГАЗІВ

(21) **а 2013 07321** (51) МПК
(22) 11.11.2011 **B01D 53/22** (2006.01)

(31) 2010146786

(32) 18.11.2010

(33) RU

(31) 2010146784

(32) 18.11.2010

(33) RU

(31) 2011103091

(32) 28.01.2011

(33) RU

(31) 2011103090

(32) 28.01.2011

(33) RU

(31) 2011116895

(32) 28.04.2011

(33) RU

(31) 2011116894

(32) 28.04.2011

(33) RU

(31) 2011119725

(32) 17.05.2011

(33) RU

(31) 2011127529

(32) 06.07.2011

(33) RU

(31) 2011127531

(32) 06.07.2011

(33) RU

(85) 17.06.2013

(86) РСТ/RU2011/000888, 11.11.2011

(71) ЗАКРИТОЄ АКЦИОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ГРАСІС" (RU)

(72) Гуляньскій Міхаїл Александровіч (RU), Докучаєв Ніколай Леонідовіч (RU), Котенко Александр Александровіч (RU), Крашенінніков Євгеній Геннадьєвіч (RU), Потєхін Сергій Владімірович (RU), Челяк Міхаїл Михайлович (RU), Терєхова Маріна Кадировна (RU)

(54) МЕМБРАННА ГАЗОРОЗДІЛЬНА УСТАНОВКА І СПОСІБ ЇЇ РОБОТИ

(21) **а 2012 14573** (51) МПК
(22) 19.12.2012 **B01D 61/44** (2006.01)
C02F 1/469 (2006.01)

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

(72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Чеботарьова Раїса Дмитрівна (UA), Баштан Софія Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ЦИНКУ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОДІАЛІЗУ

(21) **а 2012 04665** (51) МПК
(22) 13.04.2012 **B01F 3/04** (2006.01)

(71) НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР" (UA)

(72) Колеснік Юрій Васильович (UA), Мешенгіссер Юрій Михайлович (UA), Шуліков Олександр Сергійович (UA), Журба Михайло Станіславович (UA)

(54) АЕРАТОР

(21) **а 2013 08523** (51) МПК
(22) 08.07.2013 **B01F 3/04** (2006.01)
C10J 3/46 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)

(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Бондаренко Борис Іванович (UA)

(54) АЕРАТОР

(21) **а 2013 09967** (51) МПК (2013.01)
(22) 05.01.2012 **B01J 21/08** (2006.01)
B01J 23/888 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
C10G 2/00

(31) 2011/01054

(32) 09.02.2011

(33) ZA

(85) 06.09.2013

(86) РСТ/IB2012/050057, 05.01.2012

(71) САСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД (ZA)

(72) Баррадас Сеан (ZA), Візажі Якобус Лукас (ZA), Лед-вава Лесібана Петер (ZA), Німейер Дірк (DE)
(54) КАТАЛІЗАТОРИ

В 02

(21) а 2013 08526 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.07.2013 B02C 19/18 (2006.01)
C10L 1/32 (2006.01)
F42D 1/00

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)
(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Бондаренко Борис Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО ТОНКОГО ЗДРІБНЮВАННЯ ТВЕРДОПАЛИВНОЇ СИРОВИНИ УДАРНИМИ ХВИЛЯМИ

В 03

(21) а 2012 05772 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.05.2012 B03C 1/00

(71) НЕЧАЙ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ВАЙНЕР РУСЛАН ЮХИМОВИЧ (UA), КАЛЬНИЦЬКИЙ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗОЛОТУХІН ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кірносів Костянтин Едуардович (UA), Кірносів Станіслав Едуардович (UA), Кірносів Едуард Григорович (UA), Нечай Андрій Михайлович (UA), Вайнер Руслан Юхимович (UA), Кальницький Микола Володимирович (UA), Золотухін Юрій Анатолійович (UA)
(54) УСТАНОВКА РОЗМАГНІЧУВАННЯ ФЕРОМАГНІТНОЇ ПУЛЬПИ

(21) а 2012 05771 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.05.2012 B03C 1/00

(71) НЕЧАЙ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ (UA), ВАЙНЕР РУСЛАН ЮХИМОВИЧ (UA), КАЛЬНИЦЬКИЙ МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ЗОЛОТУХІН ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кірносів Костянтин Едуардович (UA), Кірносів Станіслав Едуардович (UA), Кірносів Едуард Григорович (UA), Нечай Андрій Михайлович (UA), Вайнер Руслан Юхимович (UA), Кальницький Микола Володимирович (UA), Золотухін Юрій Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ МАГНЕТИТОВИХ РУД

(21) а 2013 09831 (51) МПК
(22) 24.01.2012 B03C 1/28 (2006.01)
B03C 1/033 (2006.01)
B03C 1/24 (2006.01)

(31) 10 2011 003 825.6
(32) 09.02.2011
(33) DE
(85) 03.09.2013
(86) РСТ/ЕР2012/051046, 24.01.2012
(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Данов Владімір (DE), Хартманн Вернер (DE), Рьомхельд Міхаель (DE), Шрьотер Андреас (DE)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСАДЖЕННЯ ФЕРОМАГНІТНИХ ЧАСТИНОК ІЗ СУСПЕНЗІЇ

В 05

(21) а 2013 07860 (51) МПК (2013.01)
(22) 20.06.2013 B05C 19/00

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Шурчкова Юлія Олександрівна (UA), Целень Богдан Ярославович (UA), Дунайський Віктор Васильович (UA), Щепкін Володимир Іванович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА ЕКСТРУДАТ

В 09

(21) а 2013 09832 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.02.2012 B09B 1/00
B65G 5/00
E03B 3/00
E21F 17/16 (2006.01)
F03B 13/06 (2006.01)

(31) 11154117.3
(32) 11.02.2011
(33) EP
(31) 11158126.0
(32) 14.03.2011
(33) EP
(85) 09.09.2013
(86) РСТ/ЕР2012/052100, 08.02.2012
(71) ЛУКСІН (ГРІН ПЛЕНІТ) АГ (CH)
(72) Буркхардт Хольгер (DE), Глянцманн Артур (CH)
(54) ПІДЗЕМНА СИСТЕМА ДЛЯ ОБРОБКИ ВОДИ ДЛЯ ШАХТ

В 21

(21) а 2013 10166 (51) МПК
(22) 17.11.2011 B21B 1/16 (2006.01)
E04C 5/03 (2006.01)

(31) 13/008,751
(32) 18.01.2011
(33) US
(85) 16.08.2013
(86) РСТ/US2011/061244, 17.11.2011

- (71) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Гріггс Френсіс У. (US), Доллар Джеймс Р. (US), Морріс Брент Майкл (US), Браун Джеррі Томас (US)
 (54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ НАРІЗНОЇ АРМАТУРИ

- (21) а 2012 04933 (51) МПК (2013.01)
 (22) 19.04.2012 B21C 37/22 (2006.01)
 B23K 101/14 (2006.01)
 B23K 11/02 (2006.01)
 B23P 15/00
 B23P 19/02 (2006.01)
 B21D 39/00

- (71) СЕНЕТІЯ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (СУ)
 (72) Пасинок Анатолій Опанасович (UA), Романюк Валерій Степанович (UA), Письменний Євген Миколайович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РЕБРИСТИХ ТРУБ

В 22

- (21) а 2013 08442 (51) МПК (2013.01)
 (22) 06.01.2012 B22C 9/02 (2006.01)
 B22C 9/08 (2006.01)
 B22C 9/28 (2006.01)
 B60B 3/00
 (31) 61/430,738
 (32) 07.01.2011
 (33) US
 (85) 12.07.2013
 (86) РСТ/US2012/020485, 06.01.2012
 (71) МАККОНВЕЙ ЕНД ТОРЛЕЙ, ЛЛК (US)
 (72) Маутіно Пітер С. (US), Сіцілія Ентоні Дж. (US)
 (54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛЕСА

- (21) а 2012 13079 (51) МПК
 (22) 16.11.2012 B22D 11/06 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Гридін Олександр Юрійович (UA), Огинський Йосип Кузьмич (UA), Данченко Валентин Миколайович (UA), Головка Олександр Миколайович (UA)
 (54) ВАЛОК ДЛЯ ВАЛКОВОЇ РОЗЛИВКИ-ПРОКАТКИ МЕТАЛУ

- (21) а 2013 09801 (51) МПК (2013.01)
 (22) 09.02.2012 B22D 17/00
 B01F 15/06 (2006.01)
 B01F 7/08 (2006.01)

- (31) 302/11
 (32) 21.02.2011
 (33) CH
 (85) 29.08.2013
 (86) РСТ/CH2012/000035, 09.02.2012

- (71) БУСС АГ (CH)
 (72) Траксел Ріко (DE), Шетцау Мартін (CH), Трост Мартін Вернер (DE)
 (54) ЗМІШУВАЛЬНА МІСИЛЬНА МАШИНА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНИХ ПРОЦЕСІВ ПІДГОТОВНОЇ ОБРОБКИ І СПОСІБ ПІДГОТОВНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ

- (21) а 2012 11584 (51) МПК (2013.01)
 (22) 08.10.2012 B22D 25/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
 (72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Маймур Яна Семеновна (UA), Муха Денис Владиславович (UA), Калашникова Аліна Юріївна (UA), Бура Юлія Миколаївна (UA)
 (54) СПОСІБ ЛИТТЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ З ЧАВУНУ З ВЕРМИКУЛЯРНИМ ГРАФІТОМ

В 23

- (21) а 2013 05837 (51) МПК (2013.01)
 (22) 05.12.2012 B23K 26/08 (2006.01)
 B23K 26/00
 (31) MI2011A002330
 (32) 21.12.2011
 (33) IT
 (85) 07.05.2013
 (86) РСТ/EP2012/005015, 05.12.2012
 (71) ТЕНОВА С.П.А. (IT)
 (72) Тревісан Клаудіо (IT), Габоарді Паоло (IT), Боселлі Джованні (IT)
 (54) РОБОЧА МАШИНА І ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ДЛЯ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ЦИЛІНДРІВ

В 24

- (21) а 2013 05258 (51) МПК
 (22) 24.04.2013 B24D 3/02 (2006.01)
 B22F 3/14 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ (UA), ЛУЦАК ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), НАЗАРЧУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ГАВРИЛОВА ВАЛЕНТИНА СТЕПАНІВНА (UA), РОМАНКО ЛЮДМИЛА ОЛЕКСІЇВНА (UA), ЗАБОЛОТНИЙ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA)
 (72) Луцак Едуард Миколайович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Назарчук Сергій Миколайович (UA), Гаврилова Валентина Степанівна (UA), Романко Людмила Олексіївна (UA), Заболотний Сергій Дмитрович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДВОШАРОВОГО АЛМАЗНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

В 25

- (21) **а 2012 04685** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2012 **B25J 19/00**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Ромасевич Юрій Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРИВОДАМИ МАНІПУЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА

В 31

- (21) **а 2012 14508** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.12.2012 **B31B 1/14** (2006.01)
B26D 1/00
B26D 1/10 (2006.01)
- (71) ІВАНКО АНДРІЙ ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕПУРНА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA), МАХИНІЧ КАТЕРИНА ОЛЕКСІЇВНА (UA)
(72) Іванко Андрій Іванович (UA), Чепурна Катерина Олександрівна (UA), Махинич Катерина Олексіївна (UA)
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПОКРИВНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ФІГУРНОЇ ПАЛІТУРКИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 60

- (21) **а 2012 04557** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.04.2012 **B60S 1/00**
- (71) ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Худолій Олександр Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ЛОБОВОГО СКЛА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

В 61

- (21) **а 2013 07994** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.06.2013 **B61D 3/00**
- (71) ФОМІН ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ (UA), ФОМІН ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA)
(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Фомін Володимир Вікторович (UA)
(54) ЗАЛІЗНИЧНИЙ ГЛУХОДОННИЙ НАПІВВАГОН

- (21) **а 2013 10980** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.02.2012 **B61H 13/00**
G01L 5/04 (2006.01)
B60T 7/00

- (31) 13/028,454
(32) 16.02.2011
(33) US
(85) 13.09.2013
(86) РСТ/US2012/024418, 09.02.2012
(71) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП. (US)
(72) Гререр Пітер (US)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИКЛАДНОГО СТАНУ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУЧНОГО ГАЛЬМА

- (21) **а 2013 10977** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.02.2012 **B61H 13/00**
G01L 5/06 (2006.01)
B60T 7/00

- (31) 13/028,480
(32) 16.02.2011
(33) US
(85) 13.09.2013
(86) РСТ/US2012/024460, 09.02.2012
(71) УОБТЕК ХОЛДІНГ КОРП. (US)
(72) Гререр Пітер (US), Марлоу Джонатон (US)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ НАТЯГУ ЛАНЦЮГА ЗАЛІЗНИЧНОГО РУЧНОГО ГАЛЬМА

В 64

- (21) **а 2013 07973** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.06.2013 **B64C 13/06** (2006.01)
G05G 7/00

- (71) ПУСТИНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)
(72) Пустинцев Олександр Олексійович (UA)
(54) ШТУРВАЛ

- (21) **а 2012 04664** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.04.2012 **B64G 5/00**

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К.ЯНГЕЛЯ" (UA)
(72) Макаров Олександр Леонідович (UA), Шовкопляс Юрій Анатолійович (UA), Сидорук Владіслав Олегович (UA), Нестеров Олександр Вікторович (UA), Дураченко Володимир Михайлович (UA), Москальов Сергій Ігорович (UA), Сіренко Володимир Миколайович (UA), Ворон Валерій Андрійович (UA), Доброгорський Віктор Антонович (UA), Коменко Єгор Микитович (UA), Клешньов Антон Володимирович (UA), Петров Юрій Васильович (UA), Захаров Володимир Володимирович (UA), Бугаєнко Олег Анатолійович (UA), Сергійчук Борис Васильович (UA)
(54) ЗАХИСНА СПОРУДА СТАРТОВОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ПЕРЕДСТАРТОВОЇ ПІДГОТОВКИ І ЗАПУСКУ РАКЕТИ-НОСІЯ

- (21) **а 2012 04651** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.04.2012 **B64G 5/00**

(71) БАЄВСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БАЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
 (72) Баєвський Василь Миколайович (UA), Баєвський Андрій Васильович (UA)
 (54) ПЛАТФОРМА ДЛЯ СТРАТОСФЕРНОГО ЗАПУСКУ КОСМІЧНИХ АПАРАТІВ

В 65

(21) а 2013 09969 (51) МПК (2013.01)
 (22) 10.02.2011 B65D 1/24 (2006.01)
 B65D 21/02 (2006.01)
 B65D 85/30 (2006.01)
 B65D 25/00
 B65D 6/18 (2006.01)
 B65D 6/26 (2006.01)
 (85) 10.09.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/051949, 10.02.2011
 (71) ІФКО ЗЮСТЕМС ГМБХ (DE)
 (72) Оргельдінгер Вольфганг (DE)
 (54) ЯЩИК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ПРЕЗЕНТАЦІЇ ТОВАРІВ

(21) а 2013 09968 (51) МПК
 (22) 10.02.2011 B65D 6/18 (2006.01)
 (85) 10.09.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/051946, 10.02.2011
 (71) ІФКО ЗЮСТЕМС ГМБХ (DE)
 (72) Оргельдінгер Вольфганг (DE)
 (54) ЯЩИК З ВІДКИДНИМИ БІЧНИМИ СТІНКАМИ І БЛОКУВАЛЬНИМИ МЕХАНІЗМАМИ ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

(21) а 2012 05120 (51) МПК (2013.01)
 (22) 25.04.2012 B65D 30/00
 B65D 37/00
 B65D 77/00

(71) ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ (UA)
 (72) Гнатенко Віталій Іванович (UA)
 (54) М'ЯКА УПАКОВКА ДЛЯ ТЕКУЧИХ ПРОДУКТІВ

(21) а 2013 06060 (51) МПК (2013.01)
 (22) 09.11.2011 B65D 33/00
 B65D 75/00
 B65D 75/56 (2006.01)
 B65D 75/58 (2006.01)

(31) 1051188-9
 (32) 11.11.2010
 (33) SE
 (31) 1150053-5
 (32) 26.01.2011
 (33) SE
 (85) 30.05.2013
 (86) РСТ/ЕР2011/069749, 09.11.2011
 (71) ЕКОЛІН АБ (SE)
 (72) Йонссон Беніт (SE), Марбе Петер (SE)
 (54) ВІДКРИВАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ БАГАТОРАЗОВОГО ВИКОРИСТАННЯ І ПАКЕТ З ТАКИМ ВІДКРИВАЮЧИМ ПРИСТРОЄМ

В 66

(21) а 2013 10369 (51) МПК (2013.01)
 (22) 22.02.2012 B66B 7/00
 B66B 19/00

(31) 10 2011 000 875.6
 (32) 22.02.2011
 (33) DE
 (85) 23.08.2013
 (86) РСТ/ЕР2012/053010, 22.02.2012
 (71) ЗІМАГ ТЕКБЕРГ ГМБХ (DE)
 (72) Зоннеборн Штефан (DE), Меі Міхель (DE), Шпенглер Таня (DE)
 (54) ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ КАБЕЛЮ З РАДІО ПЕРЕДАВАННЯМ ВИМІРЯНИХ ПОКАЗНИКІВ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) а 2012 13957 (51) МПК
(22) 07.12.2012 C01B 31/08 (2006.01)
B01J 20/34 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Мешкова-Клименко Наталія Аркадіївна (UA), Патюк
Леонід Карпович (UA), Здоровенко Галина Михай-
лівна (UA), Самсоні-Тодорова Олена Олександрівна
(UA)
- (54) СПОСІБ ХІМІЧНОЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ АКТИВОВАНОГО
ВУГІЛЛЯ

С 02

- (21) а 2012 11164 (51) МПК
(22) 26.09.2012 C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/469 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Осипен-
ко Віра Олегівна (UA), Балакіна Маргарита Микола-
ївна (UA), Кучерук Дмитро Дмитрович (UA)
- (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ РЕТЕНТАТУ ЗВОРОТНОО-
СМОТИЧНОЇ ДЕНІТРИФІКАЦІЇ ПРИРОДНИХ ВОД

- (21) а 2013 08723 (51) МПК
(22) 19.12.2011 C02F 1/66 (2006.01)
- (31) 10 2010 055 032.9
(32) 17.12.2010
(33) DE
- (31) 10 2010 055 034.5
(32) 17.12.2010
(33) DE
- (85) 11.07.2013
(86) РСТ/ЕР2011/073269, 19.12.2011
- (71) РАЙНКАЛЬК ГМБХ (DE)
- (72) Кьоніг Вольфганг (DE), Рабе Вольфганг (DE), Шольц
Гюнтер (DE)
- (54) СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДОЙМИ

- (21) а 2013 02937 (51) МПК
(22) 11.03.2013 C02F 1/72 (2006.01)
C02F 1/36 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Самсоні-
Тодоров Олександр Олегович (UA), Яременко Ва-
лентин Олексійович (UA), Виговська Ірина Анато-
ліївна (UA)
- (54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ПЛАВАЛЬНИХ БАСЕЙНІВ

- (21) а 2013 04129 (51) МПК
(22) 02.04.2013 C02F 3/32 (2006.01)

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ (UA)
- (72) Курбатова Інна Миколаївна (UA), Мельничук Сергій
Дмитрович (UA), Цедик Вікторія Валентинівна (UA),
Свириденко Наталія Петрівна (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОЧИСТКИ ВОДИ У
ВОДОЙМИЩАХ І ВОДОТОКАХ

С 03

- (21) а 2013 09051 (51) МПК (2013.01)
(22) 21.12.2011 C03B 1/00
C03C 1/00
- (31) А 2119/2010
(32) 22.12.2010
(33) AT
- (85) 18.07.2013
(86) РСТ/АТ2011/050052, 21.12.2011
- (71) АЗАМЕР БАЗАЛЬТІК ФІБЕРС ГМБХ (АТ)
- (72) Шинкінгер Томас (АТ), Майер Антон (АТ)
- (54) ПОПЕРЕДНЯ ОБРОБКА СИРОВИНИ ДЛЯ ОДЕР-
ЖАННЯ БАЗАЛЬТОВИХ ВОЛОКОН

- (21) а 2013 09126 (51) МПК (2013.01)
(22) 21.12.2011 C03C 1/00
C03C 1/02 (2006.01)
C03C 13/00

- (31) А 2117/2010
(32) 22.12.2010
(33) AT
- (85) 19.07.2013
(86) РСТ/АТ2011/050051, 21.12.2011
- (71) АЗАМЕР БАЗАЛЬТІК ФІБЕРС ГМБХ (АТ)
- (72) Шинкінгер Томас (АТ), Майер Антон (АТ)
- (54) СИРОВИНА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БАЗАЛЬТОВИХ
ВОЛОКОН

С 04

- (21) а 2012 05079 (51) МПК
(22) 24.04.2012 C04B 11/26 (2006.01)
C04B 18/04 (2006.01)

- (71) **КАРПОВИЧ ЕДУАРД ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**
 (72) Карпович Едуард Олександрович (UA), Вакал Сергій Васильович (UA), Золотарьов Олексій Єгорович (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШТУЧНОГО ГІПСОВОГО КАМЕНЮ ІЗ ФОСФОГІПСУ

(21) **a 2013 05622** (51) МПК (2013.01)
 (22) 30.04.2013 C04B 28/00

- (71) **КАРПУСЬ ПАВЛО ПАВЛОВИЧ (UA)**
 (72) Карпусь Павло Павлович (UA), Ганкевич Валентин Феодосійович (UA)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

C 06

(21) **a 2013 02764** (51) МПК (2013.01)
 (22) 05.03.2013 C06B 27/00
 C06B 31/02 (2006.01)

- (71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПІДПРИЄМСТВО З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ІНТЕР-ВИБУХПРОМ" (UA)**
 (72) Носов Володимир Миколайович (UA), Носов Костянтин Володимирович (UA), Федусів Іван Романович (UA), Дев'яткин Роман Миколайович (UA)
 (54) ЗШИТИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ СКЛАД ПАТРОНОВАНОЇ ЕМУЛЬСІЙНОЇ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ І СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

C 07

(21) **a 2013 11039** (51) МПК (2013.01)
 (22) 16.02.2012 C07C 25/00
 C07C 43/205 (2006.01)
 C07D 307/80 (2006.01)
 C07F 15/00

- (31) 2011-032610
 (32) 17.02.2011
 (33) JP
 (85) 16.09.2013
 (86) PCT/JP2012/054337, 16.02.2012
 (71) **ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)**
 (72) Ямано Міцухіса (JP), Гото Міцутака (JP), Каджівара Такеші (JP), Маеда Хіроюкі (JP), Коніші Такахіро (JP), Сера Місайо (JP), Кондо Юічіро (JP), Ямасакі Сейджі (JP)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОПТИЧНО АКТИВНОГО ПОХІДНОГО ДІГІДРОБЕНЗОФУРАНУ

(21) **a 2013 10759** (51) МПК (2013.01)
 (22) 08.02.2012 C07C 51/38 (2006.01)
 C07C 51/48 (2006.01)
 C07C 57/04 (2006.01)
 C08F 20/00

- (31) 1102249.8
 (32) 09.02.2011
 (33) GB
 (31) 1110741.4
 (32) 24.06.2011
 (33) GB
 (85) 09.09.2013
 (86) PCT/GB2012/050272, 08.02.2012
 (71) **ЛУСАЙТ ІНТЕРНЕТШІП ЛІМІТЕД (GB)**
 (72) Джонсон Девід Вільям (GB), Істхем Греєм Рональд (GB), Поляков Мартін (GB), Хаддл Томас Ендрю (GB)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (МЕТ)АКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ І ПОХІДНИХ, ТА ПОЛІМЕРИ, ОДЕРЖАНІ З НИХ

(21) **a 2012 04582** (51) МПК
 (22) 11.04.2012 C07C 215/40 (2006.01)
 A61K 31/14 (2006.01)
 C07C 217/32 (2006.01)

- (71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ" (UA), ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ (UA)**
 (72) Короткий Юрій Васильович (UA), Вринчану Ніна Олексіївна (UA), Вринчану Надія Володимирівна (UA), Смертенко Олена Аронівна (UA)
 (54) 1-[4-(1,1,3,3-ТЕТРАМЕТИЛБУТИЛ)ФЕНОКСИ]-3-(N-ТРИМЕТИЛАМІНО)-2-ПРОПАНОЛ ЙОДИД

(21) **a 2013 08307** (51) МПК
 (22) 05.12.2011 C07C 233/24 (2006.01)

- (31) 10 2010 062 544.2
 (32) 07.12.2010
 (33) DE
 (31) 10 2011 006 974.7
 (32) 07.04.2011
 (33) DE
 (85) 04.07.2013
 (86) PCT/EP2011/071747, 05.12.2011
 (71) **БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)**
 (72) Лампе Томас (DE), Хан Міхаель Г. (DE), Шташ Йоханнес-Петер (DE), Шлеммер Карл-Хайнц (DE), Вундер Франк (DE), Ель Шайк Шеріф (DE), Лі Фолькхарт Мін-Цзянь (DE), Беккер Ева-Марія (DE), Штолль Фрідеріке (DE), Кнорр Андреас (DE), Колькхоф Петер (DE), Вольтерінг Елізабет (DE)
 (54) ЗАМІЩЕНІ 1-БЕНЗИЛЦИКЛОАЛКІЛКАРБОНОВІ КИСЛОТИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a 2013 09048** (51) МПК (2013.01)
 (22) 22.12.2011 C07C 271/34 (2006.01)
 C07C 249/00
 C07D 261/18 (2006.01)
 C07D 277/32 (2006.01)
 C07D 309/08 (2006.01)
 C07D 333/38 (2006.01)
 C07D 401/04 (2006.01)
 C07D 295/21 (2006.01)
 A61K 31/27 (2006.01)
 A61K 31/215 (2006.01)

A61P 35/00
A61K 31/381 (2006.01)
A61K 31/4192 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)

(31) 61/426,378
(32) 22.12.2010
(33) US
(31) 61/448,350
(32) 02.03.2011
(33) US
(31) 61/534,055
(32) 13.09.2011
(33) US
(85) 18.07.2013
(86) РСТ/DK2011/000154, 22.12.2011
(71) ЛЕО ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛІМІТЕД (ІЕ)
(72) Груе-Серенсен Гуннар (DK), Лян Сіфу (DK), Хегберг Томас (DK), Монссон Крістоффер (DK), Ведсе Пер (DK), Віфіан Томас (DK)
(54) ІНГЕНОЛ-3-АЦИЛАТИ III І ІНГЕНОЛ-3-КАРБАМАТИ

(21) а 2013 09388 (51) МПК
(22) 25.01.2012

C07D 207/34 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
C07D 231/14 (2006.01)
C07D 231/16 (2006.01)
C07D 231/18 (2006.01)
C07D 231/54 (2006.01)
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 233/61 (2006.01)
C07D 233/64 (2006.01)
C07D 233/68 (2006.01)
C07D 233/70 (2006.01)
C07D 233/84 (2006.01)
C07D 249/06 (2006.01)
C07D 249/08 (2006.01)
C07D 261/08 (2006.01)

(31) 61/440,578
(32) 08.02.2011
(33) US
(31) 61/441,044
(32) 09.02.2011
(33) US
(31) 61/585,834
(32) 12.01.2012
(33) US
(85) 15.08.2013
(86) РСТ/IB2012/050349, 25.01.2012
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
(72) Еспніс Гарі Ерік (US), Дідіюк Мері Тереза (US), Філіпські Кевін Джеймс (US), Гузман-Перез Анхель (US), Лі Естер Чен' Ін (US), Пфефферкорн Джеффри Аллен (US), Стівенс Бенжамін Доусон (US), Ту Мейху Майк (US)
(54) МОДУЛЯТОРИ ГЛЮКАГОН РЕЦЕПТОРА

(21) а 2013 07457 (51) МПК
(22) 15.11.2011

C07D 213/61 (2006.01)

(31) 3121/MUM/2010
(32) 15.11.2010
(33) IN
(85) 12.06.2013
(86) РСТ/IN2011/000791, 15.11.2011
(71) ВІРДЕВ ІНТЕРМЕДІЕЙТС ПВТ. ЛТД. (IN)
(72) Шах Дхармеш Махедра (IN), Соланкі Санджай Амратлал (IN), Джарівала Вірал Нарендра (IN), В'яс Ашок Васантрай (IN), Містри Ашоккумар Бхікхубхай (IN)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕЛЕКТИВНОГО ІНГІБІТОРА ЦИКЛООКСИГЕНАЗИ-2

(21) а 2013 10850 (51) МПК (2013.01)
(22) 10.02.2012

C07D 215/227 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/441,520
(32) 10.02.2011
(33) US
(31) 61/441,527
(32) 10.02.2011
(33) US
(85) 09.09.2013
(86) РСТ/US2012/024591, 10.02.2012
(71) ЕКСЕЛІКСІС, ІНК. (US)
(72) Уілсон Джо Енн (US)
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ХІНОЛІНОВИХ СПОЛУК І ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПОЗИЦІЙ, ЩО МІСТЯТЬ ТАКІ СПОЛУКИ

(21) а 2013 08950 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2011

C07D 217/22 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
A61P 5/00

(31) 61/424,567
(32) 17.12.2010
(33) US
(85) 16.07.2013
(86) РСТ/EP2011/072666, 14.12.2011
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Газзард Льюїс Дж. (US), Хенен Емілі (US), Кінтц Семиель (US), Ліссікатос Джозеф П. (US), Пьорки Ханс Едвард (US)
(54) ЗАМІЩЕНІ 6,6-КОНДЕНСОВАНІ АЗОТВІСНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2012 04915 (51) МПК
(22) 19.04.2012

C07D 239/22 (2006.01)
C07D 239/38 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 21/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Северіна Ганна Іванівна (UA), Скупа Ольга Олегівна (UA), Георгіянець Вікторія Аполівна (UA), Волощук Наталія Іванівна (UA)

(54) N-(3,4-ДИМЕТОКСИФЕНІЛ)-2-[[2-МЕТИЛ-6-(ПІРИДИН-2-ІЛ)ПІРИМІДИН-4-ІЛ]ТІО]АЦЕТАМІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ

(21) а 2013 05608 (51) МПК
(22) 30.04.2013 C07D 307/87 (2006.01)

(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (UA)

(72) Хиля Ольга Володимирівна (UA), Мілохов Демид Сергійович (UA), Воловенко Юліан Михайлович (UA)

(54) 2-ГЕТАРИЛ-2-(1,3-ДИГІДРО-1-ІЗОБЕНЗОФУРАНІЛІДЕН)АЦЕТОНИТРИЛИ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ

(21) а 2013 10601 (51) МПК
(22) 07.02.2012 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
A01N 43/647 (2006.01)

(31) 11153820.3

(32) 09.02.2011

(33) EP

(31) 11167014.7

(32) 23.05.2011

(33) EP

(31) 11179995.3

(32) 05.09.2011

(33) EP

(85) 02.09.2013

(86) PCT/EP2012/052027, 07.02.2012

(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ (CH)

(72) Юнг П'єр Жозеф Марсель (FR/CH), Хютер Оттмар Франц (DE/CH), Ренольд Петер (CH), Піттерна Томас (AT/CH)

(54) ІНСЕКТИЦИДНІ СПОЛУКИ

(21) а 2013 07176 (51) МПК (2013.01)
(22) 30.11.2011 C07D 451/06 (2006.01)
A61K 31/46 (2006.01)
A61P 3/00
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

(31) 61/425,189

(32) 20.12.2010

(33) US

(31) 61/554,297

(32) 01.11.2011

(33) US

(85) 15.07.2013

(86) PCT/US2011/062724, 30.11.2011

(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ (BM)

(72) Таллі Девід К. (US), Ракер Пол Вінсент (US), Альпер Філіп Б. (US), Матнік Деніел (US), Чіанеллі Дона-телла (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ МОДУЛЮВАННЯ FXR

(21) а 2013 08329 (51) МПК (2013.01)
(22) 05.12.2011 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 35/00
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 10194014.6

(32) 07.12.2010

(33) EP

(85) 02.07.2013

(86) PCT/EP2011/071685, 05.12.2011

(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Флор Александр (DE), Гоббі Лука (CH), Грьобке Цбі-нден Катрін (CH), Кьорнер Маттіас (DE), Петерс Йенс-Уве (DE)

(54) ТРИАЗОЛОПІРИДИНИ

(21) а 2013 08896 (51) МПК (2013.01)
(22) 13.12.2011 C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/422,547

(32) 13.12.2010

(33) US

(85) 15.07.2013

(86) PCT/US2011/064549, 13.12.2011

(71) ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК. (US)

(72) Бойз Марк Лоуренс (US), Делісл Роберт Кірк (US), Хікен Ерік Джеймс (US), Кенеді Ейпріл Л. (US), Мареска Девід А. (US), Мармсетер Фредрік П. (US), Мансон Марк К. (US), Ньюхаус Бред (US), Раст Брайсон (US), Ріці Джеймс П. (US), Родрігес Марта Е. (US), Топалов Джордж Т. (US), Чжао Цзянь (US)

(54) ЗАМІЩЕНІ N-(1Н-ІНДАЗОЛ-4-ІЛ)ІМІДАЗО[1,2-а]ПІРИДИН-3-КАРБОКСАМІДНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ РЕЦЕПТОРНОЇ ТИРОЗИНКІНАЗИ ІІІ ТИПУ

(21) а 2013 09012 (51) МПК (2013.01)
(22) 22.12.2011 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/426,216

(32) 22.12.2010

(33) US

(31) 61/514,833

(32) 03.08.2011

(33) US

(31) 61/523,688

(32) 15.08.2011

(33) US

(85) 17.07.2013

(86) PCT/US2011/066837, 22.12.2011

(71) ХЕНЖУЙ (ЮЕСЕЙ) ЛТД. (US)

(72) Аткінсон Роберт Н. (US), Оммен Анди Дж. (US), Віал Джеймс М. (US), Хуанг Кеннет Х. (US), Сміт Еміль Д. (FR/US)

(54) ПОХІДНІ 2-АРИЛІМІДАЗО[1,2-*b*]ПІРИДАЗИНУ, 2-ФЕНІЛІМІДАЗО[1,2-*a*]ПІРИДИНУ І 2-ФЕНІЛІМІДАЗО[1,2-*a*]ПІРАЗИНУ

(21) а 2013 06467 (51) МПК
(22) 19.12.2011
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)

(31) 10196201.7
(32) 21.12.2010
(33) EP
(85) 22.07.2013
(86) РСТ/EP2011/073215, 19.12.2011
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
(72) Меерпоель Лівен (BE), Мес Луї Жюль Роже Марі (BE), де Віт Келлі (BE)
(54) НОВІ ПРОТИГРИБКОВІ 5,6-ДИГІДРО-4Н-ПІРОЛО[1,2-*a*][1,4]БЕНЗОДІАЗЕПІНИ І 6Н-ПІРОЛО[1,2-*a*][1,4]БЕНЗОДІАЗЕПІНИ, ЗАМІЩЕНІ БІЦИКЛІЧНИМИ ПОХІДНИМИ БЕНЗОЛУ

(21) а 2013 08783 (51) МПК
(22) 29.02.2012
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 11156463.9
(32) 01.03.2011
(33) EP
(85) 03.09.2013
(86) РСТ/EP2012/053455, 29.02.2012
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ (BE)
(72) Трабанко-Суарес Андрес Авеліно (ES), Гйсен Хенрікус Якобус Марія (NL), ван Гоол Мішель Люк Марія (BE/ES), Вега Раміро Хуан Антоніо (ES), Дельгадо-Хіменес Франциска (ES)
(54) ПОХІДНІ 6,7-ДИГІДРОПІРАЗОЛО[1,5-*a*]ПІРАЗИН-4-ІАМІНУ, ПРИДАТНІ ЯК ІНГІБІТОРИ БЕТА-СЕКРЕТАЗИ (BACE)

(21) а 2013 09471 (51) МПК
(22) 09.02.2012
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(31) 61/445,617
(32) 23.02.2011
(33) US
(85) 02.09.2013
(86) РСТ/IB2012/050589, 09.02.2012
(71) ПФАЙЗЕР ІНК. (US)
(72) Чаппі Томас Аллен (US), Умфрей Джон Майкл (US), Вергоест Патрік Роберт (US), Янг Едді (US), Гелал Крістофер Джон (US)
(54) ІМІДАЗО[5,1-*f*][1,2,4]ТРИАЗИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ

(21) а 2013 09473 (51) МПК
(22) 29.12.2011
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/428,488
(32) 30.12.2010
(33) US
(31) 61/449,331
(32) 04.03.2011
(33) US
(85) 29.07.2013
(86) РСТ/US2011/067701, 29.12.2011
(71) ЕНАНТА ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК. (US), ЕББВІ ІНК. (US)
(72) МакДеніел Кіт Ф. (US), Чень Хой-цзюй (US), Шенлі Джейсон П. (US), Грамповнік Девід Дж. (US), Грін Брайан (US), Міддлтон Тімоті (US), Хопкінс Тодд (US), Ор Ят Сунь (US)
(54) ФЕНАНТРИДИНОВІ МАКРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ СЕРИНОВОЇ ПРОТЕАЗИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(21) а 2013 08951 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.12.2011
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 491/14 (2006.01)
C07D 495/14 (2006.01)
C07D 498/14 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/423,694
(32) 16.12.2010
(33) US
(85) 16.07.2013
(86) РСТ/US2011/065101, 15.12.2011
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Дотсон Дженафер (US), Хілд Роберт Ендрю (GB), Хеффрон Тімоті (US), Джонс Грехам Елджин (GB), Крінтел Сасси Лерш (GB), Маклін Невіль Джеймс (GB), Ндубаку Чуді (US), Оліверо Алан Г. (US), Салфаті Лоран (US), Ванг Лан (US), Вей БінКінг (US)
(54) ТРИЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ РІЗК ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2013 06068 (51) МПК
(22) 16.11.2012
C07D 491/052 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)

(31) 61/560,654
(32) 16.11.2011
(33) US
(85) 16.07.2013
(86) РСТ/US2012/065681, 16.11.2012
(71) ГАЙЛІД САЙЄНСІЗ, ІНК. (US)
(72) Бейкон Елізабет М. (US), Коттелл Джеромі Дж. (US), Катана Ешлі Енн (US), Кейто Дерріл (US), Кріговські Еван С. (US), Лінк Джон О. (US), Тейлор Джеймс (US), Тран Чінх В'єт (US), Трехо Мартін Тереса Александра (US), Ян Чжен-Ю (US), Ципфель Шейла (US)
(54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

- (21) **а 2013 07695** (51) МПК
(22) 21.12.2011
C07D 491/107 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 235/02 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 491/20 (2006.01)
- (31) 61/425,852
(32) 22.12.2010
(33) US
(31) 61/529,620
(32) 31.08.2011
(33) US
(85) 18.07.2013
(86) PCT/SE2011/051555, 21.12.2011
(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ (SE)
(72) Чернік Габор (SE), Карлсрюм Софія (SE), Керс Анніка (SE), Колмодін Карін (SE), Нільоф Мартін (SE), Ойберг Лізелотте (SE), Ракос Лацло (SE), Сандберг Ларс (SE), Сеґельмебле Фернандо (SE), Сьодермен Петер (SE), Свен Брітт-Марі (SE), вон Берг Стефан (SE)
(54) СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ВАСЕ-ІНГІБІТОРІВ

- (21) **а 2013 10725** (51) МПК (2013.01)
(22) 09.01.2012
C07K 5/02 (2006.01)
A61P 37/00
A61P 35/00
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 17/00
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
- (31) 11 000 974.3
(32) 08.02.2011
(33) EP
(85) 09.09.2013
(86) PCT/EP2012/000069, 09.01.2012
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБХ (DE)
(72) Кляйн Маркус (DE), Тсаклакідіс Хрістос (GR/DE), Гюрінг Ганс (DE), Лойтнер Біргітта (DE)
(54) ПОХІДНІ АМІНОСТАТИНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТРОЗУ

- (21) **а 2013 06150** (51) МПК
(22) 17.11.2011
C07K 14/47 (2006.01)
- (31) PCT/IB2010/003158
(32) 18.11.2010
(33) IB
(85) 13.06.2013
(86) PCT/EP2011/070404, 17.11.2011

- (71) СОНТРЕ НАСІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СІОНТІФІК - СНРС (FR), УНІВЕРСІТЕ ДЕ МОНПЕЛЬЄ 2 - СЬЙОНС Е ТЕХНІК (FR), УНІВЕРСІТЕ ДЕ МОНПЕЛЬЄ 1 (FR)
(72) Баррер Стефані (FR), Нарго Жоель (FR), Лебльо Бернар (BE/FR), Буагерен Пріска (FR), Пьйо Крістоф (FR)
(54) ІНГІБІТОРИ АПОПТОЗУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **а 2013 07450** (51) МПК
(22) 10.11.2011
C07K 14/55 (2006.01)
A61K 38/20 (2006.01)

- (31) P/2010/216
(32) 12.11.2010
(33) CU
(85) 11.06.2013
(86) PCT/CU2011/000007, 10.11.2011
(71) СЕНТРО ДЕ ІМУНОЛОГІА МОЛЕКУЛАР (CU)
(72) Леон Монсон Калет (CU), Карменате Портілла Таня (CU), Перес Родрігес Саумель (CU), Енаморадо Ескалона Неріс Мічель (CU), Лахе Давіла Агустін Бьєнвенідо (CU)
(54) ПОХІДНІ ПОЛІПЕПТИДИ IL-2 З АГОНІСТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ І ХРОНІЧНИХ ІНФЕКЦІЙ

- (21) **а 2013 08180** (51) МПК (2013.01)
(22) 05.12.2011
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/56 (2006.01)
C07K 14/57 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12N 15/21 (2006.01)
C12N 15/23 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/21 (2006.01)
A61P 35/00

- (31) P.393146
(32) 03.12.2010
(33) PL
(31) P.394597
(32) 18.04.2011
(33) PL
(85) 27.06.2013
(86) PCT/EP2011/071719, 05.12.2011
(71) АДАМЕД СП. З О.О. (PL)
(72) Печиколан Єжи Щепан (PL), Лемке Кжиштоф Казімеж (PL), Павлак Себастьян (PL), Жерек Бартломей (PL)
(54) ПРОТИРАКОВИЙ ЗЛИТИЙ ПРОТЕЇН

- (21) **а 2013 09052** (51) МПК
(22) 20.12.2011
C07K 16/24 (2006.01)

- (31) 61/425,671
(32) 21.12.2010
(33) US
(85) 18.07.2013
(86) PCT/US2011/066130, 20.12.2011
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Ву Ченбін (CN)

(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ПОДВІЙНИМИ ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2013 07878 (51) МПК
(22) 21.11.2011 C08G 18/08 (2006.01)
 C08G 18/12 (2006.01)
 C08G 18/67 (2006.01)
 C08G 18/72 (2006.01)
 A43B 13/32 (2006.01)
 C08J 5/12 (2006.01)
 C08G 18/75 (2006.01)

(31) РСТ/CN2010/001898
(32) 26.11.2010
(33) CN
(31) 11157800.1
(32) 11.03.2011
(33) EP
(85) 25.06.2013
(86) РСТ/EP2011/070557, 21.11.2011
(71) БАЙЄР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ (DE)
(72) Арндт Вольфганг (DE), Люманн Ерхард (DE), Зоммер Штефан (DE), Вайкард Ян (DE), Бай Люсі (CN), Сюм Яне (NL/CN), Чжао Генрі (CN)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ВОДНИХ ДИСПЕРСІЙ ЯК ҐРУНТОВКИ

(21) а 2013 05373 (51) МПК (2013.01)
(22) 09.11.2011 C08H 8/00
 B01D 25/00
 C12P 19/00
 C12P 7/10 (2006.01)
 C13K 1/00

(31) 61/411,721
(32) 09.11.2010
(33) US
(85) 30.05.2013
(86) РСТ/CA2011/050695, 09.11.2011
(71) ҐРІНФІЛД ЕТАНОЛ ІНК. (CA)
(72) Леу Рішар Роміо (CA), Бредт Крістофер Брюс (CA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН ВІД РІДИНИ І МЕТОД ОБРОБКИ БІОМАСИ, ЯКИЙ ВКЛЮЧАЄ ВІДОКРЕМЛЕННЯ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН ВІД РІДИНИ

C 09

(21) а 2013 10760 (51) МПК
(22) 06.02.2012 C09K 8/504 (2006.01)
 C09K 8/582 (2006.01)

(31) 11153635.5
(32) 08.02.2011
(33) EP
(85) 06.09.2013
(86) РСТ/EP2012/051912, 06.02.2012

(71) ВІНТЕРСХОЛ ХОЛЬДІНГ ГМБХ (DE)
(72) Штеле Владімір (DE), Холльманн Раян (DE), Туммер Роберт (DE)
(54) БАГАТОСТАДІЙНИЙ СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІКРООРГАНІЗМІВ

(21) а 2013 11037 (51) МПК
(22) 15.02.2012 C09K 8/588 (2006.01)

(31) 11154670.1
(32) 16.02.2011
(33) EP
(85) 16.09.2013
(86) РСТ/EP2012/052557, 15.02.2012
(71) ВІНТЕРСХОЛ ХОЛЬДІНГ ГМБХ (DE)
(72) Бріхле Себастьян (DE), Фауст Тіллманн (DE), Фрейер Штефан (DE), Холльманн Раян (DE), Кепплер Тобіас (DE), Леонхардт Бернд (DE), Шмідт Юлія Крістіане (DE), Венцке Бенджамін (DE), Фіссер Фоппе (DE)

(54) СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ НАФТИ ІЗ РОДОВИЩ З ВИСОКОЮ ПЛАСТОВОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ

C 10

(21) а 2012 04568 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.04.2012 C10J 3/20 (2006.01)
 F23B 99/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA), МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА (UA), РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР З ПРИСТРОЄМ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ГАЗИФІКАЦІЇ ВОЛОГИХ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

(21) а 2012 04566 (51) МПК (2013.01)
(22) 11.04.2012 C10J 3/20 (2006.01)
 F23B 99/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA), МАРКІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА (UA), РИЖКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA), РУДЮК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
(72) Маркіна Людмила Миколаївна (UA), Рижков Сергій Сергійович (UA), Рудюк Микола Васильович (UA), Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Коробко Олексій Володимирович (UA), Козлов Олексій Валерійович (UA)

(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР ДВОЗОННИЙ

(21) **а 2013 06012** (51) МПК (2013.01)
(22) 13.11.2009 *C10L 1/32* (2006.01)
C12P 7/08 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)
B09B 3/00

(31) 61/115,398
(32) 17.11.2008
(33) US
(62) а 2011 07594, 13.11.2009
(71) КСІЛЕКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

C 12

(21) **а 2013 06069** (51) МПК
(22) 25.07.2008 *C12N 9/10* (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61K 38/45 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 60/952,007
(32) 26.07.2007
(33) US
(62) а 2010 02094, 25.07.2008
(71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
(72) Чжоу Міньюе (US), Бун Томас (US), Мейнінджер Девід Парк (US), Шварц Маргріт (US), Шань Бей (US), Шень Веньянь (US)
(54) МОДИФІКОВАНІ ФЕРМЕНТИ ЛЕЦИТИН-ХОЛЕСТЕРИН АЦИЛТРАНСФЕРАЗИ

(21) **а 2013 09478** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.12.2011 *C12N 15/12* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/00
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 61/428,688
(32) 30.12.2010
(33) US
(85) 29.07.2013
(86) РСТ/US2011/068188, 30.12.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЛПС (US)
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Лі Хуажун (US), Ген Чаосян (US), Ларрінуа Ігнасіо (US), Олсон Моніка Брітт (US), Еланго Навін (US)
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВИХ КИСЛОТ, ЯКІ НАЦІЛЕНІ НА МАЛИЙ ГТР-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ БІЛОК RHO1 І НАДАЮТЬ СТІЙКОСТІ ДО ШКІДНИКІВ РЯДУ ТВЕРДОКРИЛИХ

(21) **а 2013 09476** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.12.2011 *C12N 15/12* (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/00

(31) 61/428,592

(32) 30.12.2010
(33) US
(85) 29.07.2013
(86) РСТ/US2011/068062, 30.12.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Лі Хуажун (US), Ген Чаосян (US), Ларрінуа Ігнасіо (US), Олсон Моніка Брітт (US), Еланго Навін (US)
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВИХ КИСЛОТ, ЯКІ ДОДАЮТЬ СТІЙКОСТІ ДО КОМАХ-ШКІДНИКІВ РЯДУ ТВЕРДОКРИЛИХ

(21) **а 2013 09475** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.12.2011 *C12N 15/12* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A01H 5/00

(31) 61/428,608
(32) 30.12.2010
(33) US
(85) 29.07.2013
(86) РСТ/US2011/068144, 30.12.2011
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Нарва Кеннет Е. (US), Лі Хуажун (US), Ген Чаосян (US), Ларрінуа Ігнасіо (US), Олсон Моніка Брітт (US), Еланго Навін (US), Генрі Меттью Дж. (US)
(54) МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА СУБОДИНИЦЮ ІЗ ВАКУОЛЯРНОЇ АТ-ФАЗИ І НАДАЮТЬ СТІЙКОСТІ ДО ТВЕРДОКРИЛИХ КОМАХ-ШКІДНИКІВ

(21) **а 2013 09548** (51) МПК
(22) 05.01.2012 *C12N 15/62* (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)
C07K 14/78 (2006.01)

(31) PL393578
(32) 05.01.2011
(33) PL
(85) 30.07.2013
(86) РСТ/EP2012/050145, 05.01.2012
(71) АДАМЕД СП. З О.О. (PL)
(72) Печиколан Ёжи Щелан (PL), Павлак Себастьян Домінік (PL), Жерек Бартломей Мацей (PL), Рузга Пьотр Каміл (PL)
(54) ПРОТИРАКОВИЙ ЗЛИТИЙ ПРОТЕЇН

(21) **а 2013 05804** (51) МПК
(22) 28.10.2011 *C12N 15/82* (2006.01)
A01H 5/10 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(31) 61/407,612
(32) 28.10.2010
(33) US
(85) 07.05.2013
(86) РСТ/US2011/058273, 28.10.2011
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ (US), ПА-ІАНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК. (US)

(72) Аллен Стефан М. (US), Брозерс Джейсон Л. (US), Дешмух Крупа (IN), Лаффіт Хонор Рені (US), Лі Ксяо-Юй (US), Лу Ченг (US), Люк Стенлі (US), Муллен Джеффри (US), Сакей Хаджимі (US), Сейлор Джеймс Дж. (US), Тінджей Скотт В. (US), Вілльямс Роберт Вейн (US)

(54) ПОСУХОСТІЙКІ РОСЛИНИ ТА ПОВ'ЯЗАНИ КОНСТРУКТИ, ТА СПОСОБИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ГЕНИ, ЯКІ КОДУЮТЬ ПОЛІПЕПТИДИ DTR6

(21) а 2013 11465 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.02.2012 C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/00
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 9/16 (2006.01)
C12N 9/18 (2006.01)
C12N 9/90 (2006.01)
C12N 15/61 (2006.01)

(31) 61/447,119
(32) 28.02.2011
(33) US

(31) 61/447,127
(32) 28.02.2011
(33) US

(31) 11156244.3
(32) 28.02.2011
(33) EP

(31) 11156187.4
(32) 28.02.2011
(33) EP

(31) 61/478,068
(32) 22.04.2011
(33) US

(31) 11163577.7
(32) 22.04.2011
(33) EP

(85) 27.09.2013
(86) РСТ/ІВ2012/050878, 27.02.2012

(71) БАСФ ПЛАНТ САЕНС КОМПАНІ ГМБХ (DE)
(72) Лоуверс Маріке (BE), Рейзо Крістоф (FR), Санс Молінеро Ана Ізабель (ES), Хатцфельд Ів (FR)

(54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНІ ПОКАЗНИКИ ВРОЖАЙНОСТІ, І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2013 09554 (51) МПК
(22) 02.01.2012 C12P 7/06 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)

(31) 10197455.8
(32) 31.12.2010
(33) EP

(85) 30.07.2013
(86) РСТ/ЕР2012/050009, 02.01.2012

(71) КЛАРІАНТ ПРОДУКТЕ (ДОЙЧЛАНД) ГМБХ (DE)
(72) Рарбах Маркус (DE), Драговіч Здравко (DE), Коль Андреас (DE), Герлах Йохен (DE), Бартух Йорг (DE), Брюк Томас (DE)

(54) ЕФЕКТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗИ, З ОДНОЧАСНИМ ВИРОБЛЕННЯМ ФЕРМЕНТІВ

(21) а 2013 09875 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.02.2012 C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)
C12P 19/14 (2006.01)
C13K 1/00

(31) 61/442,710
(32) 14.02.2011
(33) US
(85) 08.08.2013
(86) РСТ/US2012/024970, 14.02.2012
(71) КСІЛЕСКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)
(54) ПЕРЕРОБКА ПАПЕРОВОЇ СИРОВИНИ

(21) а 2013 10036 (51) МПК
(22) 14.02.2012 C12P 7/10 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)

(31) 61/442,781
(32) 14.02.2011
(33) US
(85) 13.08.2013
(86) РСТ/US2012/025023, 14.02.2012
(71) КСІЛЕСКО, ІНК. (US)
(72) Медофф Маршалл (US), Мастерман Томас (US)
(54) ПЕРЕРОБКА БІОМАСИ

(21) а 2013 08481 (51) МПК
(22) 08.12.2011 C12P 21/06 (2006.01)

(31) 61/420,999
(32) 08.12.2010
(33) US
(85) 05.07.2013
(86) РСТ/US2011/063955, 08.12.2011
(71) ЕББВІ ІНК. (US)
(72) Хсієх Чунг-мінг (US), Гудро Керрі (US), Гхаюр Тарік (US), Меллер Ахім (DE), Боуз Сахана (US)
(54) БІЛКИ, ЯКІ ЗВ'ЯЗУЮТЬ TNF-α

C 21

(21) а 2013 08666 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2011 C21B 3/06 (2006.01)
C04B 5/00
C22B 7/04 (2006.01)

(31) 91 766
(32) 15.12.2010
(33) LU
(85) 09.07.2013
(86) РСТ/ЕР2011/072811, 14.12.2011
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Зольві Марк (LU), Грайвельдінгер Боб (LU), Хоффманн Матіас (LU), Фрідерічі Клодін (LU), Міхельс Даніель (LU)
(54) ГРАНУЛЮВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО ШЛАКУ

(21) **а 2013 08724** (51) МПК (2013.01)
(22) 16.12.2011 **C21B 7/06** (2006.01)
F27D 1/00
C21C 5/44 (2006.01)

(31) 91 767
(32) 17.12.2010
(33) LU
(85) 11.07.2013
(86) РСТ/ЕР2011/073119, 16.12.2011
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Піре Жак (BE), Касс Жіль (LU)
(54) КЕРАМІЧНЕ ФУТЕРУВАННЯ ПОДУ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

С 22

(21) **а 2013 00797** (51) МПК
(22) 23.01.2013 **C22B 1/24** (2006.01)

(71) КОРЧАГІНА ТЕТЯНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА (UA)
(72) Корчагіна Тетяна В'ячеславівна (UA), Корчагін Вячеслав Олександрович (UA)
(54) ШИНА ОПОРНОГО РОЛИКА БАРАБАННОГО ЗМІШУВАЧА

(21) **а 2013 04548** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.04.2013 **C22B 3/00**
B02C 19/18 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Різун Анатолій Романович (UA), Голень Юрій Володимирович (UA), Денисюк Тетяна Дмитрівна (UA), Рачков Олексій Миколайович (UA), Кононов В'ячеслав Юрійович (UA)
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОЇ ДЕСТРУКЦІЇ ПІРИТУ

(21) **а 2013 10680** (51) МПК (2013.01)
(22) 03.02.2012 **C22C 9/04** (2006.01)
C22C 30/00

(31) 00211/11
(32) 04.02.2011
(33) CH
(85) 04.09.2013
(86) РСТ/ЕР2012/051890, 03.02.2012
(71) БАОШИДА СВІССМЕТАЛ АГ (CH)
(72) Далла Торре Флоріан (CH), Тарден Жан-П'єр (CH)
(54) Cu-Ni-Zn-Mn СПЛАВ

(21) **а 2013 06780** (51) МПК
(22) 17.02.2012 **C22C 19/05** (2006.01)

(31) 61/444,240
(32) 18.02.2011
(33) US
(85) 30.05.2013
(86) РСТ/US2012/025574, 17.02.2012

(71) ХЕЙНЕС ІНТЕРНЕСНЛ, ІНК. (US)
(72) Пайк Лі (US), Срівастава С. Крішна (US)
(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ Ni-Mo-Cr СПЛАВ З НИЗЬКИМ ТЕПЛОВИМ РОЗШИРЕННЯМ

(21) **а 2012 13480** (51) МПК
(22) 26.11.2012 **C22C 33/04** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Гладких Володимир Андрійович (UA), Овчарук Анатолій Миколайович (UA), Рубан Артем Володимирович (UA), Лисенко Віктор Федорович (UA), Дедов Юрій Борисович (UA), Кузьменко Сергій Миколайович (UA)
(54) ШИХТА ДЛЯ ВИПЛАВКИ ФЕРОСИЛКОМАРГАНЦЮ

(21) **а 2012 08030** (51) МПК
(22) 02.07.2012 **C22C 37/10** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Хитько Олександр Юрійович (UA), Шапран Людмила Олександрівна (UA), Маймур Яна Семеновна (UA), Муха Денис Владиславович (UA), Калашникова Аліна Юріївна (UA)
(54) ЧАВУН

(21) **а 2012 08034** (51) МПК
(22) 02.07.2012 **C22C 37/10** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Хитько Олександр Юрійович (UA), Шапран Людмила Олександрівна (UA), Муха Денис Владиславович (UA), Маймур Яна Семеновна (UA), Шляпін Іван Володимирович (UA)
(54) ЧАВУН ДЛЯ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ

(21) **а 2012 11583** (51) МПК
(22) 08.10.2012 **C22C 37/10** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ (UA)
(72) Іванова Людмила Харитонівна (UA), Колотило Євген Вікторович (UA), Хричиков Валерій Євгенович (UA), Хитько Олександр Юрійович (UA), Шапран Людмила Олександрівна (UA), Муха Денис Владиславович (UA), Маймур Яна Семеновна (UA)
(54) ЧАВУН

C 23

(21) **а 2013 05181** (51) МПК (2013.01)
(22) 22.04.2013 C23C 4/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУ-
ВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА (UA)
(72) Дубовий Олександр Миколайович (UA), Карпеченко
Антон Анатолійович (UA), Овсянников Василій Ми-
колайович (UA), Бобров Максим Миколайович (UA)
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОДУГОВОГО НАПИЛЕННЯ

(21) **а 2013 08957** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.12.2010 C23C 14/16 (2006.01)
C23C 14/58 (2006.01)
C23C 28/00
C23C 2/06 (2006.01)
C23C 2/26 (2006.01)
C23C 2/40 (2006.01)

(85) 16.07.2013
(86) РСТ/FR2010/000848, 17.12.2010
(71) АРСЕЛОРМИТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО
СЛ (ES)
(72) Монойер Максим (FR), Шалє Даніель (FR), Аллелі Крі-
стіан (FR), Жак Даніель (FR), Шассань Жюлі (BE)
(54) СТАЛЕВИЙ ЛИСТ З БАГАТОШАРОВИМ ПОКРИТ-
ТЯМ

C 25

(21) **а 2013 10887** (51) МПК
(22) 06.02.2012 C25C 3/08 (2006.01)
C25C 3/16 (2006.01)

(31) 10 2011 004 009.9
(32) 11.02.2011

(33) DE
(85) 10.09.2013
(86) РСТ/EP2012/051979, 06.02.2012
(71) СГЛ КАРБОН СЕ (DE)
(72) Хільтманн Франк (DE)
(54) КАТОДНИЙ ПРИСТРІЙ І КАТОДНИЙ БЛОК З ПА-
ЗОМ, ЯКИЙ МАЄ НАПРЯМНЕ ЗАГЛИБЛЕННЯ

(21) **а 2013 09673** (51) МПК (2013.01)
(22) 07.02.2012 C25D 11/00

(31) 1102174.8
(32) 08.02.2011
(33) GB
(31) 1117002.4
(32) 03.10.2011
(33) GB
(85) 06.09.2013
(86) РСТ/GB2012/050268, 07.02.2012
(71) КЕМБРІДЖ НАНОЛІТІК ЛІМІТЕД (GB)
(72) Шашков Павел (GB), Хомутов Геннадій (RU), Єрохін
Алексей (GB), Усов Сергей (GB)
(54) НЕМЕТАЛЕВЕ ПОКРИТТЯ І СПОСІБ ЙОГО УТВО-
РЕННЯ

C 30

(21) **а 2012 04905** (51) МПК
(22) 19.04.2012 C30B 15/10 (2006.01)
C30B 29/06 (2006.01)
C23C 4/04 (2006.01)

(71) БЕРІНГОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ (UA)
(72) Берінгов Сергій Борисович (UA)
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТИГЛЯ ДЛЯ ВИРОЩУВАН-
НЯ МОНОКРИСТАЛІЧНОГО ЗЛИТКА ВЕЛИКОГО
ДІАМЕТРА ЗА МЕТОДОМ ЧОХРАЛЬСЬКОГО

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(21) **а 2013 10761** (51) МПК (2013.01)
(22) 06.02.2012 E01F 8/00

(31) PI2011A000011

(32) 07.02.2011

(33) IT

(85) 06.09.2013

(86) РСТ/IB2012/050533, 06.02.2012

(71) УРБАНТЕК С.П.А. (IT)

(72) Тіццоні Джанпаоло (IT)

(54) ШУМОЗАХИСНА КОНСТРУКЦІЯ, ЯКА МАЄ ЗВУКОВИРНІ І ПЕРЕСПРЯМОВУЮЧІ ЗВУК ВЛАСТИВОСТІ, А ТАКОЖ ВИСОКОЯКІСНИЙ ЗВУКОВИРАЧ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ТАКІЙ КОНСТРУКЦІЇ

Е 02

(21) **а 2012 04828** (51) МПК
(22) 17.04.2012 E02B 17/02 (2006.01)
E02D 5/22 (2006.01)

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА (UA)

(72) Тимофєєва Катерина Анатоліївна (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОЦЕМЕНТУ ЯК ПРОТИФІЛЬТРАЦІЙНОГО ЕКРАНУ АМБАРІВ-ШЛАМОНАКОПИЧУВАЧІВ ДЛЯ ВІДХОДІВ БУРІННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ НАФТОГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН

Е 04

(21) **а 2013 10979** (51) МПК
(22) 19.01.2012 E04B 1/04 (2006.01)
E04H 7/18 (2006.01)
E04H 7/28 (2006.01)
E04H 12/12 (2006.01)

(31) 10 2011 011 414.9

(32) 16.02.2011

(33) DE

(85) 13.09.2013

(86) РСТ/EP2012/000229, 19.01.2012

(71) ДРЕССЛЕР ГМБХ УМВЕЛЬТТЕХНИК (DE)

(72) Шталь Міхаель (DE)

(54) БЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ

(21) **а 2013 11110** (51) МПК
(22) 17.02.2012 E04B 2/94 (2006.01)
C09D 5/02 (2006.01)
C09D 5/03 (2006.01)

(31) РСТ/FR2011/050357

(32) 21.02.2011

(33) FR

(85) 18.09.2013

(86) РСТ/FR2012/050352, 17.02.2012

(71) СІНІАТ ІНТЕРНЕТІОНЛ САС (FR)

(72) Буасвер Жан-Філіпп (FR), Тінтільє Патрік (FR), Хедман Йоран (SE), Гувенагел Герт (FR)

(54) ЕЛЕМЕНТ, СТИЙКИЙ ДО ПОВІТРОПЕРЕНОСУ ТА ТЕПЛО- І ГІДРОПЕРЕНОСУ В ГАЛУЗІ БУДІВНИЦТВА, ЗОКРЕМА ДЛЯ ПОЛЕГШЕНИХ СТІН АБО ПОЛЕГШЕНИХ ФАСАДІВ

(21) **а 2013 10433** (51) МПК (2013.01)
(22) 25.01.2012 E04F 15/02 (2006.01)
F16B 5/00

(31) 10 2011 009 746.5

(32) 28.01.2011

(33) DE

(31) 10 2011 086 846.1

(32) 22.11.2011

(33) DE

(85) 27.08.2013

(86) РСТ/EP2012/051139, 25.01.2012

(71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ (DE)

(72) Ханніг Ганс-Юрген (DE)

(54) ПАНЕЛЬ

(21) **а 2013 08708** (51) МПК
(22) 13.12.2011 E04F 15/10 (2006.01)

(31) 10 2010 063 976.1

(32) 22.12.2010

(33) DE

(85) 11.07.2013

(86) РСТ/EP2011/072573, 13.12.2011

(71) АКЦЕНТА ПАНЕЛЕ + ПРОФІЛЕ ГМБХ (DE)

(72) Ханніг Ганс-Юрген (DE)

(54) ПАНЕЛЬ

(21) **а 2012 05054** (51) МПК
(22) 24.04.2012 E04F 21/02 (2006.01)

(71) ПИСЬМЕНСЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Письменський Сергій Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОШТУКАТУРЮВАННЯ ВІКОННИХ І ДВЕРНИХ КОСЯКІВ І ІНСТРУМЕНТ МАЯК-РОЛИК ПО ПИСЬМЕНСЬКОМУ С.В., ЗАСТОСОВАНІЙ У НЬОМУ (ВАРІАНТИ)

E 06

(21) а 2013 10733 (51) МПК
(22) 30.01.2012 E06B 3/663 (2006.01)
E06B 3/667 (2006.01)
(31) 1150991
(32) 08.02.2011
(33) FR
(85) 05.09.2013
(86) PCT/FR2012/050185, 30.01.2012
(71) СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС (FR)
(72) Ріпош Ксав'є (FR)
(54) ДИСТАНЦІЙНА ПЛАНКА, З'ЄДНУВАЧ І СКЛОПАКЕТ

(21) а 2013 06548 (51) МПК (2013.01)
(22) 27.05.2013 E21C 41/00
G05B 13/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
(72) Назимко Віктор Вікторович (UA), Мерзлікін Артем
Володимирович (UA), Кратт Олег Адольфович (UA),
Мухіна Альона Сергіївна (UA), Яценко Дмитро Ми-
колайович (UA)
(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СТІЙКІСТЮ РОБОТИ ВУ-
ГІЛЬНОГО ОЧИСНОГО ВИБОЮ

E 21

(21) а 2013 06029 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.10.2011 E21B 34/00
(31) 2010142575
(32) 18.10.2010
(33) RU
(85) 18.05.2013
(86) PCT/RU2011/000802, 14.10.2011
(71) АЛЕКСАНДРОВ ПАВЕЛ ДМІТРІЄВІЧ (RU)
(72) Александров Дмитрій Івановіч (RU)
(54) ПРИСТРІЙ ЗАПІРНИЙ АВТОНОМНИЙ

(21) а 2013 05310 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.04.2013 E21D 9/02 (2006.01)
E21D 1/00

(31) 10 2012010639.4
(32) 25.04.2012
(33) DE
(71) ЛООС ЙОАХІМ (DE), ЕРХАРДТ ВІЛЬХЕЛЬМ (DE)
(72) Ерхардт Вільхельм (DE), Лоос Йоахім (DE)
(54) СПОСІБ ПРОХОДЖЕННЯ УКЛОНУ, ЩО ПОЄДНУЄ
ДЕННУ ПОВЕРХНЮ З ШАРАМИ ПРСЬКИХ ПОРІД,
ТА УСТАНОВКА ДЛЯ БУРІННЯ І ВИКОРИСТАН-
НЯ СВЕРДЛОВИН ДЛЯ ЗАМОРОЖУВАННЯ ПРСЬ-
КИХ ПОРІД

Розділ F:

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

F 01

(21) **а 2013 07378** (51) МПК
(22) 11.06.2013 *F01L 1/08* (2006.01)

(71) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)**
(72) Мороз Володимир Ілліч (UA), Братченко Олександр Васильович (UA), Громов Володимир Ігорович (UA)
(54) **КУЛАЧОК ПРИВОДУ КЛАПАНА**

F 03

(21) **а 2012 04899** (51) МПК (2013.01)
(22) 18.04.2012 *F03D 3/00*

(71) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ (UA)**
(72) Сирота Анатолій Васильович (UA), Черномиз Микола Дмитрович (UA)
(54) **БАШТА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА**

(21) **а 2012 04816** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2012 *F03D 9/02* (2006.01)
F03D 9/00

(71) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)**
(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Тарасов Сергій Васильович (UA), Соколовський Іван Іванович (UA), Буряк Олександр Афанасійович (UA)
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС З КОНДИЦІОНУВАННЯМ ПОТОКУ**

(21) **а 2013 08674** (51) МПК
(22) 16.02.2011 *F03G 7/06* (2006.01)
F02G 1/043 (2006.01)

(31) 20101725
(32) 10.12.2010
(33) NO
(85) 09.07.2013
(86) PCT/NO2011/000054, 16.02.2011
(71) **ВІКІНГ ХІТ ЕНДЖІНЗ АС (NO)**
(72) Нес Рісло Харальд (NO)
(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПОДАЧІ ЕНЕРГІЇ У СИСТЕМУ ТЕПЛОВОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ БУДІВЛІ АБО СУДНА**

F 04

(21) **а 2013 07884** (51) МПК (2013.01)
(22) 08.12.2011 *F04B 39/00*
F04B 53/00
F04B 17/00

(31) 61/421,453
(32) 09.12.2010
(33) US
(85) 08.07.2013
(86) PCT/US2011/063968, 08.12.2011
(71) **С.П.М. ФЛОУ КОНТРОЛ, ІНК. (US)**
(72) Бейоук Джейкоб А. (US), Маккензі Дональд (GB), Менсон Девід М. (GB), Девіз Джон Брюс Клайфілд (GB)
(54) **ВІДВЕДЕННЯ КЛАПАННОГО ОТВОРУ ДЛЯ ПОРШНЕВОГО НАСОСУ**

F 16

(21) **а 2013 11605** (51) МПК
(22) 23.10.2012 *F16K 5/06* (2006.01)
G05D 16/10 (2006.01)
B01D 35/04 (2006.01)

(31) 2012106443
(32) 22.02.2012
(33) RU
(85) 01.10.2013
(86) PCT/RU2012/000857, 23.10.2012
(71) **МЕЛЬНИКОВ ПАВЕЛ ЕДУАРДОВИЧ (RU)**
(72) Мельников Павел Едуардович (RU)
(54) **КРАН КУЛЬОВИЙ З ФІЛЬТРОМ ТА РЕДУКТОРОМ ТИСКУ**

(21) **а 2013 04339** (51) МПК
(22) 08.04.2013 *F16L 55/18* (2006.01)

(71) **ГНАТЮК ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ГНАТЮК АНДРІЙ ІГОРОВИЧ (UA), МАЙДАНОВИЧ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)**
(72) Гнатюк Ігор Васильович (UA), Гнатюк Андрій Ігорович (UA), Майданович Микола Олексійович (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕКРИТТЯ ТРУБОПРОВОДУ ПРИ ЙОГО РЕМОНТІ**

F 22

(21) **а 2012 04818** (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2012 *F22B 27/00*
F22B 33/00

(71) **БІЛОГУРОВ СТАНІСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA), ПАНЧЕНКО АРКАДІЙ АНДРІЙОВИЧ (UA)**
(72) Білогуров Станіслав Олексійович (UA), Панченко Аркадій Андрійович (UA)
(54) **ПАРОГЕНЕРАТОР**

F 24

(21) **а 2013 10830** (51) МПК
(22) 08.02.2012 *F24D 3/14* (2006.01)

(31) 20 2011 002 652.3
(32) 11.02.2011
(33) DE
(85) 09.09.2013
(86) РСТ/ЕР2012/052084, 08.02.2012
(71) КЕРМІ ГМБХ (DE)
(72) Хальзер Хайнріх (DE), Заксінгер Роберт (DE), Хабе-
рманн Арно (DE), Гьотц Томас (DE), Мюльбауер
Карл (DE)
(54) СИСТЕМА УКЛАДАННЯ ДЛЯ ПАНЕЛЬНОГО ОПА-
ЛЕННЯ Й ОХОЛОДЖЕННЯ

(21) **а 2013 09659** (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2011 *F24F 12/00*
F28F 21/00

(31) 10 2011 011 181.6
(32) 14.02.2011
(33) DE
(85) 02.08.2013
(86) РСТ/ЕР2011/006291, 14.12.2011
(71) МЕНЕРГА ГМБХ (DE)
(72) Рьобен Юрген (DE), Бергер Ральф (DE)
(54) ТЕПЛООБМІННИК

(21) **а 2013 04741** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.04.2013 *F24H 1/24* (2006.01)
F24C 1/00
F24C 9/00

(71) КУЦЕНКО ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ (UA)
(72) Куценко Василь Сергійович (UA)
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ПІЧ АКВАЛАЙТ

(21) **а 2013 10497** (51) МПК (2013.01)
(22) 11.05.2011 *F24H 1/48* (2006.01)
F24D 3/00
F24H 9/18 (2006.01)
F24H 1/52 (2006.01)

(31) 10-2011-0009872
(32) 01.02.2011
(33) KR
(85) 28.08.2013
(86) РСТ/KR2011/003462, 11.05.2011
(71) ЧОІ ДЖІН-МІН (KR), ЧОІ СУНГ-ХВАН (KR)
(72) Чоі Джін-мін (KR), Чоі Сунг-хван (KR)
(54) АЗОТНИЙ РОЗШИРЮВАЛЬНИЙ БАК ПАРОВОГО
КОТЛА

(21) **а 2013 10496** (51) МПК
(22) 11.05.2011 *F24H 1/48* (2006.01)
F24D 3/02 (2006.01)
F24D 3/08 (2006.01)

(31) 10-2011-0029297
(32) 31.03.2011
(33) KR
(31) 10-2011-0009872
(32) 01.02.2011
(33) KR
(85) 28.08.2013
(86) РСТ/KR2011/003459, 11.05.2011
(71) ЧОІ ДЖІН-МІН (KR), ЧОІ СУНГ-ХВАН (KR)
(72) Чоі Джін-мін (KR), Чоі Сунг-хван (KR)
(54) ПАРОВИЙ КОТЕЛ ІЗ ІНТЕГРОВАНИМ АЗОТНИМ
БАКОМ І ТЕПЛООБМІННИКОМ

(21) **а 2012 04608** (51) МПК (2013.01)
(22) 12.04.2012 *F24J 2/00*

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ
ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Гер-
манович (UA)
(54) СОНЯЧНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(21) **а 2013 02194** (51) МПК
(22) 21.02.2013 *F24J 2/24* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ.
А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ
НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Ценципер Адольф Ісаакович (UA), Сафонов Микола
Олександрович (UA), Лушпенко Сергій Федорович
(UA), Буштець Яна Миколаївна (UA)
(54) СФЕРИЧНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР

F 27

(21) **а 2013 08667** (51) МПК (2013.01)
(22) 30.09.2011 *F27B 1/10* (2006.01)
F27D 15/00
C21B 3/06 (2006.01)
C21B 3/08 (2006.01)

(31) 91 765
(32) 14.12.2010
(33) LU
(85) 09.07.2013
(86) РСТ/ЕР2011/067176, 30.09.2011
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А. (LU)
(72) Грайвельдінгер Боб (LU)
(54) РЕКТИФІКАЦІЙНА КОЛОНА ДЛЯ ГРАНУЛЯЦІЙНОЇ
УСТАНОВКИ

(21) **а 2013 08228** (51) МПК (2013.01)
(22) 01.07.2013 *F27D 7/00*

(71) СІВАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA), СІВАК ОЛЕ-
КСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Сівак Володимир Іванович (UA), Сівак Олексій Во-
лодимирович (UA)

(54) ЕЛЕКТРОПІЧ ОПОРУ З КОНТРОЛЬОВАНОЮ АТМОСФЕРОЮ

(21) а 2013 08226 (51) МПК (2013.01)
(22) 01.07.2013 F27D 11/00

(71) СІВАК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Сівак Володимир Іванович (UA)
(54) ВІДКРИТИЙ ЗНІМНИЙ НАГРІВАЧ ДЛЯ ЕЛЕКТРОПЕЧІ З КОНТРОЛЬОВАНОЮ АТМОСФЕРОЮ

F 41

(21) а 2013 04712 (51) МПК (2013.01)
(22) 15.04.2013 F41G 3/00
F41G 5/00

(71) ОЛІЯРНИК ОЛЕКСІЙ БОГДАНОВИЧ (UA), ГРИНЬКОВИЧ ОРЕСТ СТЕПАНОВИЧ (UA), ЛАПИЦЬКИЙ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ОЛІЯРНИК БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Оліярник Олексій Богданович (UA), Гринькович Орест Степанович (UA), Лапицький Сергій Володимирович (UA), Оліярник Богдан Олексійович (UA)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ВОГНЕМ БОЙОВОЇ МАШИНИ

F 42

(21) а 2012 05094 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.04.2012 F42D 3/04 (2006.01)
E21B 7/00

(71) ШАПУРІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), СКАЧКОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Вілкул Юрій Григорович (UA), Станков Олександр Павлович (UA), Шапурін Олександр Васильович (UA), Скачков Андрій Анатолійович (UA), Сидоренко Віктор Дмитрович (UA), Короленко Михайло Костянтинівич (UA), Гай Володимир Степанович (UA), Шевченко Сергій Васильович (UA), Сергієнко Сергій Євгенович (UA)

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ БУРО-ВИБУХОВИХ РОБІТ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2012 04804 (51) МПК
(22) 17.04.2012 G01B 7/14 (2006.01)

(71) ДОНЕЦЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ НАН
УКРАЇНИ (UA), МЕЗІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA),
ВАРЮХІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ (UA)

(72) Мезін Микола Іванович (UA), Варюхін Дмитро Вікто-
рович (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЯВЛЕННЯ ПЕРСО-
НАЛУ У ПОГЛИНАЮЧИХ ТА ЕКРАНУЮЧИХ СЕРЕ-
ДОВИЩАХ

(21) а 2013 00953 (51) МПК (2013.01)
(22) 28.01.2013 G01B 11/00
G01P 3/36 (2006.01)
G01P 13/00
H01L 21/18 (2006.01)

(71) БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA), КАБАЦІЙ
ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Блецкан Дмитро Іванович (UA), Кабацій Василь Ми-
колайович (UA)

(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ДАТ-
ЧИК ПЕРЕМІЩЕННЯ

(21) а 2013 00956 (51) МПК
(22) 28.01.2013 G01B 11/16 (2006.01)
G01P 3/36 (2006.01)
H01L 21/18 (2006.01)

(71) БЛЕЦКАН ДМИТРО ІВАНОВИЧ (UA), КАБАЦІЙ
ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)

(72) Блецкан Дмитро Іванович (UA), Кабацій Василь Ми-
колайович (UA)

(54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ФІЗИЧНИХ ВЕ-
ЛИЧИН

(21) а 2012 05553 (51) МПК
(22) 07.05.2012 G01J 5/18 (2006.01)

(71) БОЛІБРУХ БОРИС ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШТАЙН
БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA), ДУБАСЮК ВО-
ЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ (UA), КУБИШИН СТЕФА-
НІЯ МАРКІВНА (UA), ГОЛЮКА МИКОЛА БОГДА-
НОВИЧ (UA), РОМАНЧАК РУСЛАН МИХАЙЛОВИЧ
(UA)

(72) Болібрех Борис Васильович (UA), Штайн Богдан Во-
лодимирович (UA), Дубасюк Володимир Степано-
вич (UA), Кубишин Стефанія Марківна (UA), Голюка
Микола Богданович (UA), Романчак Руслан Михай-
лович (UA)

(54) СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОГО ЗАХИСТУ ПОЖЕЖ-
НИКА ВІД ДІЇ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТЕМПЕРАТУРНИХ
ФАКТОРІВ ПОЖЕЖІ

(21) а 2013 04131 (51) МПК
(22) 02.09.2011 G01K 17/20 (2006.01)

(31) 1057033
(32) 03.09.2010
(33) FR
(85) 02.04.2013
(86) РСТ/FR2011/052016, 02.09.2011
(71) СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР (FR)

(72) Манжматен Ерік (FR), Пандро Гійом (FR), Жилль
Жером (FR), Ру Дідьє (FR)

(54) ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВТРАТ ПРИ-
МІЩЕННЯ

(21) а 2012 06403 (51) МПК
(22) 28.05.2012 G01M 3/26 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-
КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К.ЯНГЕЛЯ" (UA)

(72) Бондар Михайло Анатолійович (UA), Дупліщева Оль-
га Михайлівна (UA), Порубаймех Володимир Ілліч
(UA), Фахрудінов Аніварбек Ахатович (UA), Шевче-
нко Сергій Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИННИ НЕГЕР-
МЕТИЧНОСТІ АГРЕГАТИВ АВТОМАТИКИ ТА УС-
ТАНОВКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(21) а 2012 04602 (51) МПК
(22) 12.04.2012 G01N 13/02 (2006.01)

(71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ (UA)

(72) Кісіль Ігор Степанович (UA), Барна Ольга Борисівна
(UA), Білішук Віктор Борисович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ
І КРАЙОВОГО КУТА ЗМОЧУВАННЯ НА МЕЖАХ
РОЗДІЛУ ФАЗ МЕТОДОМ РОЗГОРНУТОГО МЕНІСКА

(21) а 2013 06354 (51) МПК
(22) 03.12.2010 G01N 21/05 (2006.01)
G01N 21/35 (2006.01)
G01N 21/85 (2006.01)

(85) 27.06.2013
(86) РСТ/EP2010/068816, 03.12.2010
(71) ФОСС АНАЛІТИКАЛ А/С (DK)
(72) Йул Хенрік (DK)

(54) СПЕКТРАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СЕРЕДНЬОГО ІНФРА-
ЧЕРВОНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПЛИННИХ НЕ-
ОДНОРІДНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) а 2012 04878 (51) МПК
(22) 18.04.2012 G01N 25/18 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Ткаченко Станіслав Йосипович (UA), Пішеніна Надія Володимирівна (UA), Дишлюк Сергій Васильович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ТЕПЛОВІДАЧІ ЗА УМОВ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ ОРГАНІЧНОЇ СУМІШІ

(21) а 2013 10525 (51) МПК (2013.01)
 (22) 30.08.2013 G01N 29/00
 G01B 17/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
 (72) Бабак Віталій Павлович (UA), Богачев Ігор Володимирович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РОЗПОДІЛУ АКУСТИЧНОГО ТИСКУ НА ПОВЕРХНІ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА

(21) а 2013 10947 (51) МПК (2013.01)
 (22) 10.02.2012 G01N 33/574 (2006.01)
 G01N 33/68 (2006.01)
 C07K 14/715 (2006.01)
 C07K 19/00

(31) 10-2011-0012983
 (32) 14.02.2011
 (33) KR
 (85) 13.09.2013
 (86) РСТ/IB2012/000259, 10.02.2012
 (71) АТГЕН КО. ЛТД. (KR)
 (72) Лі Джей Мюн (KR), Йун Джу Чун (KR), Парк Санг Ву (KR), Кім Джонг Сун (KR)
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ Й НАБІР ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ШЛЯХОМ ВИМІРУ АКТИВНОСТІ НК-КЛІТИН

G 02

(21) а 2013 10131 (51) МПК
 (22) 10.02.2012 G02B 6/38 (2006.01)

(31) 10 2011 011523.4
 (32) 17.02.2011
 (33) DE
 (85) 17.09.2013
 (86) РСТ/IB2012/000255, 10.02.2012
 (71) ТІКО ЕЛЕКТРОНІКС СЕРВІСІЗ ГМБХ (CN)
 (72) Буссе Ральф-Дітер (DE), Крафт Вольфганг (DE)
 (54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І ПЕРЕХІДНА ВТУЛКА

G 06

(21) а 2013 06702 (51) МПК
 (22) 29.05.2013 G06F 3/041 (2006.01)

(71) ТРАКТІН РУСЛАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
 (72) Трактін Руслан Володимирович (UA)
 (54) КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР (IWALL\GOOGWALL)

(21) а 2013 07217 (51) МПК (2013.01)
 (22) 06.06.2013 G06F 7/00
 G06F 21/00

(71) ГАЛУЩЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Галущенко Олександр Михайлович (UA)
 (54) СИСТЕМА ДЛЯ МОНІТОРИНГУ, АНАЛІЗУ ТА КОНТРОЛЮ ПОДІЙ БЕЗПЕКИ МЕРЕЖІ

(21) а 2013 07029 (51) МПК (2013.01)
 (22) 04.06.2013 G06F 7/00

(71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)
 (72) Альошинський Євген Семенович (UA), Сіваконева Ганна Олександрівна (UA), Світлична Софія Олександрівна (UA)
 (54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ РОЗРОБКИ ГРАФІКУ РУХУ ПРИЧІПНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ ТУРИСТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

(21) а 2012 04834 (51) МПК
 (22) 17.04.2012 G06F 7/72 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)
 (72) Яцків Василь Васильович (UA), Саченко Анатолій Олексійович (UA), Су Цзюнь (CN)
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО ДВІЙКОВОГО КОДУ В КОД СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(21) а 2013 07213 (51) МПК (2013.01)
 (22) 06.06.2013 G06F 11/00
 G06F 7/00

(71) ГАЛУЩЕНКО ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (UA)
 (72) Галущенко Олександр Михайлович (UA)
 (54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ФІЛЬТРАЦІЇ

(21) и 2012 04573 (51) МПК
 (22) 11.04.2012 G06F 17/40 (2006.01)

(71) ОБЕРЕМЧЕНКО МАКСИМ ГЕОРГІЙОВИЧ (UA), ГЕРУС СЕРГІЙ ВАДИМОВИЧ (UA)
 (72) Герус Сергій Вадимович (UA), Оберемченко Максим Георгійович (UA)
 (54) СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ

(21) а 2013 01677 (51) МПК (2013.01)
 (22) 13.07.2011 G06K 9/00

(31) S20100430
(32) 13.07.2010
(33) IE
(31) 61/365,605
(32) 19.07.2010
(33) US
(31) 61/368,065
(32) 27.07.2010
(33) US
(85) 13.02.2013
(86) РСТ/US2011/043868, 13.07.2011
(71) МАКНАЛТІ СКОТТ (US)
(72) Макналті Скотт (US)
(54) СИСТЕМА, СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЯТТЯ
БІОМЕТРИЧНИХ ДАНИХ

(21) а 2013 08179 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.12.2011 G06Q 50/02 (2012.01)
A01C 1/00
G06K 17/00
G06Q 50/00

(31) 61/421,030
(32) 08.12.2010
(33) US
(31) 61/469,370
(32) 30.03.2011
(33) US
(31) 61/469,432
(32) 30.03.2011
(33) US
(31) 61/553,711
(32) 31.10.2011
(33) US
(31) 61/553,692
(32) 31.10.2011
(33) US
(31) 13/314,146
(32) 07.12.2011
(33) US
(85) 27.06.2013
(86) РСТ/US2011/064015, 08.12.2011
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ (US)
(72) Рейнессіус Грег А. (US), ван дер Вестхейзен Джако
Ернест (US), Гейсс Алан В. (US), Мей Бредлі В.
(US), Раманараянан Тхаракад С. (US), Андріє Марк
Жан-марі (US)
(54) ВИРОБНИЧІ БАЗИ, СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ
ОБРОБКИ НАСІННЯ

(21) а 2013 08178 (51) МПК (2013.01)
(22) 08.12.2011 G06Q 50/02 (2012.01)
A01C 1/00
G06K 17/00
G06Q 50/00

(31) 61/421,030
(32) 08.12.2010
(33) US
(31) 61/469,370
(32) 30.03.2011
(33) US

(31) 61/469,432
(32) 30.03.2011
(33) US
(31) 61/553,711
(32) 31.10.2011
(33) US
(31) 61/553,692
(32) 31.10.2011
(33) US
(31) 13/314,148
(32) 07.12.2011
(33) US
(85) 27.06.2013
(86) РСТ/US2011/064030, 08.12.2011
(71) БАЙЄР КРОПСАЙЄНС ЕЛПІ (US)
(72) Рейнессіус Грег А. (US), ван дер Вестхейзен Джако
Ернест (US), Гейсс Алан В. (US), Мей Бредлі В.
(US), Раманараянан Тхаракад С. (US), Андріє Марк
Жан-марі (US)
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ОБРОБКИ НАСІННЯ ДЛЯ
ПІДПРИЄМСТВ РОЗДРІБНОГО ПРОДАЖУ

G 08

(21) а 2013 04380 (51) МПК
(22) 08.04.2013 G08G 1/09 (2006.01)
(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA), ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ
ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНО-
ВИЧ (UA)
(72) Денисенко Олег Васильович (UA), Левтеров Андрій
Іванович (UA)
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТОКІВ НАСИЧЕННЯ
РЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ

G 09

(21) а 2012 14775 (51) МПК (2013.01)
(22) 24.12.2012 G09D 3/00
(71) ГНАТИК ЙОСИП ОНУФРІЙОВИЧ (UA)
(72) Гнатик Йосип Онуфрійович (UA)
(54) КАЛЕНДАР БАГАТОРІЧНИЙ

G 21

(21) а 2013 11640 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.04.2012 G21C 19/00
(31) 10 2011 088 429.7
(32) 13.12.2011
(33) DE
(31) 10 2012 205 013.2
(32) 28.03.2012
(33) DE
(85) 02.10.2013

(86) РСТ/ЕР2012/057162, 19.04.2012

(71) АРЕВА ГМБХ (DE)

(72) Кремер Георг (DE), Маср-Хінек Конрад (DE), Нер
Лотар (DE)

**(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ РЕМОНТУ ПОШКОДЖЕННЯ
ПІДВОДНОЇ ДІЛЯНКИ СТІНИ РЕЗЕРВУАРА АБО
БАСЕЙНУ**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **а 2013 08785** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.12.2011 *H01F 7/123* (2006.01)
H01H 71/26 (2006.01)
H01H 83/00

(31) 10195260.4
(32) 15.12.2010
(33) EP
(85) 12.07.2013
(86) РСТ/EP2011/072898, 15.12.2011
(71) ІТОН ІНДАСТРІЗ (НЕЗЕРЛЕНДС) Б.В. (NL)
(72) Ламмерс Аренд (NL)
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПРИВІД З РОЗЧІПЛЮВА-
ЧЕМ МІНІМАЛЬНОЇ НАПРУГИ

(21) **а 2012 04993** (51) МПК (2013.01)
(22) 23.04.2012 *H01F 13/00*

(71) ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ (UA)
(72) Лозін Андрій Афонійович (UA), Арсенюк Віталій Ми-
хайлович (UA)
(54) СПОСІБ НАМАГНІЧУВАННЯ ПОСТІЙНИХ МАГНІ-
ТІВ СЕКТОРНОЇ ФОРМИ ТА ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ
ІНДУКТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **а 2012 13993** (51) МПК (2013.01)
(22) 10.12.2012 *H01F 27/00*

(71) БІЛИЙ ЛЕОНІД АДАМОВИЧ (UA), КОВІВЧАК ЯРО-
СЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ (UA), ШПАК ОЛЕКСАНДР
ЛЕОНІДОВИЧ (UA)
(72) Білий Леонід Адамович (UA), Ковівчак Ярослав Ва-
сильович (UA), Шпак Олександр Леонідович (UA)
(54) ТРИФАЗНИЙ ТРАНСФОРМАТОР

(21) **а 2013 10353** (51) МПК (2013.01)
(22) 06.02.2012 *H01F 29/02* (2006.01)
H02P 13/00

(31) 10 2011 012 080.7
(32) 23.02.2011
(33) DE
(85) 23.09.2013
(86) РСТ/EP2012/051962, 06.02.2012
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ (DE)
(72) Енгель Штефан (DE), фон Бло Йохен (DE), Дональ-
Дітер (DE), Фірекк Карстен (DE)
(54) СТУПЕНЕВИЙ ПЕРЕМИКАЧ

(21) **а 2013 06308** (51) МПК
(22) 21.05.2013 *H01G 4/32* (2006.01)

(71) ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ (UA), АЛЬ-
КАДІМІ АДНАН ДЖОВАД (UA)
(72) Осауленко Микола Федорович (UA), Аль-Кадімі Ад-
нан Джовад (UA)
(54) ЕЛЕКТРОННИЙ ВИСОКОЄМНИЙ НАКОПИЧУВАЧ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **а 2013 10281** (51) МПК (2013.01)
(22) 20.02.2012 *H01G 9/04* (2006.01)
H01G 9/042 (2006.01)
H01G 9/055 (2006.01)
H01G 9/00

(31) 2011-034803
(32) 21.02.2011
(33) JP
(31) 2012-026631
(32) 09.02.2012
(33) JP
(85) 23.09.2013
(86) РСТ/JP2012/054000, 20.02.2012
(71) ДЖЕПЕН КЕПЕСІТЕ ІНДАСТРІЕЛ КО., ЛТД. (JP)
(72) Йосімура Міцую (JP), Йосіока Кодзі (JP)
(54) ЕЛЕКТРОДНА ФОЛЬГА, СТРУМОЗНИМАЧ, ЕЛЕК-
ТРОД, ТА ЕЛЕМЕНТ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРО-
ЕНЕРГІЇ, В ЯКОМУ ЗАСТОСОВУЮТЬ ЦЕЙ ЕЛЕК-
ТРОД

(21) **а 2013 08786** (51) МПК (2013.01)
(22) 15.12.2011 *H01H 31/00*
H01H 1/22 (2006.01)
H01H 3/00
H01H 9/16 (2006.01)

(31) 10195255.4
(32) 15.12.2010
(33) EP
(85) 12.07.2013
(86) РСТ/EP2011/072896, 15.12.2011
(71) ІТОН ІНДАСТРІЗ (НЕЗЕРЛЕНДС) Б.В. (NL)
(72) Ламмерс Аренд (NL)
(54) ПЕРЕМИКАЧ РОЗ'ЄДНУВАЧА ДЛЯ ТРАНСФОР-
МАТОРА НАПРУГИ

(21) **а 2013 11099** (51) МПК (2013.01)
(22) 10.02.2012 *H01M 2/36* (2006.01)
H01G 2/00
H01G 9/145 (2006.01)

(31) 1151352
(32) 18.02.2011
(33) FR
(85) 17.09.2013
(86) РСТ/EP2012/052263, 10.02.2012
(71) БЛЮ СОЛЮШНЗ (FR)
(72) Він'єра Ерван (FR)
(54) СПОСІБ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПРОСОЧУВАЛЬНОГО
ОТВОРУ ПРИСТРОЮ НАКОПИЧЕННЯ ЕНЕРГІЇ

- (21) а 2012 05075 (51) МПК
(22) 24.04.2012 H01M 4/16 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ" (UA)
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Костира Марина Валеріївна (UA), Кошель Микола Дмитрович (UA), Герасіка Наталія Станіславівна (UA)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ АКУМУЛЯТОРА

- (21) а 2012 14314 (51) МПК (2013.01)
(22) 14.12.2012 H01M 8/06 (2006.01)
H01M 8/00
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
- (72) Кисельов Владислав Петрович (UA), Кашковський Володимир Ілліч (UA), Кисельов Юрій Владиславович (UA), Безуглий Юрій Віталійович (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ККД НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

H 02

- (21) а 2013 07790 (51) МПК (2013.01)
(22) 19.06.2013 H02N 7/00
H02N 3/24 (2006.01)
H02N 5/00
- (71) МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ (UA)
- (72) Музиченко Юрій Олександрович (UA), Музиченко Олександр Дмитрович (UA)
- (54) СПОСІБ ВІЯВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ, А ТАКОЖ ОБРИВУ І ІМЕНІ ОБІРВАНОЇ ЛІНІЙНОЇ АБО НУЛЬОВОЇ ФАЗИ ЛІНІЇ ТРИФАЗНОЇ ЧОТИРИПРОВІДНОЇ МЕРЕЖІ, ОБЛАДНАНОЇ СТАБІЛІЗАТОРОМ ФАЗ, НАПРИКЛАД, АВТОТРАНСФОРМАТОРНИМ ФІЛЬТРОМ СТРУМІВ НУЛЬОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ (ГРУПА ВІНАХОДІВ)

- (21) а 2013 06132 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.05.2013 H02K 41/025 (2006.01)
H02K 33/00

- (71) БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ (UA), ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Болюх Володимир Федорович (UA), Лучук Володимир Феодосійович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA)
- (54) УДАРНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ КОМБІНОВАНОГО ТИПУ

- (21) а 2013 04841 (51) МПК (2013.01)
(22) 16.04.2013 H02K 41/025 (2006.01)
H02K 33/00

- (71) БОЛЮХ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ (UA), ЛУЧУК ВОЛОДИМИР ФЕОДОСІЙОВИЧ (UA), ЩУКІН ІГОР СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Болюх Володимир Федорович (UA), Лучук Володимир Феодосійович (UA), Щукін Ігор Сергійович (UA)
- (54) ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ УДАРНОЇ ДІЇ

- (21) а 2012 04712 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2012 H02K 57/00

- (71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA), ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ (UA)
- (72) Ізмалков Герман Іванович (UA), Ізмалков Юрій Германович (UA)
- (54) ІМПУЛЬСНИЙ ГЕНЕРАТОР ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (21) а 2013 09770 (51) МПК (2013.01)
(22) 03.08.2011 H02N 6/00
H01Q 1/24 (2006.01)
H01Q 17/00

- (31) PV 2011-42
(32) 27.01.2011
(33) CZ
(85) 16.08.2013
(86) PCT/CZ2011/000076, 03.08.2011
(71) ВИСОКЕ УЧЕНІ ТЕХНІЧКЕ В БРНЕ (CZ)
(72) Павел Фіала (CZ)
(54) ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЯКИЙ МІСТИТЬ РЕЗОНАТОР

- (21) а 2012 10284 (51) МПК (2013.01)
(22) 30.08.2012 H02P 6/00
H02P 7/00

- (71) АКИНІН КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ (UA), БАРАННІКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
- (72) Акинін Костянтин Павлович (UA), Баранніков Олександр Володимирович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ БЕЗКОНТАКТНИМ ДВИГУНОМ

H 03

- (21) а 2012 04762 (51) МПК (2013.01)
(22) 17.04.2012 H03K 3/00

- (71) ЛОБОДЕНКО РОМАН СЕРГІЙОВИЧ (UA)
- (72) Лободенко Роман Сергійович (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

H 04

(21) а 2013 08483 (51) МПК
(22) 29.11.2011 H04B 7/185 (2006.01)
(31) 10194188.8
(32) 08.12.2010
(33) EP
(31) 11153980.5
(32) 10.02.2011
(33) EP
(85) 05.07.2013
(86) PCT/EP2011/071271, 29.11.2011
(71) СЕС АСТРА С.А. (LU)
(72) Бівер Патрік (LU), Латтанци Фабіо (LU), Бове Антоніо (LU), Кіршпель Ральф (LU)
(54) СУПУТНИКОВА СИСТЕМА ЗВ'ЯЗКУ З АРХІТЕКТУРОЮ З СУБРОЗПОДІЛОМ

(21) а 2012 04901 (51) МПК (2013.01)
(22) 18.04.2012 H04L 5/00
H04N 21/23 (2011.01)

(71) СІДЕЛЬОВ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Сідельов Павло Анатолійович (UA)
(54) СПОСІБ ТА СИСТЕМА ДОСТАВКИ ІНФОРМАЦІЇ НА ПРИСТРОЇ, ЩО МОЖУТЬ ВІДТВОРЮВАТИ ФАЙЛИ У ЦИФРОВОМУ ФОРМАТІ

(21) а 2013 10716 (51) МПК
(22) 03.02.2012 H04M 3/42 (2006.01)
H04L 29/02 (2006.01)
(31) 201100953-7
(32) 10.02.2011
(33) SG
(85) 05.09.2013
(86) PCT/SG2012/000030, 03.02.2012
(71) СМАРТ ХУБ ПТЕ. ЛТД. (SG)
(72) Ібаско Алекс Д. (РН), Джосон Едуардо Рамон Дж. (РН), Ю Вільям Еммануель С. (РН)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЗАПУСКУ І ВИКОНАННЯ АКТИВНОГО ВМІСТУ НА ПРИСТРОЇ ОДЕРЖУВАЧА

(21) а 2013 08679 (51) МПК
(22) 07.12.2011 H04N 7/26 (2006.01)
H04N 7/36 (2006.01)
(31) 61/422,051
(32) 10.12.2010
(33) US
(31) 13/311,755
(32) 06.12.2011
(33) US
(85) 09.07.2013
(86) PCT/US2011/063730, 07.12.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Панчал Рахул П. (US), Карчевіч Марта (US), Чень Пейсун (US)
(54) АДАПТИВНА ПІДТРИМКА ІНТЕРПОЛЯЦІЙНИХ ЗНАЧЕНЬ СУБПІКСЕЛЯ ДЛЯ КОДУВАННЯ ВІДЕОСИГНАЛУ

(21) а 2013 09047 (51) МПК
(22) 14.12.2011 H04N 7/26 (2006.01)
(31) 61/426,349
(32) 22.12.2010
(33) US
(31) 61/426,372
(32) 22.12.2010
(33) US
(31) 61/436,835
(32) 27.01.2011
(33) US
(31) 13/179,321
(32) 08.07.2011
(33) US
(85) 18.07.2013
(86) PCT/US2011/064964, 14.12.2011
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Чжен Юньфей (US), Кобан Мухаммед Зейд (US), Соле Рохальс Хоель (US), Карчевіч Марта (US)
(54) ЗАЛЕЖНЕ ВІД РЕЖИМУ СКАНУВАННЯ КОЕФІЦІЕНТІВ БЛОКУ ВІДЕОДАНИХ

(21) а 2013 05603 (51) МПК
(22) 21.04.2009 H04W 36/08 (2009.01)
(31) 61/046,713
(32) 21.04.2008
(33) US
(31) 12/426,714
(32) 20.04.2009
(33) US
(31) 61/057,931
(32) 02.06.2008
(33) US
(62) а 2010 13721, 21.04.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД (US)
(72) Катовіч Амер (US), Шевальє Крістоф (US), Піка Франческо (US), Діллс Джей Ф. (US), Тріпатхі Маніш (US), Міттал Мукеш К. (US), Саглам Мустафа (US), Патіл Суніл С. (US)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ФУНКЦІЮ АВТОМАТИЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ СУСІДІВ В БЕЗДРОВОТОВИХ МЕРЕЖАХ

H 05

(21) а 2013 08525 (51) МПК
(22) 08.07.2013 H05H 1/30 (2006.01)
C10J 3/18 (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСИМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ" (UA)
(72) Оршанський Юрій Романович (UA), Рудика Віктор Іванович (UA), Бондаренко Борис Іванович (UA)
(54) ІНДУКЦІЙНИЙ ПЛАЗМОВИЙ ПАЛЬНИК

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) 103550 (51) МПК (2013.01)
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 37/00
A01B 7/00
- (21) а 2012 03707 (22) 22.09.2010
(24) 25.10.2013
(31) 0901262-6
(32) 01.10.2009
(33) SE
(86) PCT/SE2010/051016, 22.09.2010
(72) Старк Крістер (SE)
(73) ВАДЕРСТАД-ВЕРКЕН АКТІЕБОЛАГ
Р. О. Box 85, S-590 21 Vaderstad, Sweden (SE)
(54) КУЛЬТИВАТОР З ДВОМА РЯДАМИ ДИСКІВ В
НАПРЯМКУ РУХУ
(57) 1. Пристрій на сільськогосподарській машині (101; 201; 301), яка має два паралельних ряди (102a, 102c; 202a, 202b; 304a, 304b) дискових інструментів, поперечних напрямку руху, в яких орієнтація дискових інструментів (102b, 102d; 203a, 203b; 302a, 302b), що знаходяться у заданих рядах дискових інструментів, виконана так, що передній ряд (102a; 202a; 304a) має дискові інструменти, які змонтовані на ґратчастій балці (110; 211; 303), встановлені під кутом назовні назад в напрямку боків машини і на лінії розділу, яка в основному паралельна напрямку руху машини, утворюють першу точку зміни (208a, 304c), а задній ряд (102c, 202b; 304b) має дискові інструменти (102d; 203b; 302b), які змонтовані на ґратчастій балці (110; 211; 303), встановлені під кутом всередину назад від боків машини, і на лінії розділу утворюють другу точку зміни (208b, 304c), причому передній ряд пристосований до протягування ґрунту від першої точки зміни назовні в напрямку боків машини, а інший ряд пристосований до протягування ґрунту від боків машини всередину в напрямку другої точки зміни, який відрізняється тим, що лінія розділу з першою точкою зміни (208a, 304c) і з другою точкою зміни (208b, 304c) розташована наперед визначеній відстані поперек напрямку руху від центральної лінії машини (101; 201; 301).
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що перша точка зміни (208a, 304c) і друга точка зміни (208b, 304c) розміщені на відстані, яка є більшою, ніж приблизно півметра від центральної лінії поперек напрямку руху.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що перша точка зміни (208a, 304c) і друга точка зміни (208b, 304c) розміщені в основному у лінії з однією колією (109; 207b; 306b) колеса зазначеного тягового транспортного засобу (108).

4. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що дискові інструменти (102b, 102d; 203a, 203b; 302a, 302b) на будь-якому боці другої точки зміни (208b, 304c) розташовані так, що вони є зміщеними в напрямку один до одного або один від одного вздовж ґратчастої балки.

5. Пристрій за будь-яким одним з пунктів 1-4, який відрізняється тим, що диски (102b; 203a; 302a) переднього ряду (102a; 202a і 304a, відповідно) дискових інструментів, якщо дивитися зверху, змонтовані по суті у V-подібну форму з вершиною літери V, направленою в напрямку руху, розташовані один відносно одного з деяким зміщенням в напрямку руху машини (101; 201; 301), переважно, приблизно на 2-5 см.

6. Пристрій за п. 5, який відрізняється тим, що диски (102b; 203a; 302a) також змонтовано з можливістю зміщення в напрямку один до одного в поперечному напрямку так, що вони перекривають один одного.

- (11) 103579 (51) МПК (2013.01)
A01B 47/00
G01N 33/24 (2006.01)
G01N 27/00
G01V 3/00
- (21) а 2012 14643 (22) 20.12.2012
(24) 25.10.2013
(72) Аніскевич Леонід Володимирович (UA), Левчук Святослав Станіславович (UA), Броварець Олександр Олександрович (UA), Погорілець Олександр Миколайович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА
(57) Пристрій для моніторингу стану ґрунтового середовища, що виконаний у вигляді секції радіальної підвіски, прикріпленої до транспортного засобу, і містить робочий електрод, виконаний у вигляді робочого органу роторного типу з голками кругового перерізу з двома розташованими з двох боків електрода чистиками, який відрізняється тим, що кожна голка виконана конусної форми таким чином, що осьова лінія симетрії кожної з них розташована по дотичній до кола, утвореного навкруги осі робочого

електрода радіусом R, причому кут занурення α голок у ґрунт перевищує кут β виходу голок з ґрунту.

дорівнює ширині лопатей, при цьому їх вільні кінці змотані у спіралі, які сполучені з валом за допомогою в'язей, що встановлені у дугоподібних напрямних і мають можливість переміщуватись та фіксуватись на валу.

- (11) **103494** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 33/02 (2006.01)
A01D 33/06 (2006.01)
A01D 91/02 (2006.01)
- (21) а 2011 02806 (22) 10.03.2011
(24) 25.10.2013
(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Гриник Ігор Володимирович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Кравченко Іван Євграфович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ**
(57) Очижник головок коренеплодів від залишків гички, який має раму з похилорозташованим у повздовжньо-вертикальній площині консольним привідним валом, на кінці якого встановлені очисні елементи у вигляді закріплених еластичних дисків різного діаметра зі спіральними пружинами, закріпленими по торцях дисків, який **відрізняється** тим, що еластичні очисні диски більшого переднього і меншого заднього діаметрів зв'язані між собою пружинами розтягнення, встановленими за допомогою зачепів, розташованих на твірних колах дисків, при цьому диски армовані радіально розташованими пружними стрижнями, які зв'язують маточини дисків й відповідні зачепи, при цьому пружини розтягнення у нижній частині очисника розташовані між дисками паралельно поверхні ґрунту, а кожна маточина містить механізми зміни і фіксації її положення відносно привідного вала.

- (11) **103586** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
A01D 25/04 (2006.01)
- (21) а 2013 03069 (22) 12.03.2013
(24) 25.10.2013
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
(57) Очижник головок коренеплодів, який має раму, привідний редуктор з похило встановленим у повздовжньо-вертикальній площині консольним привідним валом, на кінці якого встановлений очисний диск, всередині порожнини якого, на зубчастому барабані, намотані еластичні очисні лопаті, робочі кінці яких, крізь фігурні втулки, виходять назовні, при цьому втулки з зовнішніх боків мають загострення і зв'язані з диском всередині пружинами стиснення, який **відрізняється** тим, що кожна фігурна втулка встановлена усередині очисного диска за допомогою кронштейна і двох циліндричних шарнірів, осі яких перпендикулярні площині диска, що розташовані з задньої сторони від напрямку обертання диска, при цьому нижні внутрішні кінці втулок додатково зв'язані з диском пружинами розтягу, а їх зовнішні передні частини мають відігнуті кіпці з загостреною верхньою.

- (11) **103573** (51) МПК
A01D 23/02 (2006.01)
- (21) а 2012 13122 (22) 19.11.2012
(24) 25.10.2013
(72) Паламарчук Ігор Павлович (UA), Булгаков Володимир Михайлович (UA), Борис Андрій Миколайович (UA), Бабін Ігор Анатолійович (UA), Нечипоренко Валерій Васильович (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008, Україна (UA)
(54) **ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ**
(57) Очижник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому плоскими еластичними очисними лопатями, вільні кінці яких сполучені з привідним валом за допомогою в'язів, який **відрізняється** тим, що плоскі еластичні очисні лопаті містять з внутрішніх сторін тонкі плоскі пружини, ширина яких

- (11) **103455** (51) МПК (2013.01)
A01D 41/14 (2006.01)
A01D 67/00
- (21) а 2009 03428 (22) 10.04.2009
(24) 25.10.2013
(31) 12/109,672
(32) 25.04.2008
(33) US
(72) Ловетт Бенджамін М. (US), Мелтон Марк А. (US)
(73) **DIP END COMPANI**
One John Deere Place, Moline, Illinois 61265, USA (US)
(54) **ПЛАТФОРМНА ЖНИВАРКА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ РАЗОМ ІЗ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ, НАПРЯМЛЯЧ СТІЧКИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ РАЗОМ ІЗ ПЛАТФОРМНОЮ ЖНИВАРКОЮ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНІЙ МАШИНІ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНА МАШИНА**
(57) 1. Платформна жниварка для використання разом із сільськогосподарською зернозбиральною машиною, яка містить:

кілька секцій жнивarki, причому принаймні одна зазначена секція жнивarki містить:

вузол різального апарату, який локалізованим чином може переміщатися у напрямках вверх-вниз; нескінченну стрічку, яка має передній край; і кілька напрямлячів стрічки, що містять задній край і два поздовжніх краї, причому зазначений задній край має верхню поверхню і нижню поверхню, причому зазначена нижня поверхня частково лежить на передньому краї нескінченної стрічки, причому зазначені поздовжні краї мають перекриття з суміжним напрямлячем стрічки у напрямку, що відповідає напрямку переміщення стрічки, або у напрямку, протилежному напрямку переміщення стрічки, яка **відрізняється** тим, що перекриття формується додатковими кінчиками суміжних напрямлячів стрічки, які лежать один на одному та мають товщину, яка у сумі дорівнює товщині поздовжнього краю, причому зазначена верхня поверхня і зазначена нижня поверхня є плоскими та причому верхня поверхня одного кінчика лежить на рівні верхньої поверхні заднього краю, та причому нижня поверхня іншого кінчика лежить на рівні нижньої поверхні заднього краю.

2. Платформна жнивarka за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначений задній край має товщину і товщина зазначеного перекриття складає приблизно половину товщини зазначеного заднього краю.

3. Платформна жнивarka за п. 2, яка **відрізняється** тим, що зазначений напрямляч стрічки виготовлений з пластмаси.

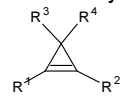
4. Платформна жнивarka за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зазначені напрямлячі стрічки можуть переміщатися відносно один одного.

5. Сільськогосподарська зернозбиральна машина, що містить:

базовий пристрій, який містить корпус подавача; і платформну жнивarkу за одним з пп. 1-4, прикріплену до зазначеного корпусу подавача.

(а) покриваючий шар із сполуки, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, яка має температуру плавлення, що становить 50 °C-110 °C, та

(б) одну або більше внутрішніх частинок (II), що містять один або більше комплексів, який включає молекулу циклопропенової сполуки формули



де R^1 - R^4 незалежно вибирають із групи, що складається з H та (C_1-C_{10}) алкілу, або частину молекули зазначеної циклопропенової сполуки, інкапсульованої в органічні молекулярні капсулюючі агенти, які включають, наприклад, заміщені циклодекстрини, незаміщені циклодекстрини та краун-ефіри.

2. Порошкова композиція за п. 1, де вказана сукупність частинок (I) має середній діаметр частинки, що становить 10 мікрметрів-100 мікрметрів.

3. Порошкова композиція за п. 1, де вказана сполука, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, має температуру плавлення, що становить 70 °C-90 °C.

4. Порошкова композиція за п. 1, де вказана сполука, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю містить гідроване соєве масло або гідроване бавовняне масло, або віск гомополімеру поліетилену.

5. Порошкова композиція за п. 1, де кількість вказаної сполуки, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, становить 50-99 мас. %, з розрахунку маси вказаної порошкової композиції.

6. Порошкова композиція за п. 1, де вказана сукупність частинок (I) має середній діаметр частинки, що становить 10 мікрметрів-100 мікрметрів; де вказана сполука, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, має температуру плавлення, що становить 70 °C-90 °C; та

де кількість вказаної сполуки, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, становить 50-99 мас. %, з розрахунку маси вказаної порошкової композиції.

7. Порошкова композиція за п. 1, де вказана порошкова композиція додатково містить один або більше диспергаторів.

8. Порошкова композиція за п. 1, де вказана порошкова композиція додатково містить один або більше полімерів.

9. Порошкова композиція за п. 1, де R^1 - R^4 вибирають із групи, що складається з H та (C_1-C_4) алкілу.

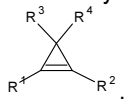
10. Порошкова композиція за п. 1, де циклопропенова сполука являє собою 1-метилциклопропен (1-MCP).

11. Суспензія для обробки рослин або частин рослин, що містить водне середовище та сукупність частинок (I), що мають середній діаметр частинки, що становить 10 мікрметрів-200 мікрметрів, де кожна із вказаних частинок (I) містить

- (11) 103505 (51) МПК (2013.01)
A01N 27/00
A01N 25/26 (2006.01)
A01P 21/00
A01G 7/06 (2006.01)
- (21) а 2011 08286 (22) 01.07.2011
(24) 25.10.2013
(31) 60/360,968
(32) 02.07.2010
(33) US
(72) Чжень Юецянь (US)
(73) РОМ ЕНД ХААС КОМПАНИ
100 Independence Mall West Philadelphia, Pennsylvania 19106 (US)
- (54) ПОРОШКОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН АБО ЧАСТИН РОСЛИН, СУСПЕНЗІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РОСЛИН АБО ЧАСТИН РОСЛИН ТА СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН АБО ЧАСТИН РОСЛИН
- (57) 1. Порошкова композиція для обробки рослин або частин рослин, що містить сукупність частинок (I), що мають середній діаметр частинки, що становить 10 мікрметрів-200 мікрметрів, де кожна із вказаних частинок (I) містить

(а) покриваючий шар із сполуки, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, яка має температуру плавлення, що становить 50 °C-110 °C та

(b) одну або більше внутрішніх частинок (II), що містять один або більше комплексів, який включає молекулу циклопропенової сполуки формули



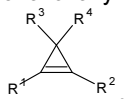
де R^1 - R^4 незалежно вибирають із групи, що складається з H та (C_1 - C_{10})алкілу, або частину молекули зазначеної циклопропенової сполуки, інкапсульованої в органічні молекулярні капсулюючі агенти, які включають, наприклад, заміщені циклодекстрини, незаміщені циклодекстрини та краун-ефіри.

12. Суспензія за п. 11, де R^1 - R^4 вибирають із групи, що складається з H та (C_1 - C_4) алкілу.

13. Суспензія за п. 11, де циклопропенова сполука являє собою 1-MCP.

14. Спосіб обробки рослин або частин рослин, що включає контактування вказаних рослин або частин рослин із суспензією, що містить водне середовище та сукупність частинок (I), що мають середній діаметр частинки, що становить 10 мікрметрів-200 мікрметрів, де кожна із вказаних частинок (I) містить (а) покриваючий шар із сполуки, що містить аліфатичну групу, яка містить принаймні один ланцюг атомів вуглецю, що має довжину принаймні 8 атомів вуглецю, яка має температуру плавлення, що становить 50 °C-110 °C та

(b) одну або більше внутрішніх частинок (II), що містять один або більше комплексів, який включає молекулу циклопропенової сполуки формули



де R^1 - R^4 незалежно вибирають із групи, що складається з H та (C_1 - C_{10}) алкілу, або частину молекули зазначеної циклопропенової сполуки, інкапсульованої в органічні молекулярні капсулюючі агенти, які включають, наприклад, заміщені циклодекстрини, незаміщені циклодекстрини та краун-ефіри.

15. Спосіб за п. 14, де R^1 - R^4 вибирають із групи, що складається з H та (C_1 - C_4)алкілу.

16. Спосіб за п. 14, де циклопропенова сполука являє собою 1-MCP.

(73) ЮНАЙТЕД ФОСФОРУС ЛІМІТЕД

3-11, GIDC, Vapi 396 195, Gujarat, India (IN)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ D-(-)-N,N-ДІЕТИЛ-2-(α -НАФТОКСИ)ПРОПІОНАМІДУ

(57) 1. Спосіб одержання D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонаміду, який включає:

(а) взаємодію (L)-2-(+)-галогенпропіонової кислоти з хлоруючим агентом і диметилформамідом до утворення (L)-2-(+)-галогенпропіонілхлориду;

(b) взаємодію (L)-2-(+)-галогенпропіонілхлориду з діетиламіном в присутності водного розчину гідроксиду лужного металу і органічного розчинника до утворення (L)-(+)-2-галоген-N, N-діетилпропіонаміду; і

(c) взаємодію маси, що містить (L)-(+)-2-галоген-N,N-діетилпропіонамід, з α -нафтолом в присутності водного гідроксиду лужного металу і органічного розчинника до утворення D-(-)-N, N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонаміду.

2. Спосіб за п. 1, де вказаним хлоруючим агентом є тіонілхлорид.

3. Спосіб за п. 2, де молярне відношення (L)-(-)-2-галогенпропіонової кислоти до тіонілхлориду складає від 1:1 до 1:1,5 моль.

4. Спосіб за п. 1, де температура реакційної суміші на стадії (а) становить 50 °C-60 °C.

5. Спосіб за п. 1, де температура реакційної суміші на стадії (а) становить переважно 58 °C-60 °C.

6. Спосіб за п. 1, де молярне відношення α -нафтолу до (L)-(+)-2-галоген-N,N-діетилпропіонаміду становить від 1:1 до 1:1,5.

7. Спосіб за п. 1, де стадію взаємодії маси, що містить (L)-(+)-2-галоген-N,N-діетилпропіонамід, з α -нафтолом проводять в неполярному органічному розчиннику.

8. Спосіб за п. 7, де вказаний неполярний органічний розчинник вибирають з групи, що містить толуол, ксилол, циклогексан і їх суміші.

9. Спосіб за п. 1, де вказаною використовуваною галогенпропіоновою кислотою є (L)-(-)-2-хлорпропіонова кислота.

10. Спосіб за п. 1, що додатково містить перекристалізацію D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонаміду, утвореного на стадії (с), в полярному органічному розчиннику або полярному водному органічному розчиннику.

11. Спосіб за п. 10, де розчинником для перекристалізації є суміш ізопропілового спирту і води.

12. Спосіб за п. 11, де вказана суміш ізопропілового спирту і води має об'ємне відношення ізопропіловий спирт:вода від 50:50 до 80:20.

13. Спосіб за п. 10, де вказаним хлоруючим агентом є тіонілхлорид.

14. D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, що має близько 90 % D-ізомеру та близько 10 % L-ізомеру, одержаний способом за будь-яким з пунктів 1-13.

15. D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, що має близько 95 % D-ізомеру та близько 5 % L-ізомеру, одержаний способом за будь-яким з пунктів 1-13.

16. Агрохімічна композиція, що містить D-(-)-N, N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід за п. 14 або п. 15, одержаний способом за будь-яким з пунктів 1-13, і агрохімічно прийнятні наповнювачі.

17. Композиція за п. 16, де вказана композиція є гранульованим складом або рідким складом, причому

(11) 103460

(51) МПК (2013.01)
A01N 37/18 (2006.01)
C07C 233/00
C07C 235/00

(21) а 2009 12550

(22) 05.05.2008

(24) 25.10.2013

(31) 858/MUM/2007

(32) 04.05.2007

(33) IN

(86) РСТ/IN2008/000284, 05.05.2008

(72) Шрофф Джайдев Раджнікант (IN), Шрофф Вікам Раджнікант (IN), Карамбелкар Нарендра Пурушоттам (IN)

вказаний гранульований склад вибраний з просочених гранул, гранул з поверхневим покриттям, змочуваного порошку, простих гранул, змочуваних диспергованих гранул, змочуваних гранул і диспергованих сипких гранул, і де вказаний рідкий склад переважно вибраний з емульгованого концентрату, текучої рідини, суспензійного концентрату і емульсії типу масло у воді.

18. Композиція за п. 17, де вказана композиція є сухою сипкою композицією, що містить D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, натрієву сіль алкілнафталінсульфонату, стирол-акриловий співполімер, діоксид кремнію і каоліну, та де вказаний D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід має близько 90 % D-ізомеру та близько 10 % L-ізомеру або близько 95 % D-ізомеру та близько 5 % L-ізомеру.

19. Композиція за п. 17, причому вказана композиція є композицією суспензійного концентрату, що містить D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, натрієву сіль алкілнафталінсульфонату, блокспівполімер α -гідро- ω -гідроксиполі(оксіетилен)полі(оксипропілен)полі(оксіетилен), пропіленгліколь, кремнієву емульсію, натуральну глину, 1,2-бензізотіазолін-3-он і ксантанову камедь, де вказаний D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід має близько 90 % D-ізомеру та близько 10 % L-ізомеру або близько 95 % D-ізомеру та близько 5 % L-ізомеру.

20. Композиція за п. 17, причому вказана композиція є композицією емульгованого концентрату, що містить D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, суміш, що містить алкілбензолсульфонат кальцію і етоксильований 16 молями тристирилфенол і ксилол, де вказаний D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід має близько 90 % D-ізомеру та близько 10 % L-ізомеру або близько 95 % D-ізомеру та близько 5 % L-ізомеру і хімічну чистоту близько 95 %.

21. Композиція за п. 17, причому вказана композиція є концентрованою емульсійною композицією типу масло в воді, що містить D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід, суміш, що містить алкілбензолсульфонат кальцію і етоксильований 16 молями тристирилфенол, розчинник, вибраний з ксилолу або ізофорону або їх комбінації, ксантанову камедь і 1,2-бензізотіазолін-3-он, де вказаний D-(-)-N,N-діетил-2-(α -нафтокси)пропіонамід має близько 90 % D-ізомеру та близько 10 % L-ізомеру або близько 95 % D-ізомеру та близько 5 % L-ізомеру.

(73) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО
Smarjeska cesta 6, SI-8501 Novo Mesto, Slovenia (SI)

(54) ТОЛТРАЗУРИЛ З ПОКРАЩЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ РОЗЧИНЕННЯ

- (57) 1. Кристалічна форма толтразурилу, яка характеризується рентгенівською порошковою діаграмою із піками 5,5, 10,9, 12,0, 14,1, 16,5, 18,6, 22,1 \pm 0,2 градуса два-тета.
2. Кристалічна форма толтразурилу за п. 1 з питомою площею поверхні часток від 4 до 40 м²/г.
3. Кристалічна форма толтразурилу за п. 2 з питомою площею поверхні часток від 7 до 30 м²/г.
4. Кристалічна форма толтразурилу за п. 2 з питомою площею поверхні часток від 10 до 25 м²/г.
5. Спосіб одержання частинки толтразурилу за будь-яким з пп. 1, 2 або 3, за яким
а) суспендують толтразурил в розчиннику;
б) розчиняють толтразурил шляхом додавання лужного агента до суспензії;
в) осаджують толтразурил шляхом додавання підкисляючого агента до розчину або додаванням розчину толтразурилу до підкисляючого агента;
г) виділяють осаджений толтразурил з рідкої фази; і
д) необов'язково далі проводять мацерацію толтразурилу.
6. Спосіб за п. 5, в якому розчинник вибирають з групи, що складається з води, спиртів, кетону, нітрилу, сульфоксидів, амідів, складних ефірів, простих ефірів і/або їх сумішей.
7. Спосіб за п. 6, в якому як розчинник використовують воду або суміш водного розчинника.
8. Спосіб за п. 5, в якому рН суспензії під час розчинення толтразурилу підтримують вище 10.
9. Спосіб за п. 8, в якому рівень рН суспензії під час розчинення толтразурилу підтримують між 11 і 13.
10. Спосіб за п. 5, в якому лужний агент вибирають з групи, що складається з основних гідроксидів, алкоксидів і/або основних амонійних сполук.
11. Спосіб за п. 10, в якому лужний агент вибирають з групи, що складається з гідроксидів або алкоксидів лужних або лужноземельних металів, аміаку і/або алкіламінів.
12. Спосіб за п. 11, в якому лужним агентом є гідроксид калію або гідроксид натрію.
13. Спосіб за п. 5, в якому підкисляючий агент вибирають з групи, що складається з галогенводневих кислот, карбонових кислот, азотної кислоти, сірчаної кислоти, фосфорної кислоти і/або сульфонових кислот.
14. Спосіб за п. 13, в якому підкисляючим агентом є соляна або бромоводнева кислота.

(11) 103476

(51) МПК
A01N 43/66 (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)

(21) а 2010 12989

(22) 03.04.2009

(24) 25.10.2013

(31) P-200800078

(32) 03.04.2008

(33) SI

(86) PCT/EP2009/054012, 03.04.2009

(72) Тіхі Ярослав (SI), Бенкіц Прімос (SI), Топорішиц Ребека (SI), Гойак Уршка (SI), Клавдія Межнар (SI), Трошт Сабіна (SI)

(11) 103456

(51) МПК (2013.01)
A01N 51/00
A01N 47/40 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01P 21/00

(21) а 2009 03702

(22) 28.09.2007

(24) 25.10.2013

(31) 06020551.5

(32) 29.09.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/008462, 28.09.2007

(72) Шаде Міхаель (DE/CH), Хофер Дітер (CH), Грімм Крістоф (AT/CH), Педроні Домінгос (BR/CH), Арамакі Пауло (BR), Крупкова Ева (CZ/DE), Шмюллінг Томас (DE), Кобб Енді (GB)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
Schwarzwalddallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб підвищення активності функціонального білка у рослині, що полягає в тому, що обробляють рослину, частину рослини, матеріал для розмноження рослини та/або оточуючу площу взятим в ефективній кількості тіаметоксамом, де функціональний білок являє собою глутатіон-S-трансферазу (GST).
2. Спосіб за будь-яким з п. 1, в якому рослина являє собою культурну рослину.
3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або 2, в якому рослину вибирають з групи, що включає сою, кукурудзу, пшеницю, ячмінь, жито, овес, маїс, рис, сорго, тритикале, канолу, олійний рапс, бавовник, зрілу квасолу і соняшник.
4. Спосіб за п. 3, в якому рослина являє собою трансгенну рослину.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому кількість глутатіон-S-трансферази в рослині вища, коли тіаметоксамом, взятим в ефективній кількості, обробляють рослину, частину рослини, матеріал для розмноження рослини та/або оточуючу площу, ніж коли не здійснюють обробку тіаметоксамом.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому тіаметоксамом обробляють матеріал для розмноження рослини та/або оточуючу площу.
7. Спосіб за п. 6, в якому матеріал для розмноження рослини являє собою насіння.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому рослина має здатність протистояти умовам, що викликають стрес більш ефективно, ніж у випадку, коли тіаметоксамом не застосовують.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому рослина має здатність краще протистояти стресу, вибраному з одного або декількох таких факторів, як посуха, низьке значення рН, висока засоленість ґрунту, тепловий стрес, що призводить до розщеплення білків, токсичні рівні алюмінію, вірусна атака і поранення, що викликається різними причинами, такими як шкідники, вітер, ґрад.
10. Застосування в ефективній кількості тіаметоксаму для обробки рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини та/або оточуючого середовища з метою підвищення активності функціонального білка в рослині, де функціональний білок являє собою глутатіон-S-трансферазу (GST).

(31) 61/056,622

(32) 28.05.2008

(33) US

(31) 61/118,895

(32) 01.12.2008

(33) US

(86) PCT/EP2009/056105, 20.05.2009

(72) Зіверніх Бернд (DE), Моберг Вільям Карл (US/DE), Сімон Аня (DE), Вальтер Гельмут (DE), Еванс Річард Р. (US)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ З ЇЇ ВИКОРИСТАННЯМ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить
а) щонайменше один гербіцид А, вибраний з гліфосату, глюфосинату і їх солей, і
b) гербіцид В, яким є 3-[5-(дифторометокси)-1-метил-3-(трифторометил)-піразол-4-ілметилсульфоніл]-4,5-дигідро-5,5-диметил-1,2-оксазол, і
с) щонайменше один додатковий гербіцид С, вибраний з
С.1) гербіцидів групи інгібіторів ацетолактатсинтази, вибраних з групи імідазолінонових гербіцидів,
С.2) гербіцидів групи інгібіторів протопорфіриногеноксидази, вибраних з групи піримідиндіонових гербіцидів і N-фенілфталімідних гербіцидів,
С.4) гербіцидів групи інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, вибраних з групи, що включає мезотріон, сулкотріон, темботріон, ізоксафлутол і топрамезон,
С.5) гербіцидів групи інгібіторів фітоєндесатурази, вибраних з групи піридинкарбоксамідних гербіцидів,
С.6) гербіцидів групи інгібіторів фотосистеми II, вибраних з групи, що включає хлортриазинові гербіциди, триазин(ді)онові гербіциди, метилтіотриазинові гербіциди,
С.7) гербіцидів групи інгібіторів мікротубуліну, вибраних з групи динітроанілінових гербіцидів, і
С.8) гербіцидів групи інгібіторів синтезу дуже довголанцюгових жирних кислот (інгібіторів VLCFA), вибраних з групи хлорацетамідних гербіцидів.
2. Гербіцидна композиція за п. 1, яка містить як гербіцид С щонайменше один інгібітор ацетолактатсинтази С.1, вибраний з групи, що включає імазапир, імазамокс, імазахін, імазапик, імазетапир, їх сільськогосподарсько прийнятні солі і їх суміші.
3. Гербіцидна композиція за п. 1, яка містить як гербіцид С щонайменше один інгібітор протопорфіриногеноксидази С.2, вибраний з сафлуфенацилу, флуміоксазину, їх сільськогосподарсько прийнятних солей і їх сумішей.
4. Гербіцидна композиція за п. 3, яка містить на додаток до щонайменше одного інгібітора протопорфіриногеноксидази С.2, щонайменше одну додаткову гербіцидну сполуку, яку вибирають з
С.1) гербіцидів групи інгібіторів ацетолактатсинтази,
С.3) гербіцидів групи ауксинів,
С.4) гербіцидів групи інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази,
С.6) гербіцидів групи інгібіторів фотосистеми II,
С.7) гербіцидів групи інгібіторів мікротубуліну, і
С.8) гербіцидів групи інгібіторів VLCFA.

(11) 103482

(51) МПК (2013.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2010 15253

(22) 20.05.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/055,040

(32) 21.05.2008

(33) US

5. Гербіцидна композиція за п. 4, в якій щонайменше один додатковий гербіцид С включає щонайменше один інгібітор ацетолактатсинтази С.1, вибраний з групи імідазолінонових гербіцидів.

6. Гербіцидна композиція за п. 5, в якій щонайменше один інгібітор ацетолактатсинтази С.1 вибраний з групи, що включає імазапир, імазамокс, імазахін, імазапик, імазетапир, їх сільськогосподарсько прийнятні солі і їх суміші.

7. Гербіцидна композиція за п. 4, в якій щонайменше один додатковий гербіцид С включає щонайменше один інгібітор 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази С.4, вибраний з групи, що включає мезотріон, сулкотріон, темботріон, ізоксафлутол і топрамезон.

8. Гербіцидна композиція за п. 1, яка містить як гербіцид С щонайменше один інгібітор фітоендесатурази С.5, вибраний з групи, що включає дифлуфенікан, піколінафен, їх сільськогосподарсько прийнятні солі і їх суміші.

9. Гербіцидна композиція за п. 4, в якій щонайменше один додатковий гербіцид С включає щонайменше один інгібітор фотосистеми II С.6, вибраний з групи, що включає хлортриазинові гербіциди, триазин(ді)онові гербіциди, метилтіотриазинові гербіциди і сечовинні гербіциди.

10. Гербіцидна композиція за п. 1 або 9, яка включає як додатковий гербіцид С щонайменше один інгібітор фотосистеми II С.6, вибраний з групи, що включає атразин, тербутилазин, аметрин, гексазинон, метрибузин, і їх сільськогосподарсько прийнятні солі і їх суміші.

11. Гербіцидна композиція за п. 1, яка містить як гербіцид С щонайменше один інгібітор мікротубуліну С.7, що являє собою пендиметалін або оризалін.

12. Гербіцидна композиція за п. 4, в якій щонайменше один додатковий гербіцид С включає щонайменше один VLCFA інгібітор С.8, вибраний з групи хлорацетамідних гербіцидів.

13. Гербіцидна композиція за п. 1 або 12, яка включає як додатковий гербіцид С щонайменше один VLCFA інгібітор С.8, вибраний з групи, що включає диметенамід і метазахлор.

14. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, який включає нанесення композиції згідно з будь-яким з попередніх пунктів на місце, де присутня або очікується, що буде присутня, небажана рослинність.

15. Спосіб випалюючої обробки небажаної рослинності в сільськогосподарських культурах, що включає нанесення

а) щонайменше одного гербіциду А, вибраного з гліфосату, глюфосинату і їх солей, і

б) гербіциду В, яким є 3-[5-(дифторометокси)-1-метил-3-(трифторометил)-піразол-4-ілметилсульфоніл]-4,5-дигідро-5,5-диметил-1,2-оксазол, і

с) щонайменше одного додаткового гербіциду С, вибраного з

С.1) гербіцидів групи інгібіторів ацетолактатсинтази, вибраних з групи імідазолінонових гербіцидів,

С.2) гербіцидів групи інгібіторів протопорфіриногеноксидази, вибраних з групи піримідиндіонових гербіцидів і N-фенілфталімідних гербіцидів,

С.4) гербіцидів групи інгібіторів 4-гідроксифенілпіруватдіоксигенази, вибраних з групи, що включає мезотріон, сулкотріон, темботріон, ізоксафлутол і топрамезон,

С.5) гербіцидів групи інгібіторів фітоендесатурази, вибраних з групи піридинкарбоксамідних гербіцидів,

С.6) гербіцидів групи інгібіторів фотосистеми II, вибраних з групи, що включає хлортриазинові гербіциди, триазин(ді)онові гербіциди, метилтіотриазинові гербіциди,

С.7) гербіцидів групи інгібіторів мікротубуліну, вибраних з групи динітроанілінових гербіцидів, і

С.8) гербіцидів групи VLCFA інгібіторів, вибраних з групи хлорацетамідних гербіцидів,

на місце, де ростимуть культурні рослини, перед посадкою або появою культурної рослини.

16. Спосіб за п. 15, в якому щонайменше один гербіцид А і гербіцид В наносять в день за 9 місяців перед посадкою культурної рослини.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 15 або 16, в якому гербіцид А наносять в кількості від 50 г а.к./га до 2000 г а.к./га.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 15-17, в якому гербіцид В наносять в кількості від 1 г а.к./га до 500 г а.к./га.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 15-18, в якому культурна рослина вибрана з рису, маїсу, бобових сільськогосподарських культур, бавовни, канолі, дрібнозернистих хлібних сільськогосподарських культур, сої, арахісу, цукрової тростини, соняшнику, плантаційних культур, деревних культур, горіхів й винограду.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 15-19, в якому культурна рослина вибрана з гербіцидостійких сільськогосподарських культур.

21. Спосіб за п. 15, що додатково включає нанесення щонайменше одного гербіциду А, гербіциду В і щонайменше одного гербіциду С після посадки і/або появи сільськогосподарських культур.

(11) 103458

(51) МПК (2013.01)

A01P 3/00

A01P 7/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

A01N 43/56 (2006.01)

A01N 47/02 (2006.01)

A01N 37/36 (2006.01)

A01N 37/46 (2006.01)

A01N 37/50 (2006.01)

A01N 43/36 (2006.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 47/24 (2006.01)

A01N 47/26 (2006.01)

(21) а 2009 08937

(22) 05.02.2008

(24) 25.10.2013

(31) 07101846.9

(32) 06.02.2007

(33) EP

(31) 60/908479

(32) 28.03.2007

(33) US

(86) PCT/EP2008/051375, 05.02.2008

(72) Фьосте Дірк (DE), Хаден Егон (DE), Олоумі-Садегі Хассан (US)

(73) БАСФ СЕ

67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) ПЕСТИЦИДНА СУМІШ, ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА НАСІННЯ, ЩО ЇЇ ВКЛЮЧАЮТЬ, ТА СПОСІБ З ЇЇ ВИКОРИСТАННЯМ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пестицидна суміш, яка містить як активні компоненти

1) інсектицидну сполуку I, вибрану з фіпронілу; та

2) фунгіцидну сполуку IIA, вибрану з азолів: іпконазолу, тіабендазолу та прохлоразу.

2. Пестицидна суміш, яка містить як активні компоненти

1) інсектицидну сполуку I, вибрану з фіпронілу; та

2) фунгіцидну сполуку IIA, вибрану з стробілуринів: пікоксистробіну та трифлуксистробіну.

3. Пестицидна суміш, яка містить як активні компоненти

1) інсектицидну сполуку I, вибрану з фіпронілу; та

2) фунгіцидну сполуку IIA, вибрану з карбоксамідів: N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксаміду; амід N-(2-(1,3-диметилбутил)-феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1H-піразол-4-карбонової кислоти; амід N-(цис-2-біциклопропіл-2-іл-феніл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти.

4. Пестицидна суміш, яка містить як активні компоненти

1) інсектицидну сполуку I, вибрану з фіпронілу; та

2) фунгіцидну сполуку IIA - гетероциклічну сполуку флудіоксоніл.

5. Суміш за будь-яким із пп. 1-4, яка додатково містить як активні компоненти одну або дві фунгіцидні сполуки IIB, вибрані з групи, що включає:

а) азоли, зокрема: дифеноконазол, бітертанол, бромконазол, диніконазол, енілконазол, фенбуконазол, флузилазол, флуквіконазол, флутриафол, імібенконазол, іпконазол, міклобутаніл, паклобутразол, пенконазол, симеконазол, тетраконазол, уніконазол, П, триадименол, триадимефон, тритиконазол, ціазофамід, пефуразоат, беноміл, карбендазим, фуберидазол, тіабендазол, етабоксам, етридіазол, гімексазол та протіконазол;

б) стробілурини, зокрема: азоксистробін, димоксистробін, енестроубурин, флуоксастробін, крезоксиметил, метоміностробін, пікоксистробін, трифлуксистробін, або метил (2-хлор-5-[1-(3-метилбензилоксиіміно)етил]бензил)карбамат, метил (2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметоксиіміно)етил]бензил)карбамат, метил 2-(орто-((2,5-диметилфенілоксиметил)ен)феніл)-3-метоксиакрилат;

в) карбоксаміди, зокрема: карбоксин, беналаксил, боскалід, фенгексамід, флутоланіл, фураметпір, мелпроніл, металаксил, мефеноксам, офураце, оксациксил, оксикарбоксин, пентіопірад, тифлузамід, тіадиніл, N-(4'-бромбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-трифторметилбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-

дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід, N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-3-хлорфторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід, амід N-(2-(1,3-диметилбутил)-феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1H-піразол-4-карбонової кислоти, амід N-(цис-2-біциклопропіл-2-іл-феніл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти, амід N-(транс-2-біциклопропіл-2-іл-феніл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбонової кислоти, 3-(дифторметил)-1-метил-N-[1,2,3,4-тетрагідро-9-(1-метилетил)-1,4-метанофталін-5-іл]-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід; 3,4-дихлор-N-(2-ціанофеніл)ізотіазол-5-карбоксамід; N-(2',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3'-фторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід, N-(3'-хлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-хлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-хлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-3-хлорфторметил-1-метил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпрокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1H-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпропо

кси)-феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-[2-(2-хлор-1,1,2-трифторетокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(2-хлор-1,1,2-трифторетокси)феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; 4-карбонова кислота-N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(4'-(трифторметилтіо)біфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(4'-(трифторметилтіо)біфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід;
флуморф; флуметовер, флуопіколід (пікобензамід), зоксамід;
карпропамід, диклоцимет, мандипропамід;
N-(2-{4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метокси-феніл}етил)-2-метансульфоніламіно-3-метилбутирамід, N-(2-{4-[3-(4-хлорфеніл)-проп-2-інілокси]-3-метокси-феніл}етил)-2-етансульфоніламіно-3-метилбутирамід;
г) гетероциклічні сполуки, зокрема: флуазинам, пірифенокс;
бупіримат, ципродиніл, фенаримол, феримзон, мепаніприм, нуаримол, піриметаніл;
трифорин;
фенпиклоніл, флудіоксоніл;
іпродіон, процимідон, вінклозолін;
фамоксадон, фенамідон, октилінон, пробеназол;
амісулбром, анілазин, дикломезин, піроквілон, проквіназид, трициклазол;
2-бутоксигекс-6-йод-3-пропілхромен-4-он;
ацибензолар-S-метил, каптафол, каптан, дазомет, фолпет, феноксаніл, квіноксифен; 3-[5-(4-хлорфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]піридин;
д) карбамати, зокрема: пропінеб;
діетифенкарб, іпровалікарб, флубентіавалікарб, пропамоккарб;
метил 3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)пропаноат;
та
е) інші активні сполуки, вибрані з
гуанідинів: додину, іміноктадину, гуазатину;
антибіотиків: касугаміцину, стрептоміцину, поліоксину, валідаміцину А;
похідних нітрофенілу: бінапакрилу, динокапу, динобутону;
сірковмісних гетероциклічних сполук: дитіанону, ізопротіолану;
металоорганічних сполук: солей фентину, таких як фентин-ацетат;
фосфорорганічних сполук: едифенфосу, іпробенфосу, фосетилу, фосетилалюмінію, фосфористої кислоти і її солей, піразофосу, толклофос-метилу;
хлорорганічних сполук: хлороталонілу, дихлофлуаніду, флусульфаміду, гексахлоробензолу, фталіду, пенцикурону, квінтозену, тіофанат-метилу, толілфлуаніду;
неорганічних активних сполук: бордоської рідини, ацетату міді, гідроксиду міді, оксихлориду міді, сірки;
інших сполук: цифлуфенаміду, цимоксанілу, диметиримолу, етиримолу, фуралаксилу, метрафенону й спіроксаміну,
та тритиконазол, орисастробін, 5-хлор-7-(4-метилпіперидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]триазоло-

[1,5-а]піримідин, 6-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-[1,2,4]-триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-(4-трет-бутилфеніл)-5-метил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-метил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-етил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-пропіл-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метоксиметил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-трифторметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-трифторметил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, ципроконазол, епоксиконазол, гексаконазол, метконазол, пропіконазол, тебуконазол, імазаліл, прохлораз, трифлумізол, диметоморф, алдиморф, додеморф, фенпропіморф, тридеморф; фенпропідин, манкозеп, манеб, метам, метирам, фербам, тирам, зинеб, зирам і основний сульфат міді;

у синергічно ефективних кількостях,
за умови, що комбінація сполуки IIA і сполуки IIB не являє собою:

металаксил, флудіоксоніл і дифеноконазол; металаксил-М, флудіоксоніл і дифеноконазол; флудіоксоніл, металаксил і азоксистробін; флудіоксоніл, металаксил і пікоксистробін; флудіоксоніл, металаксил; трифлуксистробін; флудіоксоніл, металаксил і крезоксим-метил; і флудіоксоніл і пропіконазол.

6. Суміш за п. 2, яка містить як сполуку IIA трифлуксистробін.

7. Суміш за п. 1, яка містить як сполуку IIA прохлораз.

8. Суміш за будь-яким з пп. 5-7, яка містить як сполуку IIB тритиконазол.

9. Суміш за будь-яким з пп. 5-7, яка містить як сполуку IIB орисастробін.

10. Суміш за будь-яким з пп. 5-7, яка містить як сполуку IIB тебуконазол, ципроконазол, прохлораз або тирам.

11. Суміш за будь-яким з пп. 5-10, яка являє собою четвертну суміш, що включає сполуку I, сполуку IIA та дві активні сполуки IIB.

12. Суміш за будь-яким з пп. 5-10, яка являє собою четвертну суміш, що включає сполуку I, сполуку IIA, сполуку IIB, і активну сполуку IID, вибрану з групи, що включає:

а) азоли, зокрема: дифеноконазол, бітертанол, бромуконазол, диніконазол, енілконазол, фенбуконазол, флузилазол, флуквінказол, флутриафол, імібенконазол, іпконазол, міклобутаніл, паклобутразол, пенконазол, симеконазол, тетраконазол, уніконазол-П, триадименол, триадимефон, тритиконазол, ціазофамід, пефуразоат, беноміл, карбендазим, фуберидазол, тіабендазол, етабоксам, етридіазол, гімексазол та протіконазол;

б) стробілурини, зокрема: азоксистробін, димоксистробін, енестробурин, флуоксастробін, крезоксим-метил, метоміностробін, пікоксистробін, трифлуксистробін, або метил (2-хлор-5-[1-(3-метилбензілокси-іміно)етил]бензил)карбамат, метил (2-хлор-5-[1-(6-метилпіридин-2-ілметоксііміно)етил]бензил)карбамат, метил 2-(орто-((2,5-диметилфенілоксиметил)-феніл)-3-метоксіакрилат;

в) карбоксаміди, зокрема: карбоксин, беналаксил, боскалід, фенгексамід, флутоланіл, фураметпір, ме-проніл, металаксил, мефеноксам, офураце, оксаци-ксил, оксикарбоксин, пентіопірад, тифлузамід, тіадиніл, N-(4'-бромбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-трифторметилбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метилтіазол-5-карбоксамід, N-(4'-хлор-3'-фторбіфеніл-2-іл)-4-дифторметил-2-метил-тіазол-5-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід, N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-3-хлорфторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-4-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід, амід N-(2-(1,3-диметилбутил)-феніл)-1,3-диметил-5-фтор-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, амід N-(цис-2-біциклопропіл-2-іл-феніл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, амід N-(транс-2-біциклопропіл-2-іл-феніл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбонової кислоти, 3-(дифторметил)-1-метил-N-[1,2,3,4-тетрагідро-9-(1-метилетил)-1,4-метанонафталін-5-іл]-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',4'-дихлор-5-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метилпіразол-4-карбоксамід; 3,4-дихлор-N-(2-ціанофеніл)ізотіазол-5-карбоксамід; N-(2',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3',5'-дифторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',5'-дихлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3'-хлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3'-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-(3'-хлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-хлорбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фторбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-хлорбіфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2'-фтор-4'-хлор-5'-метилбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторме-

тил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(2',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-1-метил-3-дифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(3',4',5'-трифторбіфеніл-2-іл)-3-хлорфторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпропокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,3,3,3-гексафторпропокси)-феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід, N-[2-(2-хлор-1,1,2-трифторетокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(2-хлор-1,1,2-трифторетокси)феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; 4-карбонова кислота-N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-[2-(1,1,2,2-тетрафторетокси)феніл]-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(4'-(трифторметилтіо)біфеніл-2-іл)-3-дифторметил-1-метил-1Н-піразол-4-карбоксамід; N-(4'-(трифторметилтіо)біфеніл-2-іл)-1-метил-3-трифторметил-1Н-піразол-4-карбоксамід; флуморф; флуметовер, флуопіколід (пікобензамід), зоксамід; карпропамід, диклоцимет, мандипропамід; N-(2-{4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метокси-феніл}етил)-2-метансульфоніламіно-3-метилбутирамід, N-(2-{4-[3-(4-хлорфеніл)проп-2-інілокси]-3-метокси-феніл}етил)-2-етансульфоніламіно-3-метилбутирамід; г) гетероциклічні сполуки, зокрема: флуазинам, пірифенокс; бупіримат, ципродиніл, фенаримол, феримзон, ме-паніпірим, нуаримол, піриметаніл; трифорин; фенпиклоніл, флудіоксоніл; іпродіон, процимідон, вінклозолін; фамоксадон, фенамідон, октилінон, пробеназол; амісулбром, анілазин, дикломезин, піроквілон, про-квіназид, трициклазол; 2-бутоксид-6-йод-3-пропілхромен-4-он; ацибензолар-S-метил, каптафол, каптан, дазомет, фолпет, феноксаніл, квіноксифен; 3-[5-(4-хлорфеніл)-2,3-диметилізоксазолідин-3-іл]піридин; д) карбамати, зокрема: пропінеб; діетофенкарб, іпровалікарб, флубентіавалікарб, про-памокарб; метил 3-(4-хлорфеніл)-3-(2-ізопропоксикарбоніламіно-3-метилбутириламіно)пропаноат; та е) інші активні сполуки, вибрані з гуанідинів: додину, іміноктадину, гуазатину; антибіотиків: касугаміцину, стрептоміцину, поліокси-ну, валідаміцину А; похідних нітрофенілу: бінапакрилу, динокапу, дино-бутону; сірковмісних гетероциклічних сполук: дитіанону, ізо-протіолану; металоорганічних сполук: солей фентину, таких як фентин-ацетат; фосфорорганічних сполук: едифенфосу, іпробен-фосу, фосетилу, фосетил-алюмінію, фосфористої кислоти і її солей, піразофосу, толклофос-метилу; хлорорганічних сполук: хлороталонілу, дихлофлуа-ніду, флусульфаміду, гексахлоробензолу, фталіду,

пенцикуруну, квінтозену, тіофанат-метилу, толілфлу-аніду;

неорганічних активних сполук: бордоської рідини, ацетату міді, гідроксиду міді, оксихлориду міді, сірки; інших сполук: цифлufenаміду, цимоксанілу, диметиримолу, етиримолу, фуралаксилу, метрафенону й спіроксаміну,

та тритиконазол, орисастробін, 5-хлор-7-(4-метилпі-перидин-1-іл)-6-(2,4,6-трифторфеніл)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин, 6-(3,4-дихлорфеніл)-5-метил-[1,2,4]-триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-(4-трет-бутилфеніл)-5-метил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-метил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-етил-5-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-етил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-пропіл-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-метоксиметил-6-октил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 6-октил-5-трифторметил-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, 5-трифторметил-6-(3,5,5-триметил-гексил)-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-7-іламін, ципроконазол, епоксиконазол, гексаконазол, метконазол, пропіконазол, тебуконазол, імазаліл, прохлораз, трифлумізол, диметоморф, алдиморф, додеморф, фенпропіморф, тридеморф; фенпропідин, манкозоб, манеб, метам, метирам, фербам, тирам, зинеб, зирам і основний сульфат міді; та піраклостробін.

13. Суміш за будь-яким з пп. 1-12, яка додатково містить інсектицидну сполуку.

14. Суміш за п. 13, де інсектицидну сполуку вибирають із піретроїдів, особливо альфа-циперметрину й сполук агоністів/антагоністів нікотинного рецептора.

15. Суміш за будь-яким з пп. 1 та 5-14, яка включає сполуку I і сполуку IIA у масовому співвідношенні від 100:1 до 1:100.

16. Суміш за будь-яким з пп. 5-14, яка включає сполуку I, сполуку IIA і сполуку IIB у масовому співвідношенні від 1:50:500 до 50:1:1.

17. Пестицидна композиція, яка містить рідкий або твердий носій і суміш за будь-яким з пп. 1 та 5-14.

18. Спосіб боротьби з фітопатогенними шкідливими грибами, у якому гриби, їх місце поширення або рослини, що підлягають захисту від ураження грибами, ґрунт або насіння обробляють ефективною кількістю суміші за будь-яким з пп. 1 та 5-14.

19. Спосіб боротьби з комахами, павукоподібними або нематодами, який включає введення в контакт комах, акарид або нематод, або їх харчових ресурсів, місця поширення, місця розмноження або їх локусу із сумішшю за будь-яким з пп. 1 та 5-14 у пестицидно ефективних кількостях.

20. Спосіб захисту рослин від нападу або інвазії комахами, акаридами або нематодами, який включає введення в контакт рослини або ґрунту або води, у яких рослина росте, із сумішшю за будь-яким з пп. 1 та 5-14 у пестицидно ефективних кількостях.

21. Спосіб за пунктом 19 або 20, у якому суміш за будь-яким з пп. 1 та 5-14 наносять у кількості від 5 г/га до 2000 г/га.

22. Спосіб захисту насіння, який включає введення в контакт насіння із сумішшю за будь-яким з пп. 1 та 5-14 у пестицидно ефективних кількостях.

23. Спосіб за п. 22, у якому суміш за будь-яким з пп. 1 та 5-14 наносять у кількості від 0,01 г до 10 кг на 100 кг насіння.

24. Насіння, яке включає суміш за будь-яким з пп. 1 та 5-14 у кількості від 0,1 г до 10 кг на 100 кг насіння.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 18-23, у якому

a) сполуки I і сполуки IIA і сполуки IIB;

b) або сполуку I, сполуки IIA, IIB і IID; або

c) одну або дві сполуку(-и) IIB і сполуку IID;

за будь-яким з пп. 1 та 5-15 застосовують одночасно, тобто разом або роздільно, або послідовно.

A 44

(11) 103569

(51) МПК (2013.01)
A44C 7/00
A44C 9/00

(21) а 2012 11815

(22) 12.10.2012

(24) 25.10.2013

(72) Ігнатенко Костянтин Степанович (UA)

(73) ІГНАТЕНКО КОСТЯНТИН СТЕПАНОВИЧ

вул. Чайковського, 12-а, м. Київ, 02088 (UA)

(54) ЗАМОК ДЛЯ СЕРЕЖКИ

(57) 1. Замок для сережки, що містить основу, швензу, жорстко закріплену одним своїм кінцем на основі, і елемент кріплення вільного кінця швензи до основи, який відрізняється тим, що основа оснащена подовжнім пазом для розміщення вільного кінця швензи, а елемент кріплення встановлений на штифті поряд з пазом з можливістю повертання відносно площини основи та обладнаний фіксуючою виїмкою.

2. Замок для сережки за п. 1, який відрізняється тим, що елемент кріплення оснащений упором.

A 61

(11) 103588

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00

(21) u 2012 11552

(22) 08.10.2012

(24) 25.10.2013

(72) Бахчів Рубен Володимирович (UA), Костев Федір Іванович (UA), Літовкін Кирило Валентинович (UA), Вербицька Тамара Георгіївна (UA)

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Валіховський провулок, 2, м.Одеса, 65026 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДОКЛІНІЧНИХ СТАДІЙ РАКУ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ

(57) Спосіб диференційної діагностики доклінічних стадій раку передміхурової залози шляхом молекулярно-генетичних досліджень, який відрізняється тим, що визначають кількість метильованих копій гену класу PI (GSTPI) у тканинах передміхурової залози, отриманих після мультифокальної біопсії, і при визначенні метильованих копій досліджуваного гену більше 2 % констатують наявність раку передміхурової

залози, а при значенні її менше цього порогу виявляють неопластичний процес, який ще не має характерних морфологічних змін, але свідчить про високу вірогідність трансформації в злоякісну пухлину в подальшому.

- (11) **103585** (51) МПК
A61B 17/02 (2006.01)
- (21) а 2013 02320 (22) 25.02.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Годлевський Аркадій Іванович (UA), Ярмач Олег Анатолійович (UA), Фуніков Анатолій Володимирович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛАПАРОЛІФТИНГУ**
- (57) Пристрій для лапароліфтингу, що містить корпус у вигляді трубки та фланця з протилежно розташованими округлими отворами, який **відрізняється** тим, що трубка виготовлена з еластичного біологічно інертного рентгеннегативного полімерного матеріалу та містить на дистальному кінці округлий балон-манжету, повітропровідну трубку в товщі стінки трубки, що виходить на бічній поверхні фланця та має герметичну заглушку.

- (11) **103506** (51) МПК
A61C 5/04 (2006.01)
- (21) а 2011 08311 (22) 04.07.2011
(24) 25.10.2013
- (72) Кударь Олександрій Іванович (UA)
- (73) **КУДАРЬ ОЛЕКСАНДРІЙ ІВАНОВИЧ**
пр. Б. Хмельницького, 26, кв. 23, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319, Україна (UA)
- (54) **СПОСОБИ ЗАКРИТТЯ МІЖКОРЕНЕВОГО ПРОЗОРУ БАГАТОКОРЕНЕВОГО ЗУБА ПРИ АТРОФІЇ АЛЬВЕОЛЯРНОГО КРАЮ І ПОВНОМУ ТА НАДПОВНОМУ СТУПЕНЯХ ВТЯГНЕННЯ КАРМАНА В ФУРКАЦІЮ**
- (57) 1. Спосіб закриття міжкореневого прозору багатокореневого зуба при атрофії альвеолярного краю і повному ступені втягнення кармана в фуркацію, що передбачає обтюрацію міжкореневого прозору пломбувальним матеріалом в межах купола фуркаційного склепіння, внутрішніх поверхонь коренів і міжкореневого ясенного пиптика, який **відрізняється** тим, що із вестибулярно-дистальної сторони мезіального кореня і вестибулярно-мезіальної сторони дистального кореня в ділянці їх оголення від купола фуркаційного склепіння у вестибулярних валках внутрішніх поверхонь коренів і в напрямі до протилежних внутрішніх оральних валків без ушкодження внутрішньої міжвалкової поздовжньої борозни утворюють виїмки, а над міжкореневим ясенним пиптиком розташовують щільно до внутрішніх поверхонь коренів міжкореневу ясенну матрицю.
2. Спосіб закриття міжкореневого прозору багатокореневого зуба при атрофії альвеолярного краю і

надповному ступені втягнення кармана в фуркацію, який передбачає обтюрацію міжкореневого прозору пломбувальним матеріалом в межах купола фуркаційного склепіння, внутрішніх поверхонь коренів і міжкореневого ясенного пиптика, який **відрізняється** тим, що із вестибулярно-мезіальної сторони дистального кореня в ділянці його оголення від купола фуркаційного склепіння у вестибулярному валку внутрішньої поверхні кореня і в напрямі до протилежного внутрішнього орального валка без ушкодження внутрішньої міжвалкової поздовжньої борозни механічно утворюють виїмку, а над міжкореневим ясенним пиптиком розташовують щільно до внутрішніх поверхонь коренів міжкореневу ясенну матрицю.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вестибулярні валки від виїмок, утворених на рівні міжкореневого ясенного пиптика до купола фуркаційного склепіння, механічно зрівнюють до рівня максимальної глибини внутрішніх міжвалкових поздовжніх борозен і міжкореневий прозір закривають підфуркаційною вкладкою, виготовленою непрямим методом.

- (11) **103587** (51) МПК (2013.01)
A61C 7/00
- (21) а 2013 03548 (22) 22.03.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Паневник Тарас Володимирович (UA), Земелько Надія Олександрівна (UA)
- (73) **ПАНЕВНИК ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ленкавського, 3, кв. 30, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- ЗЕМЕЛЬКО НАДІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Садова, 19, с. Андреевка, Волноваський р-н, Донецька обл., 85711 (UA)
- (54) **СТОМАТОЛОГІЧНЕ ПРИСТОСУВАННЯ**
- (57) 1. Стоматологічне пристосування, виконане у вигляді матриці, імітаторів зубів пацієнта та пінів, яке **відрізняється** тим, що складається з двох частин, одна частина пристосування виконана у вигляді імітатора зубного ряду пацієнта і пінів, а друга виконана у вигляді підставки, причому підставка виконана у вигляді половинки еліпса з сітчастою поверхнею з чарунками, кожен пін споряджений щонайменше двома знімними шпильками, одна з яких є коротшою, ніж інша, при цьому кожен пін міцно зафіксований з фрагментом імітатора зуба пацієнта.
2. Стоматологічне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що розмір чарунок сітки 0,3-0,5 мм, висота підставки 20-30 мм, ширина 70-80 мм, а товщина шпильок співрозмірна розміру чарунок підставки.
3. Стоматологічне пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підставка виконана, наприклад, з термостійкої пластмаси, пін виконаний, наприклад, з металу в комбінації з пластмасою, імітатори зубів пацієнта виконані, наприклад, з надміцного гіпсу або його замінників, а імітатор зубів сформований з фрагментів моделі зубів пацієнта.

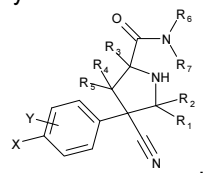
- (11) **103558** (51) МПК
A61K 9/24 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 11/14 (2006.01)
- (21) а 2012 06606 (22) 01.09.2010
 (24) 25.10.2013
 (31) 10-2009-0105137
 (32) 02.11.2009
 (33) KR
 (86) PCT/KR2010/005911, 01.09.2010
- (72) Аух Джін (KR), Кім Чан-Хван (KR), Хан Чан-Кюн (KR), Джон Хьон-Гун (KR), Кім Ян-Джоон (KR), Кім Джон-Гіал (KR), Йоун Джу-Йон (KR), Лее Джун-Хва (KR)
- (73) **АХН-ГООК ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД.**
 993-75 Daerim-dong, Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-953, Republic of Korea (KR)
- (54) **ТАБЛЕТКА ПРОЛОНГОВАНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ, ЩО МІСТИТЬ ТЕОБРОМІН**
- (57) 1. Таблетка пролонгованого вивільнення, що містить теобромін, яка складається з шару пролонгованого вивільнення і шару швидкого вивільнення, де шар пролонгованого вивільнення складається з 40-60 мас. % теоброміну або його солей, 14-19 мас. % основи пролонгованого вивільнення, що складається з поліетиленоксиду і гідроксипропілметилцелюлози, 1-2 мас. % сполучного агента і 0,5-1 мас. % модифікатора ковзання;
 де шар швидкого вивільнення складається з 10-30 мас. % теоброміну або його солей, 0,5-2 мас. % розпушувача, що складається з одного або декількох компонентів, вибраних з кроскармелози натрію, кросповідону і натрієвої солі гліколяту крохмалю, 0,3-1,5 мас. % сполучного агента і 0,1-0,5 мас. % модифікатора ковзання.
 2. Таблетка пролонгованого вивільнення за п. 1, яка відрізняється тим, що вміст теоброміну або його солей в шарі пролонгованого вивільнення та в шарі швидкого вивільнення сумарно становить 300 мг або 600 мг.
 3. Таблетка пролонгованого вивільнення за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що основа пролонгованого вивільнення включає від 6 до 10 мас. % поліетиленоксиду з молекулярною масою 900000-1000000 і від 8 до 12 мас. % гідроксипропілметилцелюлози з в'язкістю 4000 сПз.
 4. Таблетка пролонгованого вивільнення за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що шар пролонгованого вивільнення і шар швидкого вивільнення утворені з двошарових структур, нашарованих в напрямку як вгору, так і вниз, або тришарової структури, яка має верхній і нижній шари, що являють собою шари швидкого вивільнення, а шар пролонгованого вивільнення знаходиться між ними.

- (11) **103589** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/24 (2006.01)
A61H 39/00
A61P 1/00
- (21) u 2012 13051 (22) 16.11.2012
 (24) 25.10.2013

- (72) Платонова Олена Михайлівна (UA), Величко Валентина Іванівна (UA), Сурніна Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ З ЗАКРЕПАМИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування синдрому подразненого кишечника з закрепами у дітей, що включає етапне проведення медикаментозної стимуляції його моторики та фізіотерапевтичного впливу, який відрізняється тим, що призначають першим етапом енкефалінергічний агоніст опіоїдних рецепторів трибодату у дозі 48 мг 3 рази на день протягом 6-8 днів, після чого другим етапом виконують процедуру динамічної електронейростимуляції на зону передньої черевної стінки колоподібними рухами за годинниковою стрілкою та на зону сигнальної точки товстого кишечника ST25 1 раз на день тривалістю 10-15 хвилин в залежності від віку, щодня курсом 10-12 процедур.

- (11) **103497** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61P 35/00
C07D 207/16 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

- (21) а 2011 04615 (22) 08.09.2009
 (24) 25.10.2013
 (31) 61/097,884
 (32) 18.09.2008
 (33) US
 (31) 61/225,633
 (32) 15.07.2009
 (33) US
 (86) PCT/EP2009/061610, 08.09.2009
- (72) Дін Цінцзе (US), Цзян Нань (US), Лю Цзінь-Цзюнь (US), Росс Тіна Морган (US), Чжан Цзін (US), Чжан Чжунмін (US)
- (73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ**
 Grenzacherstrasse 124, CH-4070 Basel, Switzerland (CH)
- (54) **ЗАМІЩЕНІ ПІРОЛІДИН-2-КАРБОКСАМІДИ**
- (57) 1. Сполука формули



в якій

X вибраний із групи, що включає H, F, Cl, Br, I, ціаногрупу, нітрогрупу, етиніл, циклопропіл, метил, етил, ізопропіл, вініл та метоксигрупу;

Y позначає від 1 до 4 груп, незалежно вибраних із групи, що включає H, F, Cl, Br, I, CN, OH, нітрогрупу, нижч. алкіл, циклоалкіл, нижч. алкоксигрупу, нижч. алкеніл, циклоалкеніл, нижч. алкініл, арил, гетероарил, гетероцикл, COOR', OCOR', CONR'R'', NR'COR'', NR'SO₂R', SO₂NR'R'' і NR'R'', де

R' та R'' незалежно вибрані із групи, що включає H, заміщений або незаміщений нижч. алкіл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкіл, заміщений або незаміщений нижч. алкеніл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл; та

у вказаному випадку R' та R'' можуть незалежно зв'язуватись з утворенням циклічної структури, вибраної із групи, що включає заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл, один із R₁ та R₂ вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл, та інший позначає водень або нижч. алкіл;

R₃ позначає H або нижч. алкіл;

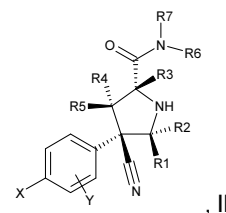
один із R₄ та R₅ вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл, та інший позначає водень;

R₆ та R₇ вибрані із групи, що включає (CH₂)_n-R', (CH₂)_n-NR'R'', (CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂)_n-COOH, (CH₂)_n-COOR', (CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂)_n-OR', (CH₂)_n-SR', (CH₂)_n-SOR', (CH₂)_n-SO₂R', (CH₂)_n-COR', (CH₂)_n-SO₃H, (CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂)_n-SO₂NR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-R', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OH, (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOH, (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂R', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂NR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-R', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OH, (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOH, (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂R', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂NR'R'', -COR', -SOR' та SO₂R', де R' та R'' мають такі ж визначення, як наведено вище;

m, n та p незалежно дорівнюють від 0 до 6;

та її фармацевтично прийнятні солі та складні ефіри.

2. Сполука за п. 1 формули



, II

в якій

X вибраний із групи, що включає H, F, Cl, Br, I, ціаногрупу, нітрогрупу, етиніл, циклопропіл, метил, етил, ізопропіл, вініл та метоксигрупу;

Y позначає від 1 до 4 груп, незалежно вибраних із групи, що включає H, F, Cl, Br, I, CN, OH, нітрогрупу, нижч. алкіл, циклоалкіл, нижч. алкоксигрупу, нижч. алкеніл, циклоалкеніл, нижч. алкініл, арил, гетероарил, гетероцикл, COOR', OCOR', CONR'R'', NR'COR'', NR'SO₂R', SO₂NR'R'' та NR'R'', де

R' та R'' незалежно вибрані із групи, що включає H або заміщений або незаміщений нижч. алкіл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкіл, заміщений або незаміщений нижч. алкеніл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл, та

де R' і R'' можуть незалежно зв'язуватись з утворенням циклічної структури, вибраної із групи, що включає заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл;

R₁ вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл;

R₂ позначає водень або нижч. алкіл;

R₃ позначає H або нижч. алкіл;

R₅ вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл;

R₄ позначає водень;

R₆ та R₇ вибрані із групи, що включає (CH₂)_n-R', (CH₂)_n-NR'R'', (CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂)_n-COOH, (CH₂)_n-COOR', (CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂)_n-OR', (CH₂)_n-SR', (CH₂)_n-SOR', (CH₂)_n-SO₂R', (CH₂)_n-COR', (CH₂)_n-SO₃H, (CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂)_n-SO₂NR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-R', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OH, (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOH, (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COR', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂R', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂NR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-R', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OH, (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-OR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'COR'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-NR'SO₂R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOH, (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COOR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-CONR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-COR', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂R', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SONR'R'', (CH₂)_p-(CH₂CH₂O)_m-(CH₂)_n-SO₂NR'R'', -COR', -SOR' та SO₂R', де R' та R'' мають такі ж визначення, як наведено вище;

$(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{NR}'\text{R}''$, $-\text{COR}'$, $-\text{SOR}'$ та $\text{SO}_2\text{R}'$, де R' та R'' мають такі ж визначення, як наведено вище;

m , n , та p незалежно дорівнюють від 0 до 6; та її фармацевтично прийнятні солі та складні ефіри.

3. Сполука за п. 2, в якій

X позначає F , Cl або Br ;

Y позначає від 1 до 2 груп, незалежно вибраних із групи, що включає H , F , Cl , Br , I , CN , OH , нітрогрупу, нижч. алкіл, циклоалкіл, нижч. алкоксигрупу, нижч. алкеніл, нижч. циклоалкеніл та нижч. алкініл;

R_1 вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл, заміщений гетероцикл, циклоалкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл;

R_2 позначає водень;

R_3 позначає H ;

R_5 вибраний із групи, що включає арил, заміщений арил, гетероарил та заміщений гетероарил;

R_4 позначає водень;

R_6 та R_7 вибрані із групи, що включає $(\text{CH}_2)_n\text{-R}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{COR}''$, $(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{SO}_2\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_n\text{-COOH}$, $(\text{CH}_2)_n\text{-COOR}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-CONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_n\text{-OR}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SR}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SOR}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{R}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-COR}'$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_3\text{H}$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{NR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-R}'$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-OH}$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-OR}'$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{COR}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{SO}_2\text{R}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COOH}$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COOR}'$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-CONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{R}'$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COR}'$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{NR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-R}'$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-OH}$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-OR}'$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{COR}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-NR}'\text{SO}_2\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COOH}$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COOR}'$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-CONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{R}'$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-COR}'$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SONR}'\text{R}''$, $(\text{CH}_2)_p(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O})_m(\text{CH}_2)_n\text{-SO}_2\text{NR}'\text{R}''$, $-\text{COR}'$, $-\text{SOR}'$ та $\text{SO}_2\text{R}'$, де

R' та R'' незалежно вибрані із групи, що включає H або заміщений або незаміщений нижч. алкіл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкіл, заміщений або незаміщений нижч. алкеніл, заміщений або незаміщений нижч. циклоалкеніл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл, та

де R' та R'' також можуть незалежно зв'язуватись з утворенням циклічної структури, вибраної із групи, що включає заміщений або незаміщений циклоалкіл, заміщений або незаміщений циклоалкеніл, заміщений або незаміщений гетероарил або заміщений або незаміщений гетероцикл;

m , n та p незалежно дорівнюють від 0 до 6; та її фармацевтично прийнятні солі та складні ефіри.

4. Сполука за п. 2, в якій X позначає F , Cl або Br ;

Y позначає монозаміщену групу, вибрану із H або F ;

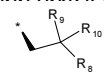
та

R_1 вибраний із групи, що включає нижч. алкіл, заміщений нижч. алкіл, нижч. алкеніл, заміщений нижч. алкеніл, гетероцикл, заміщений гетероцикл, цикло-

алкіл, заміщений циклоалкіл, циклоалкеніл та заміщений циклоалкеніл.

5. Сполука за п. 2, в якій

R_1 позначає заміщений нижч. алкіл формули



де R_8 , R_9 обидва позначають метил або зв'язані з утворенням циклопропильної, циклобутильної, циклопентильної або циклогексильної групи;

R_{10} позначає $(\text{CH}_2)_m\text{-R}_{11}$;

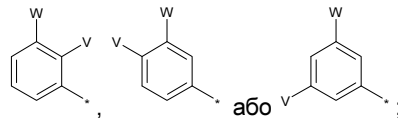
m дорівнює 0, 1 або 2,

R_{11} вибраний із групи, що включає водень, гідроксигрупу, нижч. алкіл, нижч. алкоксигрупу, арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл або заміщений гетероцикл;

R_2 позначає H ;

R_3 позначає H ;

R_5 позначає заміщений феніл, вибраний із групи, що включає



W позначає F , Cl або Br ;

V позначає H або F ;

R_4 позначає водень;

один із R_6 та R_7 позначає водень та інший позначає $(\text{CH}_2)_n\text{-R}'$;

n дорівнює 0 або 1; та

R' вибраний із групи, що включає арил, заміщений арил, гетероарил, заміщений гетероарил, гетероцикл або заміщений гетероцикл.

6. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає

рац-(2-морфолін-4-ілетил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, (2-морфолін-4-ілетил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-диметиламід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, ((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-(2S,3R,4R,5R)-4-(3-хлорфеніл)-3-(4-хлорфеніл)-2-(2,2-диметилпропіл)-5-[4-(2-морфолін-4-іл-2-оксоетил)-піперазин-1-карбоніл]-піролідін-3-карбонітрил, рац-(2S,3R,4R,5R)-4-(3-хлорфеніл)-3-(4-хлорфеніл)-2-(2,2-диметилпропіл)-5-[4-(2-оксо-2-піролідін-1-ілетил)-піперазин-1-карбоніл]-піролідін-3-карбонітрил, рац-(2S,3R,4R,5R)-4-(3-хлорфеніл)-3-(4-хлорфеніл)-2-(2,2-диметилпропіл)-5-[4-(2-гідроксіетил)-піперазин-1-карбоніл]-піролідін-3-карбонітрил, рац-(4-гідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти та рац-(2-піролідін-1-ілетил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти.

9. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-циклопентилметилпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-(2-гідрокси-1,1-диметилетил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-[2-(2-гідроксіетоксі)-етил]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-(2-ацетиламіноетил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-(3-імідазол-1-ілпропіл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-((R)-4-гідрокси-3-метилбутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-циклопропілметоксамід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-[2-((S)-2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-іл)-етил]-амід (2R,3R,4R,5S)-3,5-біс-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3,5-біс-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти та рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(1-етилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти.

10. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, ((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-ізобутиліпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-ізобутиліпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(1-етилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5,5-діетилпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-ізопропіліпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-циклогексилпіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-5-трет-бутил-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти, рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилбутил)-піролідин-2-карбонової кислоти.

14. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає
 рац-[1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1Н-піразол-3-іл]-
 амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-
 2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролі-
 дин-2-карбонової кислоти,
 хіральний [1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1Н-піразол-
 3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-
 хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-
 піролідин-2-карбонової кислоти,
 хіральний [1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1Н-піразол-
 3-іл]-амід (2S,3R,4S,5R)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-
 хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-
 піролідин-2-карбонової кислоти,
 рац-[1-[2-метил-2-((R)-1-оксиранілметокси)-пропіл]-
 1Н-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фтор-
 феніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диме-
 тилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

15. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-{(S)-3-[2-(3-[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно)-піразол-1-іл]-1,1-диметилетокси]-2-гідроксипропіламіно}-оцтову кислоту,
рац-{1-[2-((S)-2-гідрокси-3-метиламінопропокси)-2-метилпропіл]-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-{1-[2-((R)-3-диметиламіно-2-гідроксипропокси)-2-метилпропіл]-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-{1-[(R)-2,3-дигідроксипропіл]-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-{1-(2-гідроксietил)-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-2,3-дигідроксипропіл)-амід (2S,3S,4S,5R)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-[1-((R)-2,2-диметил-[1,3]діоксолан-4-ілметил)-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти.

ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-бензойної кислоти,
рац-(3-метансульфоніламінофеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-(1H-тетразол-5-ілметил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-(3-уреїдопропіл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,

рац-(3-метилсульфанілфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-(3-метансульфонілфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та

рац-(3-метансульфінілфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

21. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає 3-(((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл)-аміно)-бензойну кислоту.

ди́л 2-карбо́нної аміно́ї, бензо́їної кисло́ти,
(3-карба́мілфені́л)-амі́д (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хло́р-2-
фторфе́ніл)-4-(4-хло́р-2-фторфе́ніл)-4-ціано́-5-(2,2-
димети́лпропі́л)-піро́лідин-2-карбо́нової кисло́ти,
ра́н-[3-(1H-тетразо́л-5-іл)-фе́ніл]-амі́л (2R,3S,4R,5S)-

раці-4-(1H-тетразол-5-іл)-феніл-амід (2R 3S 4R 5S)-
3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-
ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової
кислоти,
раці-[4-(1H-тетразол-5-іл)-феніл]-амід (2R 3S 4R 5S)-

ради-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,

рац (4-амінофеніл) амід (2R,3S,4R,5S) 3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти, рац-(4-ацетиламінофеніл)-амід (2R,3S,4R,5S) 3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-

рац-етилловий ефір 2-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-(1,3-діоксо-2,3-дигідро-1H-ізоіндол-5-іл)-амід
(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-

рац-(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоною кислоти,

3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-
ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової
кислоти,
(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-
3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-

рац-(4-метилсульфанілфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та

(3-хлор-2-фторфенил)-4-(4-хлор-2-фторфенил)-4-

5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

[3-(1H-тетразол-5-іл)-феніл]-амід (2S,3R,4S,5R)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти.

4-(карбамоїл-3-хлорфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-[3-хлор-4-(1Н-тетразол-5-іл)-феніл]-амід
(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-
фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-
2-карбонової кислоти,

рац-(4-фторфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та рац-(3-фторфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-

фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

24. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-(3-хлорфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-

фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-(4-хлорфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-

диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-трет-бутиловий ефір 4-[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно]-2-фтор-

бензойної кислоти,
рац-(4-етилкарбамоїл-3-фторфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-
3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-
ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоної

кислоти,
рац-4-[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-2-фторбензойну кис-

рац-(6-метоксипіридин-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кис-

рац-метиловий ефір 3-(((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно)-метил)-

бензойної кислоти,
рац-метильовий ефір 4-(((2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно)-метил)-

бензойної кислоти,
рац-(4-хлорфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-
фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-
диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,

(4-хлорфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фтор-феніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та (4-хлорфеніл)-амід (2S,3R,4S,5R)-3-(3-хлор-2-фтор-

25. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-метиловий ефір 4-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-

фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-2-метоксибензойної кислоти,

(S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2-циклопропіл-2-метилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-3-метилфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(тетрагідропіран-4-ілметил)-піролідин-2-карбонової кислоти та
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідин-2-карбонової кислоти.

((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-(S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-5-(2-бензилкарбоніл-2-метилпропіл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціанопіролідин-2-карбонової кислоти.

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2-метоксикарбоніл-2-метилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

(S)-3,4-дігідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-діетилбутил)-піролідін-2-карбонової кислоти.

ра-*c*-(*S*)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2*R*,3*S*,4*R*,5*S*)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2-етил-2-метилбутил)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-(S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-4-(4-хлор-2,6-дифторфеніл)-3-(3-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3R,4R,5S)-4-(4-хлор-2,5-дифторфеніл)-3-(3-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(3-метокси-2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти та

((S)-3,4-дігідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(3-метокси-2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

28. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціа-

рац-4-[[[2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно]-2-метилбензойну кислоту.

рац-2-хлор-4-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту, рац-4-(2H-1,2,4-триазол-3-іл)-феніл-амід (2R,3S,4R,5S)-

рач-[4-(5-оксо-2,5-дигідро-1H-1,2,4-триазол-3-іл)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,

феніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфенол)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонОВОЇ кислоти, рац-((S)-3-4-гідроксибутіл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-

ради ((R)-3,4-дигідроксибутіл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-
(5-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціа-
но-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кі-
слоти,

рац ((С) С, і діл дрокелу, тил) амід (21,00, 11,00) С
(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціа-
но-5-(2-циклопропіл-2-метилпропіл)-піролідин-2-кар-
бонової кислоти,

фенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-[2-метил-2-(5-метилфуран-2-іл)-пропілі]-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-[3-(4-метоксифенілі)-2,2-диметилпропілі]-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-5-[2-бензил-(1,2,3,6-тетрагідро піридин-4-іл)-2-метилпропілі]-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-5-[2-(1-бензилпiperидин-4-іл)-2-метилпропілі]-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціанопіролідін-2-карбонової кислоти та
рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-[2-(3,6-дігідро-2H-піран-4-іл)-2-метилпропілі]-піролідін-2-карбонової кислоти.

30. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-((S)-3,4-дигідроксибутил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-[2-метил-2-(тетрагідропіран-4-іл)-пропілі]-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти,
((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти,
((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідін-2-карбонової кислоти,
((S)-3,4-дигідрокси-4-метилпентил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідін-2-карбонової кислоти,
рац-(2S,3R,4S,5R)-4-(3-хлор-2-фторфенілі)-3-(4-хлор-2-фторфенілі)-2-(2,2-диметилпропілі)-5-(3-гідроксіазетидин-1-карбонілі)-піролідін-3-карбонітрил,
рац-[1-(2-гідрокси-2-метилпропілі)-1Н-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти та
[1-(2-гідрокси-2-метилпропілі)-1Н-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-2-фторфенілі)-4-ціано-5-(3-гідрокси-2,2-диметилпропілі)-піролідін-2-карбонової кислоти.

31. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-[1-(2-гідрокси-2-метилпропілі)-1Н-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфенілі)-4-(4-хлор-

рац-метиловий ефір 5-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-тіофен-2-карбонової кислоти, рац-5-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-тіофен-2-карбонову кислоту, 5-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-тіофен-2-карбонову кислоту, рац-(2-метоксипіридин-4-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та рац-(2-гідроксипіридин-4-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

33. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-(4-ацетилфеніл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-[4-(2-бромацетил)-феніл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-[4-(2-диметиламіноацетил)-феніл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-(5-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-4H-[1,2,4]триазол-3-іл])-оцтову кислоту, рац-(3-[[{(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-аміно}-піразол-1-іл])-оцтову кислоту, рац-(1H-імідазол-4-ілметил)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-(2S,3R,4S,5R)-4-(3-хлор-2-фторфеніл)-3-(4-хлор-2-фторфеніл)-2-(2,2-диметилпропіл)-5-(2-окса-6-азаспіро[3.3]гептан-6-карбоніл)-піролідин-3-карбонітрил, рац-1-[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбоніл]-азетидин-3-карбонову кислоту, рац-(2-[1,2,3]триазол-1-ілети)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти, рац-(1-карбамоїлметил-1H-піразол-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти та рац-[1-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти.

34. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-(3-метансульфоніламінопропіл)-амід (2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлорфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідин-2-карбонової кислоти,

хіральний {1-[2-((S)-3-диметиламіно-2-гідроксипропокси)-2-метилпропіл]-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

хіральний {1-[2-((S)-3-диметиламіно-2-гідроксипропокси)-2-метилпропіл]-1H-піразол-3-іл]-амід (2S,3R,4S,5R)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-1-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-циклопропанкарбонову кислоту,

рац-[1-(4-гідроксипіперидин-4-ілметил)-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-(2-ацетилтіофен-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-(2-карбамоїлтіофен-3-іл)-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-[1-((S)-3-диметиламіно-2-гідроксипропіл)-1H-піразол-3-іл]-амід (2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбонової кислоти,

рац-4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту та

рац-[4-(3-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-піразол-1-ілметил)-4-гідроксипіперидин-1-іл]-оцтову кислоту.

35. Сполука за п. 1, вибрана із групи, що включає рац-4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту,

рац-метиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(5-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойної кислоти,

рац-4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(5-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту,

рац-метиловий ефір 4-[[[(2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлор-4-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойної кислоти,

рац-4-[[[(2R,3R,4R,5S)-3-(3-хлор-4-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту,

рац-метиловий ефір 4-[[[(2R,3R,4R,5S)-3-(3-бромфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойної кислоти,

рац-4-[[[(2R,3R,4R,5S)-3-(3-бромфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту,

рац-метиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойної кислоти,

рац-4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлорфеніл)-4-ціано-5-(2,2-диметилпропіл)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойну кислоту та

рац-метиловий ефір 4-[[[(2R,3S,4R,5S)-3-(3-хлор-2-фторфеніл)-4-(4-хлор-2-фторфеніл)-4-ціано-5-(1-метилциклогексилметил)-піролідін-2-карбоніл]-аміно]-бензойної кислоти.

36. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп.1-35 разом з фармацевтично придатними інертними наповнювачами або носіями.

37. Сполука за будь-яким із пунктів 1-35, призначена для застосування як лікарського засобу.

38. Сполука за будь-яким із пунктів 1-35 для застосування як лікарського засобу, призначеного для лікування раку, переважно солідних пухлин, більш переважно пухлин молочної залози, товстої кишки, легень та передміхурової залози.

(11) 103483

(21) а 2010 15418

(24) 25.10.2013

(31) 61/054,785

(32) 20.05.2008

(33) US

(31) 61/102,913

(32) 06.10.2008

(33) US

(31) 61/179,674

(32) 19.05.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/044736, 20.05.2009

(72) Гудков Андрей В. (US), Гурова Катеріна (US), Незнаков Ніколай (US)

(73) ІНКУРОН ЛЛС

73 High Street, Buffalo, NY 14203, United States of America (US)

ХЕЛС РІСЕРЧ, ІНК.

One University Place, Rensselaer NY 12144, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ ЗАГИБЕЛІ КЛІТИН

(57) 1. Спосіб індукування загибелі клітин, що складається з:

(а) інгібування адаптивної реакції теплового шоку в клітині; та

(б) індукування реакції теплового шоку в клітині, причому інгібітором реакції теплового шоку є аміноакридин або карбазол, що вибраний з групи, яка скла-

(51) МПК (2013.01)

A61K 31/435 (2006.01)

A61K 31/403 (2006.01)

A61B 18/04 (2006.01)

A61K 31/167 (2006.01)

A61K 31/045 (2006.01)

A61K 31/4965 (2006.01)

A61K 33/36 (2006.01)

A61K 45/06 (2006.01)

A61N 5/00

A61P 35/00

(22) 20.05.2009

дається з CBL0137, CBL0197, CBL0198, CBL0100, CBL0159, CBL0212, CBL0174 і CBL0175.

2. Спосіб за п. 1, в якому реакція теплового шоку індукована шляхом введення індуктора теплового шоку в клітину.

3. Спосіб за п. 2, в якому індуктором теплового шоку є гелданаміцин, інгібітор протеасом, арсеніт або етанол.

4. Спосіб за п. 3, в якому інгібітором протеасом є бортезоміб.

5. Спосіб за п. 1, в якому реакція теплового шоку індукована шляхом підвищення внутрішньої температури клітини.

6. Спосіб за п. 5, в якому температуру клітини підвищують за допомогою нагрівального засобу.

7. Спосіб за п. 1, в якому аміноакридин вибраний з групи, яка складається з акрихіну та 9-аміноакридину.

8. Спосіб за п. 1, в якому клітина є раковою клітиною.

9. Спосіб за п. 8, в якому рак вибраний з групи, яка складається з метастатичного раку грудей, раку сечового міхура, карциноми легень, раку стравоходу, базаліоми, злоякісної меланоми, пухлини ока і раку голови та шиї.

10. Спосіб за п. 1, в якому друга обробка пов'язана з індукуванням реакції теплового шоку в клітині.

11. Спосіб за п. 10, в якому у другій обробці застосовують антибластотний агент.

12. Спосіб за п. 6, в якому температуру підвищують до щонайменше 39-60 °C.

13. Спосіб за п. 6, в якому температуру підвищують інфрачервоним випромінюванням.

14. Спосіб за п. 13, в якому використовують випромінювання з довжиною хвилі 5, 5,1, 5,2, 5,3, 5,4, 5,5, 5,6, 5,7, 5,8, 5,9, 6, 6,1, 6,2, 6,3, 6,4, 6,5, 6,6, 6,7, 6,8, 6,9, 7, 7,1, 7,2, 7,3, 7,4, 7,5, 7,6, 7,7, 7,8, 7,9, 8, 8,1, 8,2, 8,3, 8,4, 8,5, 8,6, 8,7, 8,8, 8,9, 9, 9,1, 9,2, 9,3, 9,4, 9,5, 9,6, 9,7, 9,8, 9,9, 10, 10,1, 10,2, 10,3, 10,4, 10,5, 10,6, 10,7, 10,8, 10,9, 11, 11,1, 11,2, 11,3, 11,4, 11,5, 11,6, 11,7, 11,8, 11,9, 12, 12,1, 12,2, 12,3, 12,4, 12,5, 12,6, 12,7, 12,8, 12,9, 13, 13,1, 13,2, 13,3, 13,4, 13,5, 13,6, 13,7, 13,8, 13,9, 14, 14,1, 14,2, 14,3, 14,4, 14,5, 14,6, 14,7, 14,8, 14,9 або 15 мкм.

15. Спосіб за п. 6, в якому температуру підвищують джерелом тепла, яке вибране з групи, яка складається з: електролюмінесцентного пристрою, лазерного діоду, емісійного лазера з вертикальною резонаторною поверхнею, світлодіоду та резистивної лампи накаливання.

(31) 61/109,033

(32) 28.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/056771, 14.09.2009

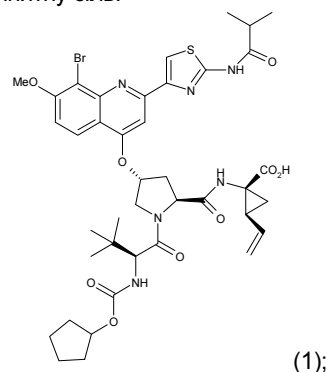
(72) Хуан Девід (US), Штайнманн Герхард Густав (DE), Стерн Джеррі О. (US)

(73) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, D-55216 Ingelheim am Rhein,
Germany (DE)

(54) КОМБІНАЦІЯ ІНГІБІТОРА ПРОТЕАЗИ NS3 HCV З
ІНТЕРФЕРОНОМ І РИБАВІРИНОМ

(57) 1. Застосування комбінації, що включає:

(а) сполуку наступної формули (1) або її фармацевтично прийнятну сіль:



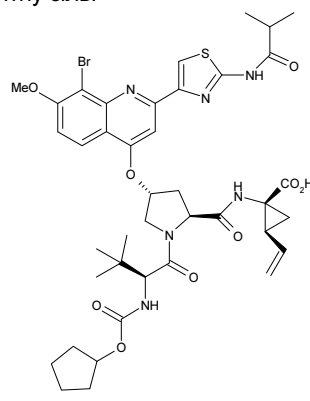
(б) пегільований інтерферон альфа; і

(в) рибавірин,

для готування лікарського засобу, призначеного для лікування інфекції, викликаній вірусом гепатиту С (HCV), або полегшення одного або декількох її симптомів.

2. Застосування за п. 1, в якому лікарський засіб містить

(а) першу фармацевтичну композицію, що містить сполуку наступної формули (1) або її фармацевтично прийнятну сіль:



(1);

(б) другу фармацевтичну композицію, що містить інтерферон альфа; і

(в) третю фармацевтичну композицію, що містить рибавірин.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому компоненти (а), (б) і (в) присутні у лікарському засобі у терапевтично ефективній кількості.

4. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому HCV, що викликає інфекцію, належить до генотипу 1.

5. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому лікарський засіб призначений для лікування інфекції, викликаній вірусом гепатиту С (HCV), або полегшення одного або декількох її симптомів у пацієнта, який не піддавався раніше лікуванню.

(11) 103496

(51) МПК

A61K 31/4709 (2006.01)

A61K 31/7056 (2006.01)

A61K 38/21 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2011 04531

(22) 14.09.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/097,753

(32) 17.09.2008

(33) US

(31) 61/171,935

(32) 23.04.2009

(33) US

6. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому лікарський засіб призначений для лікування інфекції, викликаній вірусом гепатиту С (HCV), або полегшення одного або декількох її симптомів у пацієнта, нечутливого до комбінованої терапії, заснованої на застосуванні рибавіріну й інтерферону альфа.

7. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому лікарський засіб призначений для лікування інфекції, викликаній вірусом гепатиту С (HCV), або полегшення одного або декількох її симптомів у пацієнта, при цьому у результаті лікування відбувається зниження рівнів РНК HCV в організмі до рівня, що перебуває нижче межі виявлення.

8. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому лікарський засіб застосовують протягом щонайменше 4 тижнів.

9. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому кількість сполуки (1) або її фармацевтично прийнятної солі, що вводиться, становить щонайменше 40 мг на день.

10. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому кількість рибавіріну, що вводиться, вибирають з 400, 600, 800, 1000 або 1200 мг/день.

11. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому інтерферон альфа вводять один раз на тиждень.

12. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому пегільований інтерферон альфа являє собою пегільований інтерферон альфа-2а, що вводять у дозі від приблизно 90 до приблизно 200 мкг/тиждень, або являє собою пегільований інтерферон альфа-2b, що вводять у дозі від приблизно 0,5 до приблизно 2 мкг/кг/тиждень.

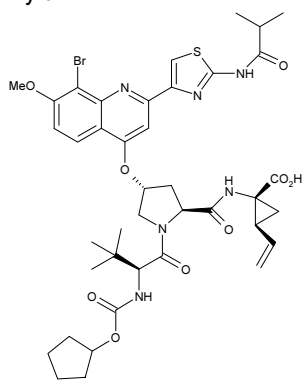
13. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому лікування являє собою лікування інфекції, викликаній HCV генотипу 1, у пацієнта, який не має чутливості до комбінованої терапії, заснованої на використанні рибавіріну й інтерферону, сполуку (1) або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у кількості від приблизно 48 до приблизно 240 мг на день та інтерферон альфа являє собою пегільований інтерферон альфа-2а або пегільований інтерферон альфа-2b.

14. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому сполуку (1) або її фармацевтично прийнятну сіль вводять один раз на день; рибавірін вводять двічі на день; й інтерферон альфа вводять один раз на тиждень.

15. Застосування за п. 1 або п. 2, в якому відбувається обмежене виникнення або взагалі не відбувається виникнення варіантів HCV, які кодують амінокислотні заміни у NS3-протеазі HCV в одному або декількох наступних положеннях: R155, D168 або A156.

16. Набір для лікування інфекції, викликаній вірусом гепатиту С (HCV), який містить:

(а) першу фармацевтичну композицію, що містить сполуку наступної формули (1) або її фармацевтично прийнятну сіль:



(1);

(б) другу фармацевтичну композицію, що містить інтерферон альфа; і

(в) третю фармацевтичну композицію, що містить рибавірін.

(11) 103574

(51) МПК (2013.01)
A61K 35/74 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2012 13129
(24) 25.10.2013

(22) 19.11.2012

(72) Соколовський Іван Іванович (UA), Брушков Анатолій Вікторович (RU), Грива Геннадій Іванович (RU), Грива Олег Іванович (UA), Деримедвідь Людмила Віталіївна (UA), Карпенко Наталія Володимирівна (UA), Соколов Олег Олегович (UA), Соколовський Сергій Сергійович (UA)

(73) СОКОЛОВСЬКИЙ ІВАН ІВАНОВИЧ
пр. Гагаріна, 104, кв. 269, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)

БРУШКОВ АНАТОЛІЙ ВІКТОРОВІЧ
ул. Почтова, 23, кв. 1, г. Нахабіно, Московська обл., 143430 (RU)

ГРИВА ГЕННАДІЙ ІВАНОВІЧ
бул. Дм. Донського, 11, корп. 1, кв. 14, г. Москва, 117216 (RU)

ГРИВА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ
вул. О. Гончара, 15/17, кв. 53, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

ДЕРИМЕДВІДЬ ЛЮДМИЛА ВІТАЛЬЄВНА
пр. Московський, 96, кв. 70, м. Харків, 61068 (UA)

КАРПЕНКО НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРОВНА
с. Дубники, 17, Новоград Волинський р-н, Житомирська обл., 11713 (UA)

СОКОЛОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ
бул. Слави, 4-а, кв. 1, м. Дніпропетровськ, 49100 (UA)

СОКОЛОВСЬКИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Мандриківська, 222, кв. 21, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ШТАМУ РЕЛІКТОВИХ БАКТЕРІЙ *BACILLUS SP. F* ЯК ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосування штаму реліктових бактерій *Bacillus sp. F*, депонованого під номером IMB B-7323, як проти-запального засобу.

(11) 103472

(51) МПК
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)
A61K 31/05 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(21) а 2010 09705
(24) 25.10.2013

(22) 17.12.2008

- (31) 0800390.7
(32) 04.01.2008
(33) GB
(86) PCT/GB2008/004217, 17.12.2008
(72) Кікуті Тецуро (JP), Маєда Кендзі (JP), Гай Джеффрі (GB), Робсон Філіп (GB), Стотт Колін (GB)
(73) ДЖИДАБЛЮ ФАРМА ЛІМІТЕД
Porton Down Science Park, Salisbury, Wiltshire SP4 0JR, United Kingdom (GB)
ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛІМІТЕД
2-9, Kanda-Tsukasamachi, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, Japan (JP)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАНАБІНОЇДІВ В КОМБІНАЦІЇ З АНТИПСИХОТИЧНИМ ЛІКАРСЬКИМ ЗАСОБОМ
(57) 1. Комбінація, яка включає THCv або CBD і арипіпразол або метаболіт арипіпразолу, вибраний з дегідроарипіпразолу, OPC-14857, DM-1458, DM-1451, DM-1452, DM-1454, або DCPP, для застосування в профілактиці або лікуванні психозу або психотичного розладу, в якій THCv або CBD вводяться з арипіпразолом або метаболітом арипіпразолу, таким чином, щоб зменшити або усунути небажані побічні ефекти арипіпразолу або метаболіту арипіпразолу, при цьому небажані побічні ефекти, які зменшуються або усуваються, вибрані з групи, що складається з тривоги, каталепсії і птозу.
2. Комбінація за п. 1, в якій THCv разом з суб'єктивною дозою арипіпразолу (в порівнянні з використанням його окремо) дає комбінований антипсихотичний ефект.
3. Комбінація за п. 1, в якій THCv або CBD присутні у вигляді екстракту коноплі, з якого залежно від складу екстракту селективно видалені всі або частина THC або THCA.
4. Комбінація за п. 1, в якій THCv або CBD присутні у вигляді ботанічної лікарської речовини.
5. Комбінація за п. 1, в якій ботанічна лікарська речовина включає всі фітоканабіноїди, що природно зустрічаються в рослинах.
6. Комбінація за п. 1, в якій THCv або CBD присутні по суті в чистій формі.
7. Комбінація за п. 1, в якій THCv або CBD присутні у виділеній формі.
8. Комбінація за п. 1, в якій THCv або CBD присутні в синтетичній формі.
9. Комбінація за п. 1, в якій з THCv або CBD в комбінації з арипіпразолом готують фармацевтичну композицію, що додатково містить один або більше фармацевтично прийнятних носіїв, наповнювачів або розріджувачів.
10. Комбінація за п. 1, в якій психоз або психотичний розлад, що підлягає лікуванню, взято з наступної групи: шизофренія, шизофреноподібний розлад (гострий шизофренічний епізод), шизоафективний розлад, біполярний розлад I типу (манія, маніакальний розлад, маніакально-депресивний психоз), біполярний розлад II типу, глибокий депресивний розлад з психотичними ознаками (психотична депресія), маревні розлади (параноя), колективний психотичний розлад (колективний паранойний розлад), короточасний психотичний розлад (інший і невизначений реактивний психоз), психотичний розлад, не визначений по-іншому (невизначений психоз), параноїдний розлад особистості, шизоїдний розлад особистості і розлад особистості при шизофренії.

11. Фармацевтична композиція для застосування при профілактиці або лікуванні психозу або психотичного розладу, яка включає в себе THCv або CBD у поєднанні з арипіпразолом або метаболітом арипіпразолу, для введення з тим, щоб зменшити або усунути небажані побічні ефекти атипичного антипсихотичного лікарського засобу і/або забезпечити додаткові антипсихотичні ефекти, де небажані побічні ефекти, які зменшуються або усуваються, вибрані з групи, що складається з тривоги, каталепсії і птозу.

- (11) 103499
(51) МПК (2013.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C07K 16/24 (2006.01)
C07H 21/00
(21) а 2011 05113
(24) 25.10.2013
(31) 08017155.6
(32) 29.09.2008
(33) EP
(86) PCT/EP2009/006784, 21.09.2009
(72) Ауер Йоханнес (DE), Дімудіс Ніколаос (GR/DE), Жорж Гі (BE/DE), Ханке Петра (DE), Кньотген Хендрік (DE), Лангріш Клер Луїз (GB/US), Мьоссер Екхард (DE/CH)
(73) РОШ ГЛІКАРТ АГ
Wagistrasse 18, CH-8952 Schlieren, Switzerland (CH)
(54) АНТИТІЛО ПРОТИ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-17 (ІЛ-17) ЛЮДИНИ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
(57) 1. Антитіло, що зв'язується з інтерлейкіном-17 (ІЛ-17) людини, яке відрізняється тим, що варіабельний домен важкого ланцюга включає область CDR3 послідовності SEQ ID NO: 1, область CDR2 послідовності SEQ ID NO: 2 і область CDR1 послідовності SEQ ID NO: 3, а варіабельний домен легкого ланцюга включає область CDR3 послідовності SEQ ID NO: 4, область CDR2 послідовності SEQ ID NO: 5 і область CDR1 послідовності SEQ ID NO: 6.
2. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що воно інгібує у концентрації 100 нг/мл індуквану ІЛ-17А маками краб'їда вироблення ІЛ-6 і ІЛ-8 в аналізі вивільнення цитокіну з величиною IC₅₀, рівною 1,5 нМ або нижче, використовуючи шкірні фібробласти маками краб'їда.
3. Антитіло за п. 1, яке відрізняється тим, що варіабельний домен важкого ланцюга включає SEQ ID NO: 7, а варіабельний домен легкого ланцюга включає послідовність SEQ ID NO: 8.
4. Антитіло за пп. 1-3, яке відрізняється тим, що воно є ізотипом IgG1 людини, модифікованим у шарнірній області за положенням амінокислот 216-240, і/або у другій внутрішньодоменній області за положенням амінокислот 327-331 між C_H2 і C_H3.
5. Антитіло за п. 4, яке відрізняється тим, що включає мутації L234A (аланін замість лейцину за положенням амінокислот 234) і L235A.
6. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що включає антитіло за пп. 1-5.

7. Антитіло за пп. 1-5 для застосування для лікування розсіяного склерозу, ревматоїдного артриту, псоріазу, хвороби Крона, хронічного обструктивного захворювання легенів (ХОЗЛ), астми й відторгнення трансплантата.

8. Нуклеїнова кислота, що кодує важкий ланцюг антитіла, що зв'язується з ІЛ-17, яка **відрізняється** тим, що зазначене антитіло включає область CDR3 важкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 1, область CDR2 важкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 2, область CDR1 важкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 3, область CDR3 легкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 4, область CDR2 легкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 5 і область CDR1 легкого ланцюга послідовності SEQ ID NO: 6.

9. Вектор експресії, який **відрізняється** тим, що включає нуклеїнову кислоту за п. 8 для експресії антитіла, що зв'язується з ІЛ-17, за п. 1, у прокаріотичних або еукаріотичних клітинах-хазяїнах.

10. Спосіб одержання рекомбінантного антитіла, що зв'язується з ІЛ-17, який **відрізняється** тим, що в ньому здійснюють експресію нуклеїнової кислоти за п. 8 у прокаріотичних або еукаріотичних клітинах-хазяїнах і виділяють зазначене антитіло із зазначених клітин або супернатанта культури клітин.

- (11) **103474** (51) МПК
A61M 1/36 (2006.01)
- (21) а 2010 10635 (22) 24.03.2009
(24) 25.10.2013
(31) 10 2008 015 832.1
(32) 27.03.2008
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2009/002129, 24.03.2009
(72) Коппершмідт Паскаль (DE)
(73) ФРЕЗЕНИУС МЕДІКАЛ КЕАР ДОЙЧЛАНД ГМБХ
Else-Kroner-Strasse 1, D-61352, Bad Homburg v. d. H., Germany (DE)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ МІСЦЯ ДОСТУПУ ДО СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ЛІКУВАННЯ КРОВІ ІЗ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ МІСЦЯ ДОСТУПУ ДО СУДИННОЇ СИСТЕМИ
- (57) 1. Пристрій для моніторингу місця доступу до судинної системи у складі устаткування для проведення екстракорпорального лікування крові, призначеного для екстракорпорального лікування крові, коли кров витікає від місця доступу до судинної системи через артеріальний сегмент контуру екстракорпоральної циркуляції крові до елемента лікування крові та від елемента лікування крові через венозний сегмент повертається назад до місця доступу до судинної системи, який містить вимірювальний блок (18, 19) для вимірювання тиску у венозному та артеріальному сегментах контуру екстракорпоральної циркуляції крові та аналітичний блок (22) для аналізу венозного та артеріального тиску, які вимірюються для уможливлення виявлення недосконалого місця доступу до судинної системи, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) має засоби для визначення тестової функції, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на арте-

ріальний та венозний тиск, які вимірюються, аналітичний блок (22) спроектований таким чином, щоб диференціал тиску, який звільниться від інтерференції, встановлювався на підставі венозного та артеріального тиску, які вимірюються, за допомогою тестової функції, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на артеріальний та венозний тиск, а для уможливлення виявлення недосконалого місця доступу до судинної системи аналізується диференціал тиску, який звільняється від інтерференції.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю визначення диференціалу тиску, звільненого від інтерференції, формування різниці між венозним та артеріальним тиском, після формування якої диференціал тиску звільняється від інтерференції за допомогою тестової функції, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на артеріальний та венозний тиск.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю визначення тестової функції протягом попереднього інтервалу часу, а виміряний диференціал тиску порівнюється протягом наступного інтервалу часу з тестовою функцією, яка була визначена упродовж попереднього інтервалу часу, причому така тестова функція, визначена упродовж попереднього інтервалу часу, приймається як розрахункова функція, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на сигнали артеріального та венозного тиску, які матимуть місце протягом наступного інтервалу часу.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю визначення тестової функції послідовно упродовж курсу екстракорпорального лікування крові.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю виявлення недосконалого місця доступу до судинної системи, визначення різниці між диференціалом венозного та артеріального тиску та тестовою функцією, а висновок щодо наявності недосконалого місця доступу до судинної системи робиться тоді, коли різниця між диференціалом тиску та тестовою функцією більше попередньо встановленої величини обмеження.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю визначення тестової функції, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на сигнали артеріального та венозного тиску, на підставі лінійної комбінації тригонометричних функцій.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що аналітичний блок (22) спроектований з можливістю визначення тестової функції, яка визначає інтерференцію, що негативно впливає на сигнали артеріального та венозного тисків, на підставі наступного рівняння:

$$\hat{P}_{VA}(t) = B_0 + \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N [A_{nk} \sin(n\omega_k t) + B_{nk} \cos(n\omega_k t)],$$

де коефіцієнти A і B визначають підсилення, виконані більш високими гармоніками порядку n , які входять до складу циклічної інтерференції k частоти ω_k .

8. Устаткування для проведення екстракорпорального лікування крові, що містить пристрій для мо-

ніторингу місця доступу до судинної системи відповідно до одного з пунктів 1-7.

- (11) **103572** (51) МПК
A61M 25/06 (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
- (21) а 2012 13088 (22) 20.05.2010
(24) 25.10.2013
(31) 917/DEL/2010
(32) 16.04.2010
(33) IN
(86) PCT/IB2010/052239, 20.05.2010
(72) Баїд Ріши (IN)
(73) ПОЛІ МЕДІКЬОУЕ ЛІМІТЕД
Plot No. 105, Sector 59, HS IIDC Industrial Area,
Faridabad, Haryana 121004, India (IN)
- (54) КАТЕТЕРНИЙ ПРИСТРІЙ
- (57) 1. Катетерний пристрій (10), який містить:
катетер (12);
втулку (14) катетера, яка має віддалену частину і
ближню частину, де віддалена частина приєднана
до катетера (12), а ближня частина визначає каме-
ру (24);
голку (16), яка проходить крізь втулку (14) катетера і
катетер (12) і визначає осьовий напрямок, де голка
(16) має протилежні ближній та віддалений кінці,
віддалений кінець утворює вістря (18) голки;
втулку (20) голки, прикріплену до ближнього кінця
голки (16); і ковпачок (26) голки, який ковзно вста-
новлений на голці (16), де ковпачок (26) голки утри-
мується в камері (24) втулки (14) катетера за допо-
могою утримуючого плеча (54), яке зчіплюється з
зовнішньою частиною втулки (14) катетера, коли
голка (16) простягається крізь втулку (14) катетера і
катетер (12), і де ковпачок (26) голки є знімним з
втулки (14) катетера, коли вістря (18) голки прийма-
ється ковпачком (26) голки після виведення голки
(16) з катетера (12),
який відрізняється тим, що
ковпачок (26) голки містить в цілому циліндричну
основну частину (28) в області його ближнього кі-
нця, а також перше та друге плечі (30, 32), які про-
стягаються головним чином в осьовому напрямку з
віддаленого боку основної частини (28),
перше та друге плечі (30, 32) виконані з можливістю
розведення голкою (16), яка простягається повністю
крізь ковпачок (26) голки,
у віддаленій області одного з першого та другого
плечей (30, 32) встановлена поперечна стінка (36),
де на боці (40) поперечної стінки (36) надана виїмка
(38), причому виїмка (38) проходить в значній мірі в
осьовому напрямку.
2. Катетерний пристрій (10) за п. 1, який відрізня-
ється тим, що ближній кінець утримуючого плеча
(54) з'єднаний з основною частиною ковпачка (26)
голки за допомогою поперечного сегмента (56), зо-
крема коли поперечний сегмент (56) простягається
головним чином в радіальному напрямку та/або з
ближньої кінцевої області ковпачка (26) голки.
3. Катетерний пристрій (10) за п. 1 або п. 2, який від-
різняється тим, що утримуюче плече (54) простяга-
ється не паралельно осьовому напрямку і, зокрема,

створює кут в діапазоні від 0° до 10° з осьовим на-
прямком, зокрема так, що зазор між утримуючим пле-
чем (54) і втулкою (14) катетера звужується в напрям-
ку до віддаленого кінця утримуючого плеча (54).

4. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп. 1-3,
який відрізняється тим, що в області віддаленого
кінця утримуючого плеча (54) надається гакоподіб-
ний випин (58).

5. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з поперед-
ніх пунктів, який відрізняється тим, що виступ (60)
або заглиблення, або комбінація виступу та заглиб-
лення, надається на зовнішній поверхні (62) втулки
(14) катетера для зчеплення з утримуючим плечем
(54), зокрема з гакоподібним випином (58), який на-
дається в області віддаленого кінця утримуючого
плеча (54).

6. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що принаймні одне опорне пле-
че (66) для зачеплення зовнішньої поверхні (62)
втулки (14) катетера надається на боці ковпачка
(26) голки навпроти утримуючого плеча (54).

7. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що перше та друге плечі (30,
32) оточені натяжним елементом, наприклад елас-
тичною стрічкою (48), у віддаленій області першого
та другого плечей.

8. Катетерний пристрій (10) за п. 7, який відрізня-
ється тим, що натяжний елемент (48) виконаний з
можливістю введення в утримуючу взаємодію з
внутрішньою поверхнею (64) втулки (14) катетера.

9. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що заглиблення (42) утворене у
вказаному одному з першого та другого плечей (30,
32), зокрема на зовнішньому боці плеча та/або в об-
ласті між основною частиною (28) і натяжним еле-
ментом (48), де заглиблення (42) переважно утво-
рене виїмкою, яка протягнена в напрямку, попереч-
ному і осьовому напрямку, і радіальному напрямку.

10. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що основна частина (28), пер-
ше та друге плечі (30, 32), утримуюче плече (54) і,
якщо присутнє, опорне плече (66) вироблені цілісно
з першого матеріалу, наприклад пластмаси, напри-
клад литтям під тиском.

11. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що основна частина (28), одне
з першого та другого плечей (30, 32) і утримуюче
плече (54) цілісно виробляються з першого матері-
алу, наприклад пластмаси, а інше, одне з першого
та другого плечей (30, 32), виробляється з другого
матеріалу, відмінного від вказаного першого мате-
ріалу.

12. Катетерний пристрій (10) за п. 11, який відрізня-
ється тим, що вказане інше, одне з першого та дру-
гого плечей (30, 32), включає смужку матеріалу, який
має властивості, подібні до пружини, наприклад смуж-
ку листового металу.

13. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який
відрізняється тим, що основна частина (28) ковпач-
ка (26) голки має осьовий канал (52), який простяга-
ється крізь неї для приймання голки (16), де профіль
каналу (52) пристосований до загального зовнішньо-
го профілю голки (16), і голка (16) має зміну в профілі
біля вістря (18) голки, вказана зміна в профілі має
зовнішній профіль, одна розмірність якого більша за
максимальну розмірність профілю каналу (52).

14. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який **відрізняється** тим, що основна частина (28) ковпачка (26) голки виготовляється з першого матеріалу і має осьовий канал (52), який простягається крізь неї для приймання голки (16), і затримуючий елемент надається в основній частині (28) або на віддаленому, або на ближньому її боці, затримуючий елемент виготовляється з другого матеріалу, який відрізняється від першого матеріалу, і має наскрізний канал, який зіставляється з осьовим каналом (52) і має профіль, який пристосовується до загального зовнішнього профілю голки (16), де голка (16) має зміну в профілі біля вістря (18) голки, вказана зміна в профілі має зовнішній профіль, одна розмірність якого більша за максимальну розмірність профілю каналу (52).

15. Катетерний пристрій (10) за п. 14, який **відрізняється** тим, що другий матеріал має більшу твердість та/або жорсткість, ніж перший матеріал.

16. Катетерний пристрій (10) за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що затримуючий елемент має дископодібну форму та/або виготовляється у вигляді кільця або у вигляді шайби.

17. Катетерний пристрій (10) за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що затримуючий елемент визна-

чається одним з першого і другого плечей (30, 32), зокрема ближньою кінцевою частиною (74) вказаного плеча (30), вказане плече (30) переважно утворюється зі смужки листового металу (70).

18. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що зміна в профілі утворюється шляхом піддавання голки (16) впливу концентрованого тепла в локалізованій області з використанням, наприклад, зварювального процесу, такого як процес лазерного зварювання, з додаванням додаткового матеріалу або без нього.

19. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що зміна в профілі утворюється з додаткового матеріалу, який розпорошується на зовнішній поверхні голки (16).

20. Катетерний пристрій (10) за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатковий матеріал вибирають принаймні з одного з пластмаси, клейкої речовини, смоли та металічного матеріалу.

21. Катетерний пристрій (10) за будь-яким з пп., який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня (64) втулки катетера, зокрема внутрішня поверхня (64), яка оточує камеру, є здебільшого рівною.

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (11) **103552** (51) МПК (2013.01)
B01D 37/00
B01D 25/12 (2006.01)
- (21) а 2012 04095 (22) 03.04.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Черніков Віктор Анатолійович (UA), Ткачук Сергій Володимирович (UA)
- (73) ЧЕРНІКОВ ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Ахсарова, 11-А, кв. 48, м. Харків, 61202 (UA)
- (54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ФІЛЬТРПРЕСА Й УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб автоматичного керування роботою фільтр-преса шляхом регулювання тривалості операцій технологічного процесу, що включає визначення закінчення операції фільтрування залежно від розпирального зусилля, діючого у фільтрпресі в напрямку розсування його плит, який **відрізняється** тим, що під час фільтрування вимірюють тиск, діючий на чутливий елемент датчика тиску з боку фільтруючої поверхні щонайменше однієї з фільтрувальних плит, і залежно від отриманого значення визначають момент закінчення фільтрування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірюють тиск, діючий на чутливий елемент із боку фільтруючої поверхні головної плити.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як чутливий елемент використовують пристрій типу мембранного розділювача, вмонтований у фільтрувальну плиту.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що обчислюють різницю між тиском у колекторі подачі суспензії й у мембранному розділювачі і при досягненні зазначеною різницею заздалегідь заданого значення припиняють операцію фільтрування.
5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що значення тиску визначають через задані проміжки часу, обчислюють різницю між попереднім і наступним значеннями й закінчують операцію фільтрування при досягненні зазначеною різницею заздалегідь заданого значення.
6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що значення різниці двох чергових вимірів тиску в колекторі подачі й у мембранному розділювачі визначають після закінчення заздалегідь заданого часу після початку фільтрування.
7. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що значення різниці двох чергових вимірів тиску в колекторі подачі й у мембранному розділювачі використовують як критерій для визначення моменту закінчення фільтрування після досягнення даним параметром заздалегідь заданого значення.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як чутливий елемент використовують порожнину заповненої рідиною мембрани, якою оснащують фільтрувальну плиту, при цьому зазначену порожнину від'єднують від системи подачі тиску в мембрани інших фільтрувальних плит.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що обчислюють різницю між тиском у колекторі подачі суспензії та у порожнині мембрани й при досягненні зазначеною різницею заздалегідь заданого значення припиняють операцію фільтрування.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що різницю тисків визначають через задані проміжки часу, віднімають наступне значення з попереднього й закінчують операцію фільтрування при досягненні отриманою в результаті віднімання величиною заздалегідь заданого значення.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тиск із боку фільтруючої поверхні фільтрувальної плити визначають шляхом вимірювання деформації або переміщення вставки, уміщеної в зазначену плиту урівень з її фільтруючою поверхнею.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що фільтрування закінчують при досягненні заздалегідь заданого значення деформації або переміщення вставки.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що тиск визначають через заздалегідь задані проміжки часу, обчислюють різницю між наступним і попереднім значеннями тиску й закінчують операцію фільтрування при досягненні зазначеним параметром заздалегідь заданого значення.

14. Установка для автоматичного керування роботою фільтрпреса, що включає власне фільтрпрес із пакетом фільтрувальних плит, який примикає з одного боку до передньої опори фільтрпреса, а з іншого боку - до натискної плити, обладнані запірною арматурою трубопроводу подачі суспензії й відводу фільтрату, а також подачі й відводу технологічних середовищ при обробці відфільтрованого осаду, керуючий програмний пристрій, що виконує циклограму технологічного процесу фільтрування, датчики вимірювання технологічних параметрів і виконавчі механізми, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна з фільтрувальних плит, що переважно примикає до передньої опори або натискної плити, оснащена датчиком тиску, який включає чутливий елемент, розташований з боку фільтруючої поверхні зазначеної плити, і перетворювач сигналу, при цьому установка обладнана обчислювальним пристроєм, що обробляє параметри тиску, а також задатчиком параметра, що визначає закінчення фільтрування, вихід датчика тиску підключений до входу обчислювального пристрою, а виходи обчислювального пристрою й задатчика параметра з'єднані із входом керуючого програмного пристрою.

15. Установка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вона обладнана задатчиком параметра, що визначає часовий інтервал двох послідовних вимірів тиску й вихід якого підключений до входу керуючого програмного пристрою.

- (11) **103581** (51) МПК (2013.01)
B01J 10/00
- (21) а 2013 00214 (22) 15.07.2011
(24) 25.10.2013
(31) 2010130727
(32) 21.07.2010
(33) RU
(31) 2010130972
(32) 23.07.2010
(33) RU
(86) PCT/RU2011/000525, 15.07.2011
- (72) Сергеев Юрій Андреевич (RU), Воробьёв Александр Андреевич (RU), Андержанов Рінат Венерович (RU), Чірков Александр Васильович (RU), Головін Юрій Александрович (RU), Солдатов Алексей Владімірович (RU), Прокопьев Александр Алексеевич (RU), Кузнецов Николай Михайлович (RU), Костін Олег Ніколаевич (RU), Єсін Ігорь Веніамінович (RU)
- (73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА"**
ул. Грибоедова, 31, г. Дзержинск, Нижегородская обл., 606008, Российская Федерация (RU)
- (54) **ГАЗОРИДИННЫЙ РЕАКТОР (ВАРИАНТИ)**
- (57) 1. Газорідинний реактор, який має вертикальний корпус з патрубками вводу реагентів і виводу продуктів реакції і розташований в нижній частині корпусу змішувач, який має коаксіальну трубу і завихрюючу камеру, яка має тангенціальний вхідний патрубок, з'єднаний з патрубком вводу першого реагенту, і осьовий вихідний патрубок, направлений в сторону днища реактора, причому коаксіальна труба введена в циліндричний корпус завихрюючої камери, верхній кінець коаксіальної труби з'єднано з патрубком вводу другого реагенту, який **відрізняється** тим, що осьовий вихідний патрубок змішувача оснащено дифуззором, і тангенціальний вхідний патрубок нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протилежну вихідному отвору осьового вихідного патрубка.
2. Газорідинний реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижній кінець коаксіальної труби розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу осьового вихідного патрубка.
3. Газорідинний реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішувач має принаймні одну додаткову завихрюючу камеру, співвісну першій і послідовно з нею з'єднану, яка має тангенціальний вхідний патрубок і осьовий вихідний патрубок, причому осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери.
4. Газорідинний реактор за п. 3, який **відрізняється** тим, що тангенціальний вхідний патрубок принаймні одної додаткової камери нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протилежну вихідному отвору осьового вихідного патрубка.
5. Газорідинний реактор за п. 3, який **відрізняється** тим, що тангенціальні вхідні патрубки камер розміщено таким чином, щоб напрям обертання потоків в усіх камерах був однаковим, а осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери таким чином,

що його зріз розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу вихідного осьового патрубка наступної камери.

6. Газорідинний реактор за п. 3, який **відрізняється** тим, що змішувач має завихрюючі камери з послідовно зростаючим по ходу руху реагентів діаметром.

7. Газорідинний реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина реактора має екран, розташований поблизу днища реактора напроти вихідного патрубка змішувача.

8. Газорідинний реактор за п. 7, який **відрізняється** тим, що він має додатковий екран, розташований концентрично стінці корпусу реактора в зоні розміщення змішувача.

9. Газорідинний реактор, який має вертикальний корпус з патрубками вводу реагентів і виводу продуктів реакції і розташований в нижній частині корпусу змішувач, який має принаймні дві послідовно з'єднані співвісні завихрюючі камери, які мають тангенціальні вхідні патрубки, з'єднані з патрубками вводу реагентів, і осьові вихідні патрубки, які направлені в сторону днища реактора, причому осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери, який **відрізняється** тим, що осьовий вихідний патрубок змішувача оснащено дифуззором, і принаймні один тангенціальний вхідний патрубок нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протилежну вихідному отвору осьового вихідного патрубка.

10. Газорідинний реактор за п. 9, який **відрізняється** тим, що тангенціальні вхідні патрубки вводу реагентів в камери розміщено таким чином, щоб напрям обертання тангенціальних потоків в усіх камерах був однаковим, а осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери таким чином, що його зріз розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу вихідного осьового патрубка наступної камери.

11. Газорідинний реактор за п. 9, який **відрізняється** тим, що змішувач має завихрюючі камери з послідовно зростаючим по ходу руху реагентів діаметром.

12. Газорідинний реактор за п. 9, який **відрізняється** тим, що нижня частина реактора має екран, розташований поблизу днища реактора напроти вихідного патрубка змішувача.

13. Газорідинний реактор за п. 12, який **відрізняється** тим, що він має додатковий екран, розташований концентрично стінці корпусу реактора в зоні розміщення змішувача.

14. Газорідинний реактор, який має вертикальний корпус з патрубками вводу реагентів і виводу продуктів реакції і розташований в нижній частині корпусу змішувач, який має коаксіальну трубу і завихрюючу камеру, яка має тангенціальний вхідний патрубок, з'єднаний з патрубком вводу першого реагенту, і осьовий вихідний патрубок, причому коаксіальна труба введена в циліндричний корпус завихрюючої камери і з'єднана з патрубком вводу другого реагенту, який **відрізняється** тим, що осьовий вихідний патрубок змішувача направлено вверх, тангенціальний вхідний патрубок нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протиле-

жну вихідному отвору осьового вихідного патрубка, і реактор має циліндричну обичайку, концентричну корпусу реактора, яка охоплює змішувач і має діаметр в межах $(0,6-0,9)D$, де D - внутрішній діаметр корпусу.

15. Газорідинний реактор за п. 14, який **відрізняється** тим, що осьовий вихідний патрубок змішувача оснащено дифузorzом.

16. Газорідинний реактор за п. 14, який **відрізняється** тим, що верхній кінець коаксіальної труби розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу осьового вихідного патрубка.

17. Газорідинний реактор за п. 14, який **відрізняється** тим, що змішувач має принаймні одну додаткову завихрюючу камеру, співвісну першій і послідовно з нею з'єднану, яка має тангенціальний вхідний патрубок і осьовий вихідний патрубок, причому осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери.

18. Газорідинний реактор за п. 17, який **відрізняється** тим, що тангенціальний вхідний патрубок принаймні однієї додаткової камери нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протилежну вихідному отвору осьового вихідного патрубка.

19. Газорідинний реактор за п. 17, який **відрізняється** тим, що тангенціальні вхідні патрубки камер розміщено таким чином, щоб напрям обертання потоків в усіх камерах був однаковим, а осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери таким чином, що його зріз розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу вихідного осьового патрубка наступної камери.

20. Газорідинний реактор за п. 17, який **відрізняється** тим, що змішувач має завихрюючі камери з послідовно зростаючим по ходу руху реагентів діаметром.

21. Газорідинний реактор, який має вертикальний корпус з патрубками вводу реагентів і виводу продуктів реакції і розташований в нижній частині корпусу змішувача, який містить принаймні дві послідовно з'єднані співвісні завихрюючі камери, які мають тангенціальні вхідні патрубки, з'єднані з патрубками вводу реагентів, і осьові вихідні патрубки, причому осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний корпус наступної камери, який **відрізняється** тим, що осьові вихідні патрубки направлені вгору, принаймні один тангенціальний вхідний патрубок нахилено по відношенню до корпусу змішувача в сторону, протилежну вихідному отвору осьового вихідного патрубка, і реактор має циліндричну обичайку, концентричну корпусу реактора, яка охоплює змішувач і має діаметр в межах $(0,6-0,9)D$, де D - внутрішній діаметр корпусу.

22. Газорідинний реактор за п. 21, який **відрізняється** тим, що осьовий вихідний патрубок змішувача оснащено дифузorzом.

23. Газорідинний реактор за п. 21, який **відрізняється** тим, що тангенціальні вхідні патрубки вводу реагентів в камери розміщено таким чином, щоб напрям обертання тангенціальних потоків в усіх камерах був однаковим, а осьовий вихідний патрубок кожної попередньої камери введено в циліндричний

корпус наступної камери таким чином, що його зріз розміщено по ходу руху реагентів після вхідного отвору тангенціального вхідного патрубка і не досягає зрізу вихідного осьового патрубка наступної камери.
24. Газорідинний реактор за п. 21, який **відрізняється** тим, що змішувач має завихрюючі камери з послідовно зростаючим по ходу руху реагентів діаметром.

(11) 103479

(51) МПК (2013.01)
B01J 12/00
C01B 33/107 (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)

(21) а 2010 14141

(22) 27.05.2009

(24) 25.10.2013

(31) 10 2008 025 261.1

(32) 27.05.2008

(33) DE

(86) PCT/DE2009/000726, 27.05.2009

(72) Баух Крістіан (DE), Дельчев Румен (BG/DE), Ліп-польд Герд (DE), Моссені-Ала Сеєд-Жавад (IR/DE), Аунер Норберт (DE)

(73) СПОУНТ ПРАЙВЕТ С.А.Р.Л.

16, Rue Jean l'Aveugle, 1148 Luxembourg (LU)

(54) ГАЛОГЕНОВАНИЙ ПОЛІСИЛАН І ПЛАЗМОХІМІЧНИЙ СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Галогенований полісилан у формі чистої сполуки або суміші сполук, кожна з яких містить принаймні один простий зв'язок Si-Si, що як замісники містять галоген або галоген та водень і в складі яких атомне співвідношення замісник: кремній становить щонайменше 1:1, який **відрізняється** тим, що

a) галоген є хлором,

b) вміст водню в полісилані становить менше ніж 2 ат. %,

c) полісилан майже не містить коротких розгалужених ланцюгів і кілець, причому вміст точок розгалуження коротколанцюгового компонента відносно до загальної суміші продуктів становить менше 1 %, як вказано ЯМР-спектром ^{29}Si ,

d) полісилан має молекулярний коливальний спектр Рамана $I_{100}/I_{132} > 1$, причому I_{100} означає інтенсивність ліній Рамана при 100 см^{-1} , а I_{132} - інтенсивність ліній Рамана при 132 см^{-1} ,

e) хімічні зсуви релевантних сигналів продукту в ЯМР-спектрах ^{29}Si проявляються в області від +15 м. ч. до -7 м. ч.

2. Галогенований полісилан у формі чистої сполуки або суміші сполук, кожна з яких містить принаймні один простий зв'язок Si-Si, що як замісники містять галоген або галоген та водень і в складі яких атомне співвідношення замісник:кремній становить щонайменше 1:1, який **відрізняється** тим, що

a) галоген є бромом, і

b) хімічні зсуви релевантних сигналів продукту в ЯМР-спектрах ^{29}Si проявляються в області від -10 м. ч. до -42 м. ч., від -48 м. ч. до -52 м. ч. та/або від -65 м. ч. до -96 м. ч.

3. Галогенований полісилан за п. 2, який **відрізняється** тим, що типові значення інтенсивності ліній спектра Рамана проявляються в областях від 110 см^{-1}

до 130 см^{-1} , від 170 см^{-1} до 230 см^{-1} , від 450 см^{-1} до 550 см^{-1} та від 940 см^{-1} до 1000 см^{-1} .

4. Галогенований полісилан за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що вміст водню в полісилані становить менше ніж 4 ат. %.

5. Галогенований полісилан у формі чистої сполуки або суміші сполук, кожна з яких містить принаймні один простий зв'язок Si-Si, що як замісники містять галоген або галоген та водень і в складі яких атомне співвідношення замісник:кремній становить щонайменше 1:1, який **відрізняється** тим, що

а) галоген є фтором, і

б) хімічні зсуви релевантних сигналів продукту в ЯМР-спектрах ^{29}Si проявляються в області від 8 м. ч. до -30 м. ч. та/або від -45 м. ч. до -115 м. ч.

6. Галогенований полісилан за п. 5, який **відрізняється** тим, що типові значення інтенсивності ліній спектра Рамана проявляються в областях від близько 180 см^{-1} до 225 см^{-1} , від близько 490 см^{-1} до 550 см^{-1} та від близько 900 см^{-1} до 980 см^{-1} .

7. Галогенований полісилан за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що вміст водню в полісилані становить менше ніж 4 ат. %.

8. Галогенований полісилан у формі чистої сполуки або суміші сполук, кожна з яких містить принаймні один простий зв'язок Si-Si, що як замісники містять галоген або галоген та водень і в складі яких атомне співвідношення замісник:кремній становить щонайменше 1:1, який **відрізняється** тим, що

а) галоген є йодом, і

б) хімічні зсуви релевантних сигналів продукту в ЯМР-спектрах ^{29}Si проявляються в області від -20 м. ч. до -55 м. ч., від -65 м. ч. до -105 м. ч. та/або від -135 м. ч. до -181 м. ч.

9. Галогенований полісилан за п. 8, який **відрізняється** тим, що типові значення інтенсивності ліній спектра Рамана проявляються в областях від близько 95 см^{-1} до 120 см^{-1} , від 130 см^{-1} до 140 см^{-1} , від 320 см^{-1} до 390 см^{-1} та від 480 см^{-1} до 520 см^{-1} .

10. Галогенований полісилан за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що вміст водню в полісилані становить менше ніж 4 ат. %.

11. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить галогензамісники кількох різних галогенів.

12. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить як замісники виключно галоген або галоген та водень.

13. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить переважно лінійні довгі ланцюги.

14. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середній розмір скелету суміші галогенованого полісилану становить $n=8-20$.

15. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що середній розмір скелету суміші галогенованого полісилану після видалення коротколанцюгових полісиланів шляхом відгонки становить $n=15-25$.

16. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має високу в'язкість - є твердим.

17. Галогенований полісилан за п. 1, який **відрізняється** тим, що він як хлорований полісилан є на ко-

лір від зеленувато-жовтого до інтенсивно оранжевого або червоно-коричневого.

18. Галогенований полісилан за п. 2, який **відрізняється** тим, що він як бромований полісилан є на колір від безбарвного до жовтого.

19. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він легко розчиняється в інертних розчинниках.

20. Галогенований полісилан за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить менше ніж 1 ат. % водню.

21. Спосіб виготовлення галогенованого полісилану за будь-яким із попередніх пунктів шляхом перетворення галогенсилану із застосуванням водню з утворенням плазмового розряду, який **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів суміші галогенсилан:водень становить 1:0-1:2, а густина енергії застосовуваного плазмового розряду становить менше ніж $10\text{ Вт}\cdot\text{см}^{-3}$.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що густина енергії застосовуваного плазмового розряду становить $0,2-2\text{ Вт}\cdot\text{см}^{-3}$.

23. Спосіб за п. 22 або 21, який **відрізняється** тим, що випромінювана енергія на кожен еквівалент використовуваного галогенсилану становить $850-1530\text{ кДж/моль}$ галогенсилану.

24. Спосіб за будь-яким із пп. 21-23, який **відрізняється** тим, що його здійснюють під тиском у діапазоні $0,8-10\text{ ГПа}$.

25. Спосіб за будь-яким із пп. 21-24, який **відрізняється** тим, що температуру частин реактора, в яких має бути осаджений галогенований полісилан, підтримують у діапазоні від -70°C до 300°C , зокрема від -20°C до 280°C .

B 21

(11) 103577

(51) МПК
B21B 37/46 (2006.01)
B21B 1/26 (2006.01)

(21) а 2012 13623

(22) 28.11.2012

(24) 25.10.2013

(72) Воробей Сергій Олександрович (UA), Токмаков Павло Вадимович (UA), Горбаньов Аркадій Олексійович (UA), Лещенко Олександр Іванович (UA), Лохматов Олександр Павлович (UA), Раздобреєв Валерій Гурійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ, 49050 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОРТОВОГО ПРОКАТУ

(57) Спосіб виробництва сортового прокату, що включає нагрівання заготовки до температури початку прокатки, послідовну деформацію розкату в привідній-непривідній-привідній клітці, який **відрізняється** тим, що в непривідній клітці розкат деформують в чотири-валковому замкнутому калібрі, при цьому співвідношення частот обертання валків привідних клітей визначають із залежності:

$$\frac{n_{ПВ1}}{n_{ПВ2}} = \frac{D_{ПВ2}}{D_{ПВ1}} \cdot \frac{1}{\mu_{НВ}\mu_{ПВ2}} \cdot \frac{(1+S_{ПВ2})}{(1+S_{ПВ1})},$$

де: $n_{ПВ1}$ і $n_{ПВ2}$ - частоти обертання валків першої і другої привідних клітей відповідно,

$D_{ПВ1}$ і $D_{ПВ2}$ - діаметри валків першої і другої привідних клітей відповідно,

$\mu_{НВ}$ і $\mu_{ПВ2}$ - витяжка в неprivідній кліті і другій привідній кліті відповідно,

$S_{ПВ1}$ і $S_{ПВ2}$ - випередження в першій і другій привідних клітях відповідно.

В 22

(11) 103522 (51) МПК (2013.01)
B22D 11/00

(21) а 2011 12544 (22) 24.03.2010

(24) 25.10.2013

(31) 61/164,008

(32) 27.03.2009

(33) US

(86) РСТ/US2010/028493, 24.03.2010

(72) Блекберн Алан (US), Рот Річард (US), Пурс Ендрю (US), Мей Девід (US)

(73) ТІТАНІУМ МЕТАЛС КОРПОРЕЙШН
3 Lincoln Centre, 5430 LBJ Freeway, Suite 1700, Dallas, Texas 75240, United States of America (US)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПІВБЕЗПЕРЕРВНОГО ВІДЛИВАННЯ ПОРОЖНИСТИХ МЕТАЛЕВИХ ЗАГОТОВОК

(57) 1. Спосіб напівбезперервного відливання порожнистих заготовок, який включає забезпечення ливарної форми, яка має порожнину форми, утворену між центром ливарної форми, що містить внутрішню трубу та зовнішню трубу, розташовані так, щоб утворювати кільцевий зазор для охолоджуючого середовища та зовнішньою частиною ливарної форми, циркуляцію охолоджуючого середовища у зазначеному кільцевому зазорі, завантаження початкового матеріалу у зазначену порожнину форми, нагрівання початкового матеріалу для одержання розплавленого матеріалу, поступове переміщення центра форми вниз відносно зовнішньої частини ливарної форми, та затвердіння розплавленого матеріалу з утворенням порожнистої відлитої заготовки.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що центр форми поступово переміщують вниз за допомогою виштовхувача.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який відрізняється тим, що охолоджуюче середовище забезпечують на по суті донній частині ливарної форми, і охолоджуюче середовище протікає вгору по внутрішній трубі та вниз через кільцевий зазор.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що як охолоджуюче середовище використовують воду або евтектичну суміш калію та натрію.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що центр форми закріплюють на місці за допомогою виштовхувача.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що початковий матеріал нагрівають однією або декількома електронними гарматами, електрошлаковою переплавою, плазмово-дуговим способом або одним або декількома плазмовими пальниками.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що зовнішню трубу після відливання залишають з відливою заготовкою до подальшої обробки.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що початковий матеріал вибирають з групи, яка складається з титану, цирконію, ніобію, танталу, гафнію, нікелю та їх сплавів.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що зовнішня труба виконана з матеріалу, який вибирають з групи, яка складається зі сталі, міді та кераміки.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що початковий матеріал вводять в порожнину форми через по суті верхню частину форми.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що додатково забезпечують приймач, що утримує центр ливарної форми для запобігання поперечному зсуву центра ливарної форми під час відливання.

12. Пристрій для напівбезперервного відливання порожнистих заготовок, який містить:

центр ливарної форми, що містить внутрішню трубу та зовнішню трубу, розташовані так, щоб утворювати кільцевий зазор для охолоджуючого середовища,

зовнішню частину ливарної форми, яка виконана так, щоб забезпечувати порожнину форми між центром форми і зазначеною зовнішньою частиною ливарної форми,

нагрівальний пристрій, виконаний так, щоб нагрівати область верхньої поверхні зазначеної порожнини форми, та

виштовхувач для переміщення центра форми вниз відносно зовнішньої частини ливарної форми.

13. Пристрій за п. 12, який відрізняється тим, що зовнішня труба є витратним матеріалом і залишається з відливою заготовкою до подальшої обробки.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 12 або 13, який відрізняється тим, що виштовхувач містить отвір, виконаний з можливістю вміщення центра форми.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 12-14, який відрізняється тим, що виштовхувач виконаний з можливістю закріплення центра форми на місці.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 12-15, який відрізняється тим, що нагрівальний пристрій містить одну або декілька електронних гармат, пристрій електрошлакової переплавки, плазмово-дуговий пристрій або один або декілька плазмових пальників.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 12-16, який відрізняється тим, що додатково містить приймач, розташований над центром форми і виконаний з можливістю запобігання поперечному зсуву центра ливарної форми під час відливання.

В 23

- (11) **103527** (51) МПК
B23B 31/20 (2006.01)
- (21) а 2011 14363 (22) 05.12.2011
(24) 25.10.2013
- (72) Пшеничний Ігор Арсентійович (UA), Гриценко Микола Іванович (UA), Ємець Микола Васильович (UA)
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ ТРАКТОРНИЙ ЗАВОД ІМ. С. ОРДЖОНІКІДЗЕ"
пр. Московський, 275, м. Харків, 61007 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОРІЄНТУВАННЯ І ЗАКРІПЛЕННЯ ЗАГОТОВОК ТИПУ ДИСКІВ
- (57) Пристрій для орієнтування і закріплення заготовок типу дисків, що містить оправку, корпус з затискною частиною у вигляді розрізної втулки, елементи осьової орієнтації, який відрізняється тим, що осьоова орієнтація заготовки здійснюється за допомогою самоустановлювального в радіальному напрямку упора, виконаного у вигляді циліндра, який однією стороною взаємодіє з базовим торцем заготовки, а другою - з опорою циліндричної форми, зв'язаною жорстко з корпусом і розміщеною перпендикулярно упору.

- (11) **103551** (51) МПК
B23K 35/365 (2006.01)
- (21) а 2012 03806 (22) 29.03.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Кулик Віктор Михайлович (UA), Демченко Едуард Леонідович (UA), Єлагін Валерій Павлович (UA), Васильєв Дмитро Вікторович (UA), Іваченко Едуард Васильович (UA), Бреднева Ольга Іванівна (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ
вул. Боженка, 11, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) ЕЛЕКТРОД ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ СТАЛЕЙ
- (57) 1. Електрод для зварювання сталей, який складається зі стрижня, виконаного з низьковуглецевого дроту, та покриття, що включає силікат, хром металевий, феротитан, ферованадій, який відрізняється тим, що покриття додаткового містить доломіт, плавиковий шпат, марганець металевий, карбоксиметилцелюлозу, а як силікат використано польовий шпат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------|----------|
| доломіт | 16-19 |
| плавиковий шпат | 8-11 |
| польовий шпат | 1-3 |
| марганець металевий | 43-46 |
| хром металевий | 14-17 |
| феротитан | 6-9 |
| ферованадій | до 2,0 |
| карбоксиметилцелюлоза | 1,5-2,0. |
2. Електрод за п. 1, який відрізняється тим, що покриття додатково містить марганець азотований до 3 мас. % і графіт електродний до 0,6 мас. %.

В 25

- (11) **103508** (51) МПК (2013.01)
B25J 11/00
G05D 23/30 (2006.01)
F25D 3/10 (2006.01)
F25B 19/00
F25B 9/12 (2006.01)
G01R 33/44 (2006.01)
- (21) а 2011 09086 (22) 20.07.2011
(24) 25.10.2013
- (72) Жарков Іван Павлович (UA), Маслов Валентин Олексійович (UA), Комаров Альберт Васильович (UA), Сафронов Віталій Вікторович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 46, м. Київ-28, 03650 (UA)
- (54) ВСТАВКА КРІОСТАТА ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТО-ОПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
- (57) 1. Вставка кріостата для електромагнітооптичних досліджень, в корпусі (1) якої змонтовані тримач зразків (20), механізм переміщення зразків, виконаний у вигляді кінематично зв'язаного з тримачем зразків (20) штока (2), що пропущений крізь трубку (28), на нижньому кінці якої закріплене зубчасте колесо (5), причому шток (2) і трубка (28) виконані із пружного матеріалу, яка відрізняється тим, що у вставці розміщений механізм зміни величини магнітного поля в області зразка, який виконано як механізм просторового паралельного розведення касет (16, 17) з постійними магнітами (18, 19), механізм складається із штока (2), закріпленого в корпусі (1) з можливістю обертання, шестірні (3), яка закріплена на нижній частині штока (2) і кінематично зв'язана із зубчатим колесом (5), яке закріплене на валу (6), що обертається у першій втулці (7), встановлений на пластині (15), яка закріплена на хвостовику (9) в нижній частині корпусу (1) вставки, на різних кінцях вала (6) закріплені дві гвинтових пари (43) з правою і лівою різьбою для синхронного поступового переміщення різьбових втулок (10, 11) в протилежних напрямках, на різьбових втулках (10, 11) закріплені касети (16, 17) з постійними магнітами (18, 19), у верхній частині штока (2) через другу втулку (25) закріплена ручка (24) для обертання штока (2), тримач зразка (20) виконаний з отворами (30) та містить електронагрівач (36), а у вставці розміщений вимірювальний блок з можливістю зняття інформаційних сигналів та з'єднаний з ним датчик магнітного поля (39).
2. Вставка кріостата за п. 1, яка відрізняється тим, що постійні магніти (18, 19) виконані з неодимового сплаву.
3. Вставка кріостата за п. 1, яка відрізняється тим, що датчиком магнітного поля (39) є датчик Холла.
4. Вставка кріостата за п. 1, яка відрізняється тим, що містить датчик температури (37).

В 60

- (11) **103564** (51) МПК (2013.01)
B60G 3/00
B60G 21/00

(21) а 2012 10690 (22) 12.09.2012

(24) 25.10.2013

(72) Беседовський Юрій Львович (UA)

(73) БЕСЕДОВСЬКИЙ ЮРІЙ ЛЬВОВИЧ

вул. Молодіжна, 2-б, смт Немішаєве, Бородянський район, Київська обл., 07853 (UA)

(54) ЗАДНЯ НЕЗАЛЕЖНА ПІДВІСКА КОЛІС ТРАНС-ПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Задня незалежна підвіска коліс транспортного засобу, що включає два подовжні важелі, кожен з яких оснащений стійкою амортизатора в зборі з пружиною, з'єднані з одного боку шарнірно з нижньою частиною корпусу, а з іншого - через стійку амортизатора в зборі з пружиною з верхньою частиною корпусу, яка відрізняється тим, що з'єднання важелів із верхньою частиною корпусу здійснене через стійку амортизатора в зборі з пружиною і рівноплече коромисло, шарнірно закріплене на корпусі в точці, розміщеній на його центральній подовжній осі, при цьому кожна з стійок амортизатора в зборі з пружиною шарнірно з'єднана з одним з кінців коромисла.

- при наступному введенні кодів кутового положення і порівнянні кожного з усіма іншими такими кодами різних колісних пар результати цього порівняння зіставляють з відповідними результатами порівняння кодів кутового положення колісних пар при попередньому введенні і одержують величину кутового ковзання;

- одержану величину кутового ковзання порівнюють з допустимою для транспортного засобу величиною кутового ковзання однієї колісної пари щодо інших, та на основі цього порівняння роблять висновок про наявність боксування або юза.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при згаданому зіставленні порівнянь наступного та попереднього введення кодів кутового положення розраховують значення кута повороту.

(11) 103513

(51) МПК

B60L 3/10 (2006.01)

(21) а 2011 10353

(22) 25.08.2011

(24) 25.10.2013

(72) Чумак Валерій Вікторович (UA), Горфункель Марк Аронович (UA), Повійчук Борис Павлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОВОЗБУДУВАННЯ"

вул. Орбітальна, 13, м. Дніпропетровськ, 49068 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ БОКСУВАННЯ І ЮЗА КОЛІСНИХ ПАР РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Спосіб виявлення боксування і юза колісних пар рейкового транспортного засобу, згідно з яким на кожну колісну пару встановлюють безконтактні датчики зміни її положення, а інформацію від датчиків обробляють логічним пристроєм обробки інформації, який відрізняється тим, що як датчики зміни положення колісних пар використовують перетворювачі-енкодери, які перетворюють кут повороту вала в двійковий код, як логічний пристрій обробки інформації використовують мікропроцесорний блок, за допомогою якого, відповідно до керуючої програми, приймають інформацію про кутове положення колісних пар у вигляді двійкового коду, проводять порівняння таких кодів від різних колісних пар та відслідковують зміну взаємного кутового положення колісних пар у часі;

причому дії по виявленню боксування і юза виконують у наступній послідовності:

- при русі рейкового транспортного засобу в мікропроцесорний блок через короткі, залежні від продуктивності мікропроцесорного блока, проміжки часу одночасно вводять коди кутового положення з енкодерів;

- при кожному введенні кодів кутового положення проводять порівняння таких кодів від різних колісних пар кожного з усіма іншими;

(11) 103578

(51) МПК

B60P 3/42 (2006.01)

B60P 1/02 (2006.01)

B60P 3/06 (2006.01)

B62D 63/06 (2006.01)

(21) а 2012 14330

(22) 18.05.2010

(24) 25.10.2013

(86) PCT/CA2010/000757, 18.05.2010

(72) Павлюк Уїлльям (CA)

(73) ПАВЛЮК УІЛЛЬЯМ

240 Woodside Road NW, Airdrie, Alberta T4B 2E2, Canada (CA)

(54) ТРАНСФОРМОВНИЙ ТРЕЙЛЕР

(57) 1. Трансформовна трейлерна система, що містить трансформовний трейлер, що має сегментовану нижню палубу, сегментовану верхню палубу, встановлену на нижній палубі за допомогою телескопічних стояків, які приводять в дію вибірково чиним за допомогою привідних пристроїв для забезпечення підйому і опускання верхньої палуби над нижньою палубою між опущеним положенням, проміжним піднятим положенням і повністю піднятим положенням, причому у повністю піднятому положенні верхня палуба піднята над нижньою палубою із забезпеченням завантажування транспортних засобів або вантажу на нижню палубу, в проміжному піднятому положенні верхня палуба розташована нижче повністю піднятого положення в безпосередній близькості від верхніх країв транспортних засобів або вантажу на нижній палубі, а в опущеному положенні верхня палуба обпирається на проміжну секцію нижньої палуби і на трохи підняті колісні ніші нижньої палуби, при цьому трейлер містить пару бічних рейок, що віддалені одна від одної і проходять у подовжньому напрямі, а сегментована нижня палуба містить висувний передній сегмент, розташований перед зазначеною проміжною секцією, який приводиться в дію незалежним чиним для вибіркового підйому і опускання відносно зазначеної пари бічних рейок, причому в повністю опущеному положенні передній сегмент опущений до нижнього краю між зазначеною парою бічних рейок, по суті повністю нижче верхніх країв зазначеної пари бічних рейок, а в піднятому положенні передній сегмент піднятий з розташуванням в одній площині з верхніми краями

бічних рейок або вище цих країв для забезпечення завантажування вантажу з бічних сторін на передній сегмент над зазначеною парою бічних рейок, при цьому зазначений передній сегмент виконаний у вигляді висувного переднього сегмента, а сегментована нижня палуба додатково містить висувний задній сегмент, розташований між висувним переднім сегментом і зазначеною проміжною секцією нижньої палуби, виконаний з можливістю незалежного приведення в дію для вибіркового підйому, опускання і нахилу відносно зазначеної пари бічних рейок і незалежно від висувного переднього сегмента, причому у повністю опущеному положенні висувний задній сегмент опущений до нижнього краю між зазначеною парою бічних рейок і розташований повністю нижче верхніх країв зазначеної пари бічних рейок, по суті із суміщенням з нижніми краями цієї пари бічних рейок, а в піднятому положенні висувний задній сегмент може бути вибірково позиціонований так, щоб бути в похилому положенні або у горизонтальному положенні з розташуванням по суті в одній площині з зазначеними верхніми краями бічних рейок або вище цих країв для забезпечення завантажування вантажу з напрямку, поперечної протяжності зазначеного трейлера так, щоб виконати завантажування з бічних сторін на висувний задній сегмент над зазначеною парою бічних рейок.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить головну рампу, що має нижню палубу і встановлену над нею верхню палубу, обладнану вертикальним привідним пристроєм для вертикального вибіркового приведення в дію верхньої палуби головної рампи, надкабінну платформу, встановлену над кабіною тягача, причому верхня палуба головної рампи виконана з можливістю підйому в горизонтальне підняте положення, по суті горизонтально суміщене з зазначеною надкабінною платформою, коли надкабінна платформа встановлена над кабіною тягача, і з можливістю позиціонування між горизонтальним повністю опущеним положенням і зазначеним горизонтальним піднятим положенням, залишаючись при цьому по суті горизонтальною, причому зазначені верхня і нижня палуби головної рампи розташовані одна над одною і висунуті назад відносно надкабінної платформи так, щоб задні торці верхньої і нижньої палуб головної рампи проходили назад консольним чином для розташування над фаркопом тягача, а трейлер додатково містить з'єднання, що проходить вперед від трейлера для входження в зачеплення і сполучення з відповідним з'єднанням на тягачі.

3. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить мостові балки, встановлені зі взаємодією між зазначеними задніми торцями верхньої і нижньої палуб головної рампи і передніми торцями верхньої і нижньої палуб трейлера, щоб з'єднати мостом верхню і нижню палуби головної рампи і трейлера відповідно, коли верхні палуби головної рампи і трейлера по суті суміщені по горизонталі, або коли нижні палуби головної рампи і трейлера по суті суміщені по горизонталі.

4. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що надкабінна платформа виконана з можливістю вибіркового нахилу з горизонтального положення так, щоб можна було вибірково підняти і опустити задній торець надкабінної платформи.

5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що верхня палуба головної рампи виконана з можливістю вибіркового нахилу з горизонтального положення.

6. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що трейлер обладнаний замком для керованого дишла.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що задній сегмент виконаний з можливістю розсування за довжиною між зазначеною проміжною секцією і переднім сегментом так, щоб забезпечити подовження при формуванні нахиленої рампи між проміжною секцією і висувним переднім сегментом.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що задній сегмент виконаний з можливістю телескопічного розсування.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сегментована нижня палуба містить нижню пару балок з отворами для колісних ніш, в якій балки паралельні одна одній і віддалені в бічному напрямі одна від одної, причому зазначена пара балок з отворами для колісних ніш примикає до бічних рейок зазначеної пари бічних рейок так, щоб сформувати центральний отвір, що проходить в поздовжньому напрямі між зазначеною парою балок з отворами для колісних ніш, адаптований для утримування встановленого в ньому знімного настилу, а сегментована нижня палуба містить знімний настил, встановлюваний у центральний отвір для формування по суті суцільної підлоги над зазначеним центральним отвором.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що настил має верхню поверхню, яка, коли настил встановлений в центральний отвір, трохи піднята над верхньою поверхнею зазначених балок рампи.

11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що верхня поверхня настилу адаптована для збільшення тертя між настилом і вантажем, встановленим на зазначений настил.

12. Система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що настил виконаний дерев'яним.

13. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що сегментована верхня палуба сформована з верхньої пари балок рампи, встановлених по суті вертикально над зазначеною нижньою парою балок рампи, з утворенням другого центрального отвору між верхньою парою балок рампи, причому сегментована верхня палуба додатково містить знімний настил, який встановлюють у зазначений другий центральний отвір для формування другої по суті суцільної підлоги над другим центральним отвором.

B 61

(11) 103543

(51) МПК
B61G 9/10 (2006.01)

(21) а 2012 01804

(22) 17.02.2012

(24) 25.10.2013

(72) Корчагіна Тетяна В'ячеславівна (UA), Корчагін Вячеслав Олександрович (UA)

(73) КОРЧАГІНА ТЕТЯНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА

27 квартал, 26, кв. 6, м. Маріуполь, Донецька обл., 87513, Україна (UA)

(54) ПОГЛИНАЮЧИЙ АПАРАТ АВТОЗЧЕПУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

- (57)** 1. Поглинаючий апарат автозчепу залізничного транспортного засобу, що містить корпус, фрикційні елементи і натискний пристрій, які попередньо стиснуті і зафіксовані стяжним болтом, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з пружинної сталі у вигляді паралелепіпеда з клиновим вирізом, в якому змонтований натискний пристрій у вигляді клина, кут якого більше кута тертя, з можливістю осьового переміщення всередині клинового вирізу по його контактуючих поверхнях.
2. Поглинаючий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут клина більше кута клиновидного вирізу в корпусі в межах 2...4 градусів.
3. Поглинаючий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що контактуючі поверхні корпусу і клина забезпечені знімними накладками зі зносостійкого матеріалу.
4. Поглинаючий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що клин виконаний пустотілим і забезпечений направляючими буртиками.
5. Поглинаючий апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що вершини клина і клинового вирізу заокруглені по кривих другого порядку.

В 64

- (11) 103549** **(51) МПК**
B64C 13/24 (2006.01)
- (21) а 2012 03651** **(22) 18.10.2010**
(24) 25.10.2013
(31) 2010123447
(32) 09.06.2010
(33) RU
(86) РСТ/RU2010/000591, 18.10.2010
- (72)** Алексашін Анатолій Алексєєвич (RU), Нестеров Віктор Антонович (RU), Урсу Валентін Євгенєвич (RU)
- (73) МІНІСТЕРСТВО ПРОМИШЛЕННОСТІ І ТОРГОВЛІ РОСІЙСЬКОЇ ФЕДЕРАЦІЇ**
 Китайгородский проезд, д. 7, г. Москва, 109074, Российская Федерация (RU)
- (54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО ПРИВОДУ АЕРОДИНАМІЧНОЇ ПОВЕРХНІ ЛІТАКА**
- (57)** 1. Пристрій електромеханічного приводу аеродинамічної поверхні літака, що має керовану аеродинамічну поверхню, приєднаний до нерухомої відносно фюзеляжу аеродинамічної поверхні з можливістю обертання; перший і другий електромеханічні приводи, встановлені співвісно між нерухомою відносно фюзеляжу і керованою аеродинамічною поверхнею, кожний з яких складається з корпусу з розміщеним усередині електродвигуном і розташованого співвісно електродвигуна редуктора з вихідною обертовою ланкою, з'єднаною з керованою аеродинамічною поверхнею; засоби аварійного роз'єднання керованої та нерухомої відносно фюзеляжу аеродинамічної поверхні для забезпечення обертання керованої аеродинамічної поверхні, який **відрізняється** тим, що кожний електромеханічний привід має

нерухомий корпус, закріплений на нерухомій відносно фюзеляжу аеродинамічній поверхні, редуктором в електромеханічному приводі є двоступенева хвильова передача, обертова ланка якої виконана у вигляді вихідного порожнистого вала із фланцем, закріпленим на керованій аеродинамічній поверхні таким чином, що вісь обертання керованої аеродинамічної поверхні сполучена з осями обертання першого і другого електромеханічного приводу, а засоби аварійного роз'єднання керованої та нерухомої відносно фюзеляжу аеродинамічної поверхні розміщені вісесиметрично у вихідному порожнистому валу електромеханічного приводу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромеханічний привід складається з вузлів, розташованих концентрично відносно центральної осі: корпусу з циліндричною і торцевими частинами, закріпленого нерухомо на нерухомій відносно фюзеляжу аеродинамічній поверхні, електродвигуна, що має статор і закріплений на валу ротор, розташований всередині другого ступеня; двоступеневої хвильової передачі з приєднанням до ротора електродвигуна вхідним валом, що має ексцентрикковий вузол з ексцентрично розташованими поверхнями; сепаратора першого ступеня хвильової передачі з розміщеними в ньому в кілька рядів тілами кочення, переміщуваними встановленими на ексцентрично розташованих поверхнях робочими дисками відносно хвилеутворювача у жорсткому колесі першого ступеня, що має на зовнішній частині ексцентрично розташовані поверхні для другого ступеня; сепаратор другого ступеня з розміщеними в ньому в кілька рядів тілами кочення, переміщуваними кільцями, встановленими на ексцентрично розташованих на жорсткому колесі поверхнях, відносно другого хвилеутворювача на внутрішній поверхні циліндричної частини корпусу; вихідного вала, що спирається на тіла кочення і підшипники кочення, який має шліци на внутрішній поверхні, а також продовження у вигляді порожнистої маточини із закріпленим на ній фланцем, з'єднаним з привідним об'єктом; на частині внутрішньої поверхні маточини є шліцева поверхня, що збігається з внутрішньою шліцевою поверхнею вихідного вала; всередині шліцевого вала і частини маточини встановлений шліцевий стакан, усередині якого є спіраль, що зминається, приєднана до дна стакану; всередині маточини встановлений пристрій виштовхування шліцевого стакану зі шліцевої частини маточини; вузлів, що забезпечують керування роботою електромеханічного приводу: стопорного пристрою, статор якого з двома парами постійних магнітів і обмоток жорстко з'єднаний з корпусом, а якір через стопор кінематично зв'язаний з валом ротора електродвигуна; розташованого між стопорним пристроєм і електродвигуном датчика положення ротора електродвигуна, з'єднаного з його валом; датчика положення вихідного вала, розміщеного таким чином, що його статор кріпиться до нерухомо закріпленої деталі другого ступеня хвильової передачі, а ротор - до рухомої деталі, з'єднаної з вихідним валом.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій виштовхування шліцевого стакану зі шліцевої частини маточини має піропатрон з піротехнічним

зарядом і електричним ініціатором горіння піротехнічного заряду.

- (11) **103523** (51) МПК (2013.01)
B64D 17/00
- (21) а 2011 12962 (22) 04.11.2011
(24) 25.10.2013
- (72) Приходько Володимир Григорович (UA), Попазов Олександр Федорович (UA), Безносів Володимир Миколайович (UA)
- (73) **ПРИХОДЬКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Кримська, 27-а, кв. 36, м. Феодосія, АР Крим, 98112 (UA)
- ПОПАЗОВ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ**
пров. Тамбовський, 1, кв. 29, м. Феодосія, АР Крим, 98112 (UA)
- БЕЗНОСОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Кримська, 27-а, кв. 18, м. Феодосія, АР Крим, 98112 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ, ЩО РОЗ'ЄДНУЄ ПАРАШУТ І ВАНТАЖ**
- (57) Пристрій, що роз'єднує парашут і вантаж, який містить ранець основного парашута і з'єднаний з ним за допомогою сполучної ланки витяжний парашут, купол якого має центральну стропу, вільний кінець якої пропущений усередині сполучної ланки, який **відрізняється** тим, що на вільному кінці центральної стропи закріплена шпилька-чека, а сполучна ланка витяжного парашута приєднана до ранця основного парашута за допомогою кільцевого замка, що містить пропущені одне крізь одне металеві кільця, у найменше з яких пропущена закріплена на сполучній ланці витяжного парашута шнурова петля, причому кінець шпильки-чеки центральної стропи пропущений у шнурову петлю, фіксуючи її в кільцевому замку.

В 65

- (11) **103534** (51) МПК (2013.01)
B65B 61/02 (2006.01)
B65B 41/00
B65D 65/38 (2006.01)
- (21) а 2011 15484 (22) 23.04.2010
(24) 25.10.2013
(31) 0900731-1
(32) 29.05.2009
(33) SE
(86) PCT/SE2010/000106, 23.04.2010
- (72) Нільссон Томмі (SE), Бергхольц Ларс (SE), Клінт Анн-Карлотте (SE), Ульврос Іштван (SE)
- (73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГЗ ЕНД ФАЙНЕНС С.А.**
Av. General-Guisan 70, CH-1009 Pully, Switzerland (CH)
- (54) **ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ, ЩО МІСТИТЬ НАМАГНІЧУВАНІ ДІЛЯНКИ**

- (57) 1. Пакувальний матеріал, який містить множину намагнічуваних ділянок, що містить щонайменше дві плями на упаковку, яка формується з пакувального матеріалу, в яких на кожну упаковку щонайменше одна намагнічувана ділянка є першою магнітною міткою, яка несе малюнок силових ліній магнітного поля, а інша з намагнічуваних ділянок є другою магнітною міткою, яка несе малюнок силових ліній магнітного поля, при цьому перша магнітна мітка є головною міткою, що дозволяє операціям по остаточному виготовленню упаковки виконуватись з доступом до інформації про позиціонування тієї ділянки пакувального матеріалу, на якій проводяться ці операції, і при цьому друга магнітна мітка пов'язана з елементом для поліпшення остаточного виготовлення упаковки так, щоб операція пов'язана з елементом для остаточного виготовлення упаковки виконувалася з доступом до інформації про позиціонування ділянки пакувального матеріалу, на якому виконується така операція по поліпшенню остаточного виготовлення упаковки.
2. Матеріал за п. 1, в якому магнітна мітка намагнічуваної ділянки, на якій першій утворено малюнок силових ліній магнітного поля, є головною міткою.
3. Матеріал за п. 1 або 2, в якому малюнок силових ліній магнітного поля першої магнітної мітки представляє комплексні дані.
4. Матеріал за п. 3, що має поперечний напрямок, паралельний уявній осі рулона, коли стрічка матеріалу намотана на котушку, і подовжній напрямок, перпендикулярний поперечному напрямку, в якому щонайменше одна з намагнічуваних ділянок містить смугу, яка проходить по суті в подовжньому напрямку, і перша магнітна мітка утворена цією смугою.
5. Матеріал за п. 3 або 4, в якому комплексні дані містять інформацію, по якій можна однозначно ідентифікувати матеріал, переважно інформацію, по якій можна однозначно ідентифікувати частину матеріалу.
6. Матеріал за будь-яким з пп. 3-5, в якому комплексні дані представлені як схема модуляції магнітного поля в малюнку силових ліній магнітного поля, при цьому схема модуляції містить будь-яку з групи, що містить маніпуляцію зсувом фази, маніпуляцію зсувом частоти, маніпуляцію зсувом амплітуди, квадратурну амплітудну модуляцію і широтно-імпульсну модуляцію.

- (11) **103488** (51) МПК
B65D 17/28 (2006.01)
- (21) а 2011 00293 (22) 03.06.2009
(24) 25.10.2013
(31) 890/08
(32) 12.06.2008
(33) CH
(86) PCT/EP2009/003940, 03.06.2009
- (72) Кайл Арноульф (DE), Шлей Александер (DE)
- (73) **КАНРЕК АГ**
Seepark/Gartenstrasse 4, CH-6304 Zug, Switzerland (CH)
- (54) **ЗАТВОР ДЛЯ БАНКИ З НАПОЄМ, КРИШКА БАНКИ ТА БАНКА З КРИШКОЮ**

(57) 1. Затвор для банки з напоєм, що містить кришку (2), що переводиться з положення відкриття в положення закриття над отвором для виливання кришки банки і назад та виконану щонайменше на окремій ділянці у вигляді зігнутої пластини, виконаної з можливістю переходу при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки зі сталого першого вигнутого стану шляхом прогину в сталий другий вигнутий стан, в якому зовнішній край кришки прилягає до краю кришки, що обмежує отвір для виливання при тиску закриття і з якого пластина повертається в її перший вигнутий стан при повторному силовому впливі, який **відрізняється** тим, що кришка у вигляді поворотної кришки (2) закріплена на заклепці (5) кришки (D) банки з можливістю повороту над отвором (7) для виливання з положення відкриття в положення закриття та навпаки, пластина виконана у вигляді вигнутої принаймні на окремій ділянці клацаючої пластини (S), виконаної з можливістю переходу при силовому впливі перпендикулярно площині симетрії кришки зі стійкого першого вигнутого стану шляхом прогину після подолання центра тиску в стійкий другий вигнутий стан, з якого клацаюча пластина (S) при повторному силовому впливі повертається в її перший вигнутий стан, над поворотною кришкою (2) на тій самій заклепці (8) кришки (D) банки, що й поворотна кришка (2), закріплена натискальна накладка (1), що служить для відкривання, причому остання утримується на обмежуючому отворі (7) для виливання краю (9) в своєму положенні закриття натискальним кінчиком (6) натискальної накладки (1), трохи піднятої на протилежному відносно кінчика (6) кінці, яка спирається відносно кришки (D) банки та зафіксована.

2. Затвор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в другому вигнутому стані поворотна кришка (2) в будь-якому випадку заходить незначно зверху чи знизу за межі краю (9) кришки, що обмежує отвір (7) для виливання або заходить до нього чи охоплює його.

3. Затвор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) закріплена на заклепці (5) кріпильної накладкою (8), яка - якщо дивитися від клацаючої пластини (S) - заходить за заклепку (5) на величину виконавчої ділянки (15).

4. Затвор за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що на протилежному щодо натискного кінчика (6) кінці натискної пластини (1) шарнірно закріплена опора (3), яка після натискання вниз на місці розташування отвору (7) для виливання і повороту поворотної кришки (2) над отвором (7) для виливання при піднятій вгору натискній накладці (1) на своєму протилежному щодо натискного кінчика (6) кінці заходить в зчеплення з фіксатором (4) кришки (D) банки, причому поворотна кришка (2), що знаходиться у своєму положенні закриття притиснута натискним кінчиком (6) натискної накладки (1) до краю (9) кришки, що обмежує отвір (7) для виливання.

5. Затвор за п. 4, який **відрізняється** тим, що опора (3) виконана як одне ціле з натискною накладкою (1) і висічена з неї на окремій ділянці і/або опора (3) своїм зверненням від заклепки (5) кінцем з'єднана по лінії вигину з натискною накладкою (1), та/або довжина опори (3) менше приблизно половини довжини натискної накладки (1) і більше приблизно однієї третини довжини натискної накладки (1) та/або кут

натискної накладки (1) відносно площини симетрії в фіксованому положенні закриття становить від близько 30 до 45.

6. Затвор за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що натискна накладка (1) закріплена на заклепці (5) за допомогою кріпильної накладки, що висічена на певній ділянці з матеріалу натискної накладки.

7. Затвор за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що заклепка (5) та/або фіксатор (4) виконані як одне ціле з матеріалу кришки (D) банки.

8. Затвор за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що зовнішній край (10) поворотної кришки (2) і краю (9) кришки, що обмежує отвір (9) для виливання мають пресову посадку.

9. Затвор за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що в кришці (D) банки виконана напрямна канавка (11) під карбований виступ (12) на нижній стороні поворотної кришки (2).

10. Затвор за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) містить підсилюючі вигнуті жолобки (13), розташовані поблизу заклепки (5), біля неї або на протилежній щодо натискного кінчика (6) стороні.

11. Затвор за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що кришка (D) банки має упор (14) для поворотної кришки (2) в її положенні закриття.

12. Затвор за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що поворотна кришка (2) містить щонайменше на окремих ділянках покриття з герметизуючого матеріалу.

13. Затвор за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що зовнішній край (10) поворотної кришки (2) містить одну або декілька пластинок або аналогічних зручних для захоплення виступів.

14. Затвор за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що товщина матеріалу кришки (D) банки становить переважно 0,1-0,3 мм, зокрема близько 0,224 мм, та/або що товщина матеріалу натискної накладки (1) становить переважно 0,15-0,35 мм, зокрема близько 0,265 мм, та/або що товщина матеріалу поворотної кришки (2) становить переважно 0,05-0,15 мм, зокрема близько 0,1 мм.

15. Кришка банки з затвором за будь-яким з пунктів 1-14.

16. Банка з кришкою за п. 15.

(11) 103471

(51) МПК
B65D 17/34 (2006.01)

(21) а 2010 09293

(22) 16.12.2008

(24) 25.10.2013

(31) 07025095.6

(32) 24.12.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/010877, 16.12.2008

(72) Лебуше Фабріс (FR), Дрюесн Гі (FR)

(73) ІМПРЕСС ГРУП Б.В.

Zutphenseweg 51051, NL-7418 AH Deventer, The Netherlands (NL)

(54) БАНКА, ПАНЕЛЬ ДЛЯ БАНКИ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ ПАНЕЛІ ТА БАНКИ

(57) 1. Банка, яка містить корпус, забезпечений панеллю, і язичок, з'єднаний з панеллю, при цьому вказаний язичок має передню частину і задню частину для її захоплення і нахилу, щоб разом з передньою частиною язичка утворити отвір в панелі вздовж лінії надрізу на панелі, причому язичок з'єднаний з панеллю за допомогою конструктивного з'єднувального елемента, при цьому язичок знаходиться в похилому положенні внаслідок деформації з'єднання язичка з панеллю, яка **відрізняється** тим, що деформація знаходиться у вказаному конструктивному з'єднувальному елементі.

2. Банка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що деформація знаходиться в частині язичка в місці з'єднання язичка з панеллю.

3. Банка за одним з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що деформація знаходиться в частині панелі в місці з'єднання язичка з панеллю.

4. Банка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що конструктивний з'єднувальний елемент являє собою інтегральну частину панелі.

5. Банка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що конструктивний з'єднувальний елемент є окремим конструктивним з'єднувальним елементом, таким як заклепка.

6. Банка за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що задня частина язичка знаходиться в межах границь банки.

7. Банка за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що задня частина язичка знаходиться над вдавненою частиною панелі.

8. Банка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що вказана деформація включає, щонайменше частково, пластичну деформацію.

9. Панель для банки, причому панель має язичок, з'єднаний з панеллю, при цьому вказаний язичок має передню частину і задню частину, яка, при її захопленні і нахилі, разом з передньою частиною язичка утворює отвір в панелі вздовж лінії надрізу на панелі, причому язичок з'єднаний з панеллю за допомогою конструктивного з'єднувального елемента, при цьому язичок знаходиться в похилому положенні внаслідок деформації з'єднання язичка з панеллю, яка **відрізняється** тим, що деформація знаходиться у вказаному конструктивному з'єднувальному елементі.

10. Спосіб виготовлення панелі за п. 9, що включає стадії:

i) з'єднання язичка з панеллю за допомогою конструктивного з'єднувального елемента; і

ii) нахилу язичка, при цьому деформуючи з'єднання язичка і панелі так, що язичок залишається в похилому положенні, який **відрізняється** тим, що деформація знаходиться у вказаному конструктивному з'єднувальному елементі.

11. Спосіб виготовлення банки за будь-яким з пп. 1-8, що включає стадії:

i) з'єднання язичка з панеллю за допомогою конструктивного з'єднувального елемента; і

ii) нахилу язичка, при цьому деформуючи з'єднання язичка і панелі так, що язичок залишається в похилому положенні, який **відрізняється** тим, що деформація знаходиться у вказаному конструктивному з'єднувальному елементі.

12. Спосіб за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що стадію ii) нахилу виконують гачком, важелем і/або закручуванням по спіралі.

13. Спосіб за одним з пп. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що стадію ii) нахилу виконують за допомогою прикладання клейового або магнітного тягучого зусилля.

14. Панель, що одержується способом за будь-яким з пп. 10, 12, 13.

15. Банка, що одержується способом за будь-яким з пп. 11-13.

(11) 103520

(51) МПК (2013.01)
B65D 85/10 (2006.01)
A24F 15/00
B65D 5/42 (2006.01)

(21) а 2011 11150

(22) 15.01.2010

(24) 25.10.2013

(31) 0903069.3

(32) 24.02.2009

(33) GB

(86) PCT/EP2010/050482, 15.01.2010

(72) Ходжес Пол (GB)

(73) БРІТИШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) ПАЧКА ДЛЯ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) 1. Пачка для виробів тютюнової промисловості, що включає:

корпус, що утворює порожнину, в якій може розташовуватися декілька виробів тютюнової промисловості, і має зовнішню оболонку, внутрішній каркас і кришку; і

носії, поміщений у пачку й пристосований для розміщення речовини для зміни характеристик виробів тютюнової промисловості, що перебувають у пачці; причому носій включає прокладку, просочену речовиною, і відокремлювану смужку, які розташовуються між зовнішньою оболонкою й внутрішнім каркасом, а частина смужки виступає у кришку так, що при відкритій кришці смужка може бути захоплена вручну й витягнута з відділенням від прокладки для виділення речовини з прокладки всередину пачки.

2. Пачка за п. 1, в якій прокладка прикріплена до зовнішньої оболонки, а між зовнішньою оболонкою й прокладкою є мембрана для запобігання проходженню речовини, що перебуває у прокладці, у зовнішню оболонку.

3. Пачка за п. 1 або 2, що має вікно у зовнішній оболонці, яке перекидає смужку й дозволяє візуально визначити, чи витягнута смужка з пачки.

4. Пачка за п. 3, в якій внутрішній каркас в області під вікном у зовнішній оболонці зовні відрізняється від смужки.

5. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, що включає гніт для передачі всередині порожнини речовини, що виділяється з прокладки.

6. Пачка за п. 5, в якій гніт може становити частину корпусу.

7. Пачка за п. 5 або 6, в якій гніт розташований так, щоб направляти речовину, яка виділяється з носія, у задану частину порожнини.

8. Пачка за п. 7, в якій вироби тютюнової промисловості, розташовані у пачці, являють собою курильні вироби з фільтром, а згадана задана частина порожнини розташована у віддаленні від крайньої області для розташування фільтрів.

9. Пачка за п. 1, в якій внутрішній каркас може бути проникним для розміщеної у носії речовини.

10. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій речовина, розміщена у носії, включає ароматизуючу речовину або речовину для повернення свіжості сухим і вивітримим виробам без їх додаткової ароматизації.

11. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій речовина, розміщена у носії, є ментолом.

12. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій речовина, розміщена у носії, є водою.

13. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, що містить курильні вироби.

14. Пачка за будь-яким із попередніх пунктів, що містить сигарети, ароматизовані ментолом.

15. Набір для формування пачки для виробів тютюнової промисловості за п. 1, що включає:

першу заготовку, яка може складатися для формування зовнішньої оболонки пачки з кришкою, що відкривається, і другу заготовку, яка може складатися для формування внутрішнього каркаса для розміщення у ньому виробів тютюнової промисловості, вклеєного всередину зовнішньої оболонки, і носій для розташування між внутрішнім каркасом і зовнішньою оболонкою, пристосований для розміщення речовини для зміни характеристик виробів тютюнової промисловості, що знаходяться у пачці, і включає прокладку, що просочується згаданою речовиною, і смужку, що витягається, прикріплену до носія так, що після її видалення речовина виділяється з носія у пачку, і частина якої виходить під кришку так, що при відкритті кришки смужку можна захопити вручну й витягти з відділення від прокладки для виділення речовини з прокладки всередину пачки.

16. Спосіб виготовлення пачки для виробів тютюнової промисловості, у якому:

формують корпус, що утворює порожнину, в яку може бути розміщено декілька виробів тютюнової промисловості, і включає зовнішню оболонку, внутрішній каркас і кришку, і

поміщують у пачку носій речовини для зміни характеристик виробів тютюнової промисловості, що перебувають у пачці, який включає прокладку, просочену згаданою речовиною, і смужку, що витягається, прикріплену до носія, причому прокладку й смужку розташовують між зовнішньою оболонкою й внутрішнім каркасом, а частина смужки виходить під кришку так, що при відкритті кришки смужку може бути захоплена вручну й витягнута з відділення від прокладки для виділення речовини з прокладки всередину пачки.

17. Спосіб за п. 16, у якому прикріплюють носій до заготовки й складають заготовку для формування внутрішнього каркаса.

18. Спосіб за п. 16 або 17, у якому приклеюють носій до внутрішнього каркаса.

B 67

(11) 103463

(51) МПК (2013.01)

B67C 3/00

B67D 7/00

F16K 1/00

(21) а 2010 05153

(22) 28.04.2010

(24) 25.10.2013

(31) RA2009A000015

(32) 04.05.2009

(33) IT

(72) Челлі Джузеппе (IT)

(73) СЕМ ІНДАСТРІС С.Р.Л.

Piazzale Tosi, 4, 47923 Rimini (IT)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ ПИВА ТА ІНШИХ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ

(57) 1. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв, який включає в себе фланець (2), який може стикатися із шийкою призначеної для заповнення пляшки (С), та трубку (3) для подавання рідини, яка може бути з'єднана з прийнятим резервуаром для зберігання згаданої рідини, з'єднані між собою за допомогою корпусу (1), який відрізняється тим, що включає в себе перший засіб (11, 12), виконаний у вигляді важеля, та групу (G) других засобів, виконаних у вигляді клапанного механізму, функціонально з'єднаних із корпусом (1) та розташованих за потоком вище фланця (2), причому пересування першого засобу (11, 12) викликає:

- пересування в осьовому напрямку вздовж корпусу (1) згаданої групи (G) з подальшим розташуванням її штокоподібного елемента (7) у положенні, у якому він входить всередину пляшки (С),

- відкривання виконаного всередині корпусу (1) з'єднувального каналу, який проходить внутрішньою порожниною трубки (3) до пляшки (С) через проміжок, утворений між внутрішніми поверхнями втулки (4) і штокоподібним елементом (7) згаданої групи (G), та

- відкривання випускного каналу для стиснутого газу, який виділяє рідину, призначена для розливання,

причому згаданий проміжок між поверхнями втулки (4) та штокоподібного елемента (7) має форму перевернутої лійки, зовнішній бік якої розташований поблизу внутрішньої стінки пляшки (С), призначеної для заповнення.

2. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 1, який відрізняється тим, що корпус (1) має частину (100) з отвором в її центрі для приймання трубки (3) для подавання рідини та споряджений знизу охоплювальною частиною (101), яка є співвісною зі згаданим розташованим зверху отвором та бокова стінка якої має розрив, так що уможливується вставляння шийки пляшки (С), призначеної для заповнення, та прилягання кільцевого виступу згаданої шийки до фланця (2), який також має розрив подібно до охоплювальної частини (101), до якої він прикріплений знизу так, що утворює внутрішній буртик.

3. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 2, який відрізняється тим, що згаданий перший засіб (11, 12) включає в себе дві полиці (11) приводного П-подібного важеля, спорядже-

ного ручкою (12) та пристосованого для шарнірного прикріплення до корпусу (1) за допомогою двох співвісних горизонтальних осей (13) обертання, паралельних двом додатковим штифтам (14), які також встановлені співвісно та виступають зі згаданих двох полиць (11) для здійснення лінійного пересування других засобів під час повертання першого засобу (11, 12) на осях (13).

4. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 3, який **відрізняється** тим, що група (G) других засобів включає в себе поршень (6) із поздовжнім отвором та двома горизонтальними пазами (60) на зовнішній поверхні, розташованими діаметрально протилежно та паралельно один одному, які виконані з можливістю утримування згаданого поршня (6) підвішеним на полицях (11) приводного П-подібного важеля за допомогою згаданих двох горизонтальних штифтів (14).

5. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 3, який **відрізняється** тим, що група (G) других засобів включає в себе верхній поршень (16) з поздовжнім отвором та двома горизонтальними пазами на зовнішній поверхні, розташованими діаметрально протилежно та паралельно один одному, які виконані з можливістю утримування згаданого поршня (16) підвішеним на полицях (11) приводного П-подібного важеля за допомогою згаданих двох горизонтальних штифтів (14).

6. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що згаданий корпус (1) включає в себе штуцер (8), розташований перпендикулярно до поршня (6; 16) та призначений для виходу повітря під час заповнювання пляшки (C).

7. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 6, який **відрізняється** тим, що гвинт (9), вгвинчений у верхню частину поршня (6) та зафіксований стопорним гвинтом (10), регулює вихід повітря зі штуцера (8).

8. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 4 та п. 5, який **відрізняється** тим, що верхній кінець штокоподібного елемента (7) вставлений та вгвинчений у поршень (6, 16), а його протилежний кінець має частину (70), розширену донизу.

9. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 8, який **відрізняється** тим, що згаданий штокоподібний елемент (7), який має згадану частину (70) та виконаний з можливістю підтримування втулки (4), яка встановлена на ньому співвісно та має на кінці сідло (40), яке припасоване до частини (70) та форма якого відповідає частині (70).

10. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 9, який **відрізняється** тим, що згадана втулка (4) з поперечним отвором (42) для пропускання рідини, що надходить із резервуара, має згадане сідло (40), обмежене кільцевим гніздом для прокладки (41), яка забезпечує ущільнення із пляшкою, яка підлягає заповненню.

11. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 9, який **відрізняється** тим, що пружина (5), розташована між верхнім поршнем (6, 16) та втулкою (4), викликає завдяки своїй пружності поступальне пересування втулки (4) та стискання прокладки (41) на пляшці, причому подальше поступальне пересування штокоподібного елемента (7), міцно з'єданого з поршнем, утворює проміжок для подавання рідини у пляшку.

12. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 5, який **відрізняється** тим, що у верхній поршень (16) встановлений верхній стрижень (18), загвинчений у ковпачкову гайку (17), встановлену зверху поршня (16), розташований вище входу штуцера (8) та призначений для змінювання прохідного перерізу вихідного отвору для повітря через штуцер (8) і регулювання потоку повітря, що надходить з осьового каналу штокоподібного елемента (7) та виходить зі штуцера (8) під час заповнювання пляшки (C).

13. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 12, який **відрізняється** тим, що поршень (16) та ковпачкова гайка (17) мають на своїх зовнішніх поверхнях відповідні пари горизонтальних пазів, розташованих діаметрально протилежно та паралельно один одному, які призначені для утримування поршня (16) та ковпачкової гайки (17), підвішеними на полицях (11) П-подібного важеля, причому зі згаданих полиць (11) П-подібного важеля у згадані пази виступає пара штифтів (14) для поршня (16) та пара штифтів (15) для ковпачкової гайки (17).

14. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 9, який **відрізняється** тим, що нижній кінець (70) штокоподібного елемента (7) та сідло (40) втулки (4) мають форму зрізаного конуса.

15. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 9, який **відрізняється** тим, що нижній кінець (70) штокоподібного елемента (7) та сідло (40) втулки (4) мають форму частини сфери.

16. Пристрій для розливання пива та інших газованих напоїв за п. 9, який **відрізняється** тим, що нижній кінець (70) штокоподібного елемента (7) та сідло (40) втулки (4) мають форму сферичного сегмента.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) 103480 (51) МПК
C01B 33/03 (2006.01)
C01B 33/037 (2006.01)
- (21) а 2010 14144 (22) 27.05.2009
(24) 25.10.2013
(31) 10 2008 025 263.8
(32) 27.05.2008
(33) DE
(31) 10 2008 025 264.6
(32) 27.05.2008
(33) DE
(86) PCT/DE2009/000728, 27.05.2009
- (72) Моссєні-Ала Сеєд-Жавад (IR/DE), Баух Крістіан (DE), Гебель Торальф (DE), Дельчев Румен (BG/DE), Ліппольд Герд (DE), Ауер Норберт (DE)
- (73) СПОУНТ ПРАЙВЕТ С.А.Р.Л.
16, Rue Jean l'Aveugle, 1148 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) ГАЛОГЕНІДВІСНИЙ КРЕМНІЙ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Галогенідвмісний гранульований кремній, який одержаний термічним розщепленням галогенізованого полісилану і має вміст галогеніду, що становить 1 ат. % - 50 ат. %.
2. Галогенідвмісний кремній за п. 1, який відрізняється тим, що має об'ємну густину, що становить 0,2-1,5 г/см³.
3. Галогенідвмісний кремній за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що має розмір зерен, що становить 50-20000 мкм.
4. Галогенідвмісний кремній за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить галогеніди Si_nX_{2n+2}, де X = галоген, в пустотах зерен галогенідвмісного кремнію.
5. Галогенідвмісний кремній за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить галоген, міцно хімічно зв'язаний з атомами Si.
6. Галогенідвмісний кремній за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить хлорид.
7. Спосіб одержання галогенідвмісного кремнію за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що галогенізований полісилан термічно розщеплюють безперервним додаванням в реактор і у якому часовий профіль реакції вибирають так, що кремній, який має вміст галогеніду, що становить 1 ат. %-50 ат. %, одержують безпосередньо у гранульованій формі.
8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що одержаний гранульований кремній безперервно екстрагують з реактора.
9. Спосіб за п. 7 або п. 8, який відрізняється тим, що галогенізований полісилан вводять в реактор порціями.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 7-9, який відрізняється тим, що термічне розщеплення відбувається при температурі 350 °C-1200 °C.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що температура для розщеплення галогенізованого полісилану становить менше ніж 400 °C.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 7-11, який відрізняється тим, що термічне розщеплення відбувається під тиском 10⁻³ мбар-300 мбар, вищим за атмосферний тиск.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 7-12, який відрізняється тим, що атмосферу інертного газу, зокрема атмосферу аргону, утримують в реакторі, використовуючи для термічного розщеплення.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 7-13, який відрізняється тим, що вміст галогеніду одержаного галогенідвмісного кремнію встановлюють додатковою обробкою згаданого галогенідвмісного кремнію.

15. Застосування галогенідвмісного кремнію за будь-яким із пп. 1-6 для очищення металургійного кремнію, у якому:

змішують галогенідвмісний кремній з металургійним кремнієм, який очищається;

плавлять суміш і, таким чином, сублімують домішки галогенідів металів.

16. Застосування за п. 15, який відрізняється тим, що його здійснюють у способах кристалізації кремнію, зокрема способах лиття заготовок, способах Чохральського (Czochralski), способах вирощування профільованих стрічок кремнію методом витягування крізь філь'єру (EFG), способах формування смужок полікристалічного кремнію безпосередньо з розплаву, способах вирощування стрічки на субстраті (RGS).

17. Застосування за п. 15 або п. 16, яке відрізняється тим, що використовуваний галогенідвмісний кремній є галогенідвмісним кремнієм, який містить фракції галогенілану, змішані з фракціями Si.

18. Застосування за будь-яким із пп. 15-17, яке відрізняється тим, що використовуваний галогенідвмісний кремній є галогенідвмісним кремнієм, який містить галоген, хімічно зв'язаний з атомами Si.

19. Застосування за будь-яким із пп. 16-19, яке відрізняється тим, що використовують гранульований, зокрема тонкоподрібнений галогенідвмісний кремній.

20. Застосування галогенідвмісного кремнію за будь-яким із пп. 1-6 для очищення металургійного кремнію, у якому:

плавлять металургійний кремній, який очищається; вводять галогенідвмісний кремній в розплав і, таким чином, сублімують домішки галогенідів металів.

21. Застосування за п. 20, який відрізняється тим, що його здійснюють у способах кристалізації кремнію, зокрема способах лиття заготовок, способах Чохральського (Czochralski), способах вирощування профільованих стрічок кремнію методом витягування крізь філь'єру (EFG), способах формування смужок полікристалічного кремнію безпосередньо з розплаву, способах вирощування стрічки на субстраті (RGS).

22. Застосування за п. 20 або п. 21, яке відрізняється тим, що використовуваний галогенідвмісний кремній є галогенідвмісним кремнієм, який містить фракції галогенілану, змішані з фракціями Si.

23. Застосування за п. 20, яке **відрізняється** тим, що розплав гомогенізують.

24. Очищений кремній, одержуваний в результаті застосування галогенідвмісного кремнію за п. 15 або п. 20.

(11) **103575** (51) МПК (2013.01)
C01G 7/00
C22B 11/06 (2006.01)
C22B 3/26 (2006.01)

(21) а 2012 13175 (22) 07.06.2011
(24) 25.10.2013
(31) 20100243
(32) 09.06.2010
(33) FI
(86) PCT/FI2011/050532, 07.06.2011
(72) Паатеро Ерккі (FI), Хаапалейнен Міка (FI)
(73) ОУТОТЕК ОЙИ

Riihitontuntie 7, FI-02200 Espoo, Finland (FI)
(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ЗОЛОТА ЕКСТРАКЦІЄЮ РОЗЧИННИКОМ

(57) 1. Спосіб селективного виділення золота з водного розчину, базованого на його кислому хлориді, або з суспензії, яка містить його тверду речовину, екстракцією розчинником для отримання чистого золота, який **відрізняється** тим, що діестер 2,2,4-триалкіл-1,3-пентандіолу застосовують як органічний екстракційний реагент в екстракції розчинником; утворений золотоносний органічний розчин очищують кислим водним розчином, після чого золото десорбують у воду, звідки його відновлюють до чистого золота.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш діестеру 2,2,4-триалкіл-1,3-пентандіолу та розгалуженого довголанцюгового спирту застосовують як екстракційний реагент.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що діестером 2,2,4-триалкіл-1,3-пентандіолу є 2,2,4-триметил-1,3-пентандіолу діізобутират або його похідне.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що довголанцюговим спиртом є 2-етилгексанол.

5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в бічному ланцюзі молекулярної структури 2,2,4-триметил-1,3-пентандіолу діізобутирату є атом гідрогену або деяка інша група алкілу, або група арилу замість одної або більше груп метилу.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що екстракція має місце одночасно з вилуговуванням золотоносної твердої речовини, що міститься в суспензії.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що золотоносна тверда речовина є принаймні однією з наступної групи: золотовмісна руда, концентрат, анодний шлак, шлак, скрап або іоніт, активований карбон або адсорбент, застосований у вилученні золота.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після стадії екстракції розчинником золотоносний органічний екстракційний розчин спрямовують до стадії очищення, щоб видалити з екстракційного розчину екстраговані у нього домішки металів, де водний розчин хлоридної кислоти з концентрацією 1,5-8 моль/л, переважно - 2-6 моль/л, застосовують як розчин для очищення.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що стадія очищення містить принаймні дві стадії очищення, де концентрація водного розчину хлоридної кислоти є більше ніж 2 моль/л у першій стадії очищення, та концентрація хлоридної кислоти другої стадії очищення є такою ж або нижче, ніж у першій стадії очищення.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що в стадії очищення екстраговані в органічний екстракційний розчин селен, стибій та телур видаляють з нього, та розчин для очищення спрямовують до стадії екстракції селену, у котрій застосовують діестер як органічний екстракційний розчин.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію десорбування органічного екстракційного розчину на виході після стадії очищення здійснюють як протічнійну екстракцію.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію десорбування органічного екстракційного розчину після стадії очищення здійснюють як поперечнотічнійну екстракцію.

13. Спосіб за п. 1 та п. 11, який **відрізняється** тим, що стадію десорбування золота органічного екстракційного розчину здійснюють після стадії очищення, принаймні у дві стадії, застосовуючи в обох стадіях чисту воду.

14. Спосіб за п. 11 або п. 13, який **відрізняється** тим, що золотоносні водні розчини на виході після стадії десорбування комбінують та чисте золото вилучають з водного розчину десорбування в стадії відновлення.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що золото відновлюють з водного розчину після десорбування за допомогою щавлевої кислоти або її солі.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що золото відновлюють з водного розчину після десорбування за допомогою натрію боргідриду.

17. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що золото відновлюють з водного розчину після десорбування електролізом.

18. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кислий хлоридвмісний водний розчин, який містить золото, або суспензія твердої речовини є водним розчином хлоридної кислоти.

C 02

(11) **103562** (51) МПК (2013.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
B01D 61/00

(21) а 2012 10592 (22) 10.09.2012
(24) 25.10.2013

(72) Гончарук Владислав Володимирович (UA), Шкавро Зінаїда Миколаївна (UA), Балакіна Маргарита Миколаївна (UA), Кучерук Дмитро Дмитрович (UA), Бадеха Андрій Васильович (UA)

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

бул. Вернадського, 42, м. Київ-680, 03680, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКОНЦЕНТРОВАНОЇ ПО МІНЕРАЛЬНИХ, ОРГАНІЧНИХ І АЗОТНИХ РЕЧОВИНАХ СТИЧНОЇ ВОДИ ДЛЯ БАРОМЕМБРАННОГО ОЧИЩЕННЯ

- (57)** 1. Спосіб підготовки висококонцентрованої по мінеральних, органічних і азотних речовинах стічної води перед баромембранним очищенням, що включає реагентну обробку стічної води, який **відрізняється** тим, що як реагент використовують солі двовалентних металів заліза і магнію при масовому співвідношенні іонів $Fe^{+2}:Mg^{+2}$, рівному 1:(2-3) мг/дм³, відповідно, і процес здійснюють в дві стадії, на першій стадії обробляють реагентом при рН 10-12, а на другій барботують повітрям із швидкістю 5000-7500 м³/м³ води, причому отримані на обох стадіях осади змішують і термообробляють.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осади обробляють при температурі 750-800 °С.

(11) 103489

(51) МПК (2013.01)
C02F 1/76 (2006.01)
A01P 1/00
A01N 25/08 (2006.01)
A01N 25/32 (2006.01)
A01N 59/00

(21) а 2011 00519
(24) 25.10.2013
(31) 1287/MUM/2008
(32) 19.06.2008
(33) IN

(22) 08.06.2009

(31) 08161998.3
(32) 07.08.2008
(33) EP

(86) PCT/EP2009/057011, 08.06.2009

(72) Махпатра Саміран (IN), Самадер Сатджайт (IN), Соман Наір Празант Ченноту (IN)

(73) ЮНІЛЕВЕР НВ

Weena 455, NL-3013 AL Rotterdam, The Netherlands (NL)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОЇ ВОДИ

- (57)** 1. Тверда композиція для дезінфекції, яка включає:
(i) окислюючий біоцидний засіб і
(ii) гаситель біоцидного засобу, який є твердою основою, що включає відновник, поміщений в практично водонерозчинний матеріал, який вибирають з оксиду, гідроксиду, оксо-гідроксиду або карбонату металу, в якій вказаний практично водонерозчинний матеріал має розчинність у воді менш ніж 1 грам на літр при 25 °С, і в якій відновник вибирають з групи, що складається з C₂-C₁₂ органічних кислот та їх солей, і однієї або декількох неорганічних солей, які вибирають з сульфатів, бісульфітів, метабісульфітів і тіосульфатів.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що включає 5-50 % окислюючого біоцидного засобу, 5-50 % відновника і 15-90 % практично водонерозчинного матеріалу за масою від твердої композиції для дезінфекції.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаним металом є кальцій, цинк, магній або алюміній.

4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відновник є аскорбатом або тіосульфатом лужного металу.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що окислюючим біоцидним засобом є сполука галогену.

6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення відновника до практично водонерозчинного матеріалу знаходиться в діапазоні від 1:0,5 до 1:20.

7. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що гаситель біоцидного засобу отримують за допомогою способу, який включає наступні стадії: (i) змішування відновника з практично водонерозчинним матеріалом у присутності води для формування пасти і (ii) висушування вказаної пасти.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення відновника до води знаходиться в діапазоні від 1:0,5 до 1:5.

9. Композиція для очищення води, яка включає коагулюючий засіб, який є водорозчинною неорганічною сіллю металу, що має тривалентний катіон, високомолекулярний водорозчинний полімерний флокулюючий засіб і тверду композицію для дезінфекції за будь-яким з попередніх пунктів.

10. Композиція за п. 9, яка **відрізняється** тим, що включає дві порції, що є просторово розділеними, в якій перша порція включає окислюючий біоцидний засіб, а друга порція включає гаситель біоцидного засобу.

11. Спосіб очищення забрудненої води, який включає наступні стадії: (i) контакт забрудненої води з композицією за будь-яким з попередніх пунктів та (ii) відділення нерозчинних речовин від води.

12. Застосування композиції за будь-яким з попередніх пп. 1-10 для очищення забрудненої води для видалення щонайменше 6 log бактерій, видалення 4 log вірусів і видалення 3 log цист.

C 03

(11) 103486

(51) МПК (2013.01)
C03B 19/00
C03B 11/00

(21) а 2010 15507
(24) 25.10.2013
(31) 0809441.9
(32) 23.05.2008
(33) GB

(22) 25.05.2009

(31) 61/055,733
(32) 23.05.2008
(33) US

(86) PCT/EP2009/056329, 25.05.2009

(72) Страувен Ханс (BE)

(73) ПІТТСБУРГ КОРНІНГ ЮРОП НВ

Albertkade 1, B-3980 Tessenderlo, Belgium (BE)

(54) КОМІРЧАСТІ КЕРАМІЧНІ ПЛАСТИНИ З АСИМЕТРИЧНОЮ СТРУКТУРОЮ КОМІРОК І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб для безперервного виготовлення монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини, що включає:

а) термічну обробку керамічних частинок і спінуючої речовини у спінуючій печі (3) при транспортуванні при цьому вказаних керамічних частинок і вказаної спінуючої речовини з першою швидкістю, таким чином, утворюючи монолітну безперервну комірчасту керамічну пластину, і

б) відпал вказаної монолітної комірчастої керамічної пластини в лері для відпалу (4) шляхом її охолодження при транспортуванні її при цьому з другою швидкістю, більшою, ніж вказана перша швидкість, таким чином, розтягуючи і охолоджуючи вказану монолітну безперервну комірчасту керамічну пластину.

2. Спосіб за п. 1, в якому перед стадією (б) монолітну безперервну комірчасту керамічну пластину переносять з вказаної спінуючої печі (3) у вказаний лер для відпалу (4) за допомогою проміжного конвеєра (5) з третьою швидкістю, яка більша або дорівнює вказаній другій швидкості.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому різниця між другою швидкістю і першою швидкістю становить 25 % першої швидкості або менше, переважно між 3 і 25 %.

4. Спосіб за п. 2 або 3, в якому різниця між третьою і другою швидкістю знаходиться між 0 і 10 % від першої швидкості.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказана монолітна безперервна комірчаста керамічна пластина являє собою монолітну безперервну пластину з піноскла.

6. Пристрій для безперервного виготовлення монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини, що містить:

а) спінуючу піч (3) для термічної обробки керамічних частинок і спінуючої речовини, при цьому вказана спінуюча піч (3) містить перший конвеєр (1), пристосований для транспортування з першою швидкістю при нагріванні в цей час вказаних керамічних частинок і вказаної спінуючої речовини для утворення монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини, і

б) лер для відпалу (4) вказаної монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини шляхом її охолодження, при цьому вказаний лер для відпалу (4) знаходиться нижче по потоку від вказаної спінуючої печі (3) і містить другий конвеєр (2), пристосований для транспортування вказаної монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини з другою швидкістю, більшою, ніж вказана перша швидкість.

7. Пристрій за п. 6, що далі містить проміжний конвеєр (5) перед другим конвеєром (2) для перенесення монолітної безперервної комірчастої керамічної пластини з вказаної спінуючої печі (3) у вказаний лер для відпалу (4).

8. Пристрій за п. 7, в якому проміжний конвеєр (5) пристосований для транспортування з третьою швидкістю, яка більша або дорівнює вказаній другій швидкості.

9. Пристрій за будь-яким одним з пп. 6-8, в якому вказані перший (1) і другий (2) конвеєри пристосовуються до приведення в рух таким чином, що різниця між другою швидкістю і першою швидкістю становить 25 % першої швидкості або менше, переважно між 3 і 25 %.

10. Пристрій за п. 8 або п. 9, в якому різниця між третьою і другою швидкістю знаходиться між 0 і 10 % від другої швидкості, переважно між 0 і 5 %.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 7-10, в якому перший конвеєр робиться стійким до вищих температур, ніж вказаний другий конвеєр.

12. Пристрій за п. 11, в якому перший конвеєр робиться стійким до температури аж до 900 °C, і в якому вказаний другий конвеєр робиться стійким до температур аж до 600 °C.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 7-12, в якому проміжний конвеєр (5) містить ролики.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 7-13, в якому проміжний конвеєр розташовується біля початку леру для відпалу.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 7-13, в якому проміжний конвеєр розташовується в проміжному лері, розташованому між спінуючою піччю і лером для відпалу.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 7-15, в якому проміжний конвеєр є стійким до температур в діапазоні 600 °C - 800 °C.

C 04

(11) 103507

(51) МПК
C04B 35/047 (2006.01)
C04B 35/04 (2006.01)
F27B 1/14 (2006.01)

(21) а 2011 08998

(22) 18.07.2011

(24) 25.10.2013

(72) Остапенко Ігор Анатолійович (UA), Дроздов Георгій Михайлович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРУЖКІВСЬКИЙ ЗАВОД БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"

вул. Привокзальна, 8, м. Дружківка, Донецька обл., 84201 (UA)

(54) ВОГНЕТРИВКА МАСА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЕРИКЛАЗОХРОМІТОШПІНЕЛІДНОГО ТЕРМООБРОБЛЕННОГО ВОГНЕТРИВУ

(57) Вогнетривка маса для виробництва периклазохромітошпінелідного термообробленого вогнетриву, що містить периклаз та/або лом периклазових виробів, магнезію палену (каустичний магнезит), хромітову руду, поліфосфат натрію, лігносульфонат технічний, лом периклазохромітових та/або хромітопериклазових виробів, яка відрізняється тим, що додатково містить глинозем технічний та/або корунд, та/або табулярний глинозем при наступному вмісті компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| периклаз та/або лом периклазових виробів | 15,0-25,0 |
| магнезія палена (каустичний магнезит) | 3,0-5,0 |
| хромітова руда ($Cr_2O_3 > 45$ мас. %) | 4,0-12,0 |
| глинозем технічний та/або корунд, та/або табулярний глинозем (у перерахунку на Al_2O_3) | 1,0-15,0 |
| поліфосфат натрію, водний розчин (в перерахунку на суху речовину) | 3,0-5,0 |

лігносульфонат технічний (в перерахунку на суху речовину), понад 100 % 0,5-1,0
лом периклазохромітових та/або хро-
мітопериклазових виробів решта.

нікель 0,00016-0,002
алюміній 0,000004-0,00009
йод 0,0007-0,008
селен 0,0001-0,001
вода решта.

C 05

(11) **103568** (51) МПК (2013.01)
C05D 7/00
C01B 25/32 (2006.01)

(21) а 2012 11758 (22) 11.10.2012
(24) 25.10.2013

(72) Перепелиця Олександр Петрович (UA), Самчук Ана-
толій Іванович (UA), Коваль Тетяна Володимирівна
(UA), Перепелиця Володимир Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ
СУМІШІ

(57) Спосіб одержання біологічно активної суміші мето-
дом змішування кальційкарбонатної сировини з фос-
фатною кислотою, який відрізняється тим, що фос-
фатну кислоту у складі вихідної суміші беруть у кіль-
кості 7,15-36,20 мас. %, а як кальційкарбонатну си-
ровину використовують дефекат цукрового вироб-
ництва.

(11) **103570** (51) МПК (2013.01)
C05D 9/02 (2006.01)
C05G 1/00
C05C 11/00
C12N 1/00
C12N 1/16 (2006.01)
C12R 1/00 (2006.01)

(21) а 2012 12279 (22) 26.10.2012
(24) 25.10.2013

(72) Ходасевич Василь Валерьевич (BY), Ходасевич Вале-
рій Васильевич (BY), Ходасевич Іван Валерьевич (BY),
Подсобей Григорій Захарович (BY)

(73) ХОДАСЕВИЧ ВАСІЛІЙ ВАЛЕРЬЄВИЧ
ул. Карбышева, 11, кв. 230, г. Минск, 230119, Рес-
публика Беларусь (BY)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПІДЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

(57) Композиція для підживлення рослин, яка включає
водорозчинні компоненти, що містять як макроеле-
менти: азот, а як мікроелементи: молібден, бор, сір-
ку, титан, нікель, алюміній, йод, селен та воду, яка
відрізняється тим, що додатково містить автолізат
дріжджів при наступному співвідношенні компонен-
тів, мас. %:

автолізат дріжджів 0,6-1,0
загальний вміст азоту 0,001-1,0
молібден 0,0004-0,007
бор 0,0001-0,008
сірка 0,0012-0,48
титан 0,005-0,037

C 07

(11) **103492** (51) МПК (2013.01)
C07D 211/34 (2006.01)
C07D 211/90 (2006.01)
A61K 31/4402 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 01400 (22) 26.06.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/079,002

(32) 08.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/048782, 26.06.2009

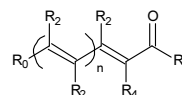
(72) Пребе Вальдемар (US), Скоря Станіслав (US), Мед-
ден Тімоті (US), Фокт Ізабела (US), Конрад Чарльз
(US)

(73) БОРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСИТЕТІ ОФ ТЕХАС
CISTEM

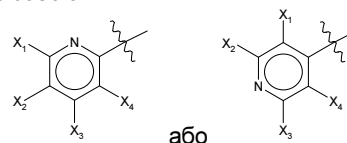
201 West 7th Street, Austin, TX 78701, United Sta-
tes of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ ПРОЛІФЕРАЦІЇ І АКТИВАЦІЇ ПЕРЕНОС-
НИКА СИГНАЛУ Й АКТИВАТОРА ТРАНСКРИПЦІЇ
(STATS)

(57) 1. Сполука структурної Формули I



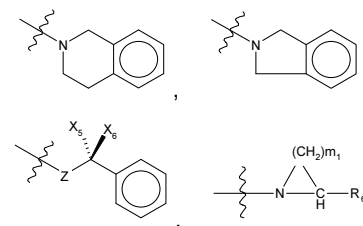
або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій
n являє собою ціле число, вибране з 1, 2 або 3;
R₀ являє собою R₁ або R₁-Z₁, де Z₁ являє собою
алкіл;
R₁ являє собою

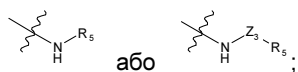


X₁, X₂, X₃ і X₄, являють собою, кожен незалежно, во-
день, галоген, алкіл, алкокси, OH, тригалогенметил
або NO₂;

R₂ являє собою алкіл, алкеніл, алкініл, алкокси, алкіл-
арил, галоген, водень, OH, NO₂, тіоефір, амін, SH або
NH₂;

R₃ являє собою





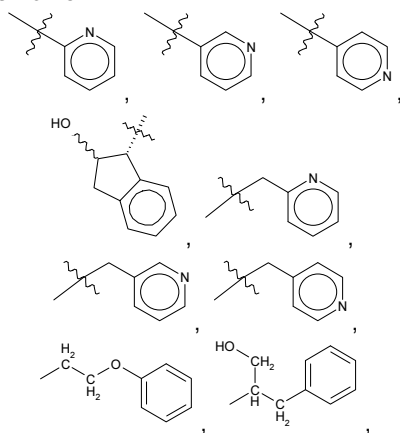
m_1 являє собою ціле число, вибране із 1, 2, 3 або 4, X_5 і X_6 являють собою, кожен незалежно, водень, алкіл, арил, алкоксил, арилоксил, циклоалкіл, аралкіл, алкіловий складний ефір, алкіловий складний ефір-алкіл, алкілацетоксил, гідроксил або гідроксилалкіл;

Z являє собою NH, S або O;

Z_3 являє собою алкіл;

R_4 являє собою CN, заміщений амін, CH_2S -алкіл, алкіл або CH_2N_3 ;

R_5 і R_6 , кожен незалежно, вибирають із групи, яка складається із



моносахариду, полісахариду, похідного моносахариду, заміщеного арилу, незаміщеного арилу, заміщеного алкіларилу і незаміщеного алкіларилу.

2. Застосування сполуки за п. 1 для лікування STAT3-або STAT5-опосередкованого захворювання.

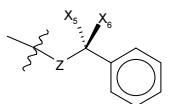
3. Сполука за п. 1, де n означає 1;

R_0 являє собою R_1 ;

X_1 , X_2 , X_3 і X_4 , являють собою, кожен незалежно, водень, галоген, алкіл, алкокси, OH, тригалогенметил або NO_2 ;

R_2 являє собою водень;

R_3 являє собою



X_5 і X_6 являють собою, кожен незалежно, водень, алкіл, циклоалкіл, аралкіл, алкіловий складний ефір, алкіловий складний ефір-алкіл, алкілацетоксил або гідроксилалкіл;

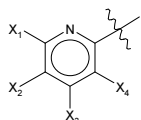
Z являє собою NH;

R_4 являє собою CN.

4. Сполука за п. 3, де щонайменше один із X_5 і X_6 вибраний з групи, що складається із: алкілу, циклоалкілу, аралкілу, алкілового складного ефіру, алкілового складного ефіру-алкілу, алкілацетоксиду або гідроксилалкілу.

5. Сполука за п. 3, де щонайменше один із X_1 , X_2 , X_3 , і X_4 являє собою галоген.

6. Сполука за п. 4, де R_1 являє собою



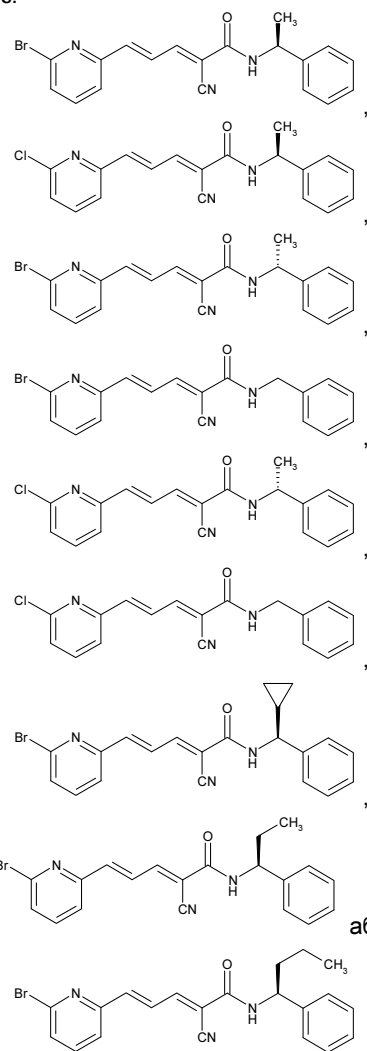
7. Сполука за п. 6, де X_1 являє собою галоген;

X_2 , X_3 і X_4 , являють собою, кожен незалежно, водень, галоген, алкіл, алкокси, OH, тригалогенметил або NO_2 ; і X_5 і X_6 являють собою, кожен незалежно, водень, циклопропіл або $-CH_3$.

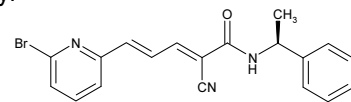
8. Сполука за п. 6, де X_1 являє собою Br або Cl; і X_2 , X_3 і X_4 являють собою, кожен, водень.

9. Сполука за п. 8, де X_5 і X_6 являють собою, кожен незалежно, водень, циклопропіл або $-CH_3$.

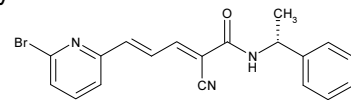
10. Сполука за п. 8, яка вибрана з групи, що складається з:



11. Сполука за п. 10, яка має наступну структурну формулу:



12. Сполука за п. 10, яка має наступну структурну формулу:



13. Застосування сполуки за п. 3 для лікування захворювання, яке вибране з групи, що складається з раку, проліферативних ангіогенних станів, проліферативних ушкоджень шкіри, захворювань центральної

ної нервової системи, запальних станів і аутоімунних захворювань.

14. Застосування за п. 13, де рак вибирають із групи, що складається з: лейкемії, HTLV-1-залежної лейкемії, еритролейкемії, гострої мієлогенної лейкемії, хронічної мієлогенної лейкемії, лейкемії великих гранулярних лімфоцитів, лімфоми, лімфоми Беркитта, фунгоїдного мікозу, шкірної Т-клітинної лімфоми, неходжкінської лімфоми, анапластичної великоклітинної лімфоми, раку молочної залози, раку голови і шиї, меланоми, раку яєчників, раку легенів, раку підшлункової залози, раку передміхурової залози, раку сечового міхура, гліоми високого ступеня злоякісності, метастазів у головний мозок, раку шкіри, раку товстої кишки, мієлодиспластичного синдрому і множинної мієломи.

15. Застосування за п. 14, де рак являє собою шкірну Т-клітинну лімфому.

16. Застосування за п. 13, де проліферативний ангіогенний стан вибирають з групи, що складається з телеангіектазії, венозної ангіоми, гемангіобластоми і справжньої поліцистемії.

17. Застосування за п. 13, де проліферативне ушкодження шкіри вибирають з групи, що складається з топічного дерматиту, псоріазу і рожевих вугрів.

18. Застосування за п. 13, де проліферативне ушкодження шкіри являє собою псоріаз.

19. Застосування за п. 13, де захворювання центральної нервової системи вибирають з групи, що складається з множинного склерозу і прогресуючої мультифокальної лейкоенцефалопатії.

20. Застосування за п. 13, де запальний стан вибирають з групи, що складається з остеоартриту, ревматоїдного артрити, хвороби Крона, виразкового коліту.

21. Застосування за п. 13, де аутоімунне захворювання являє собою звичайний вовчак.

22. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 3 в поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, що являє собою фармацевтичну композицію для топічного введення.

24. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 11 в поєднанні з фармацевтично прийнятним носієм.

25. Фармацевтична композиція за п. 24, що являє собою фармацевтичну композицію для топічного введення.

(11) 103502

(51) МПК
C07D 213/80 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

(21) а 2011 07340

(22) 13.11.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/114,230

(32) 13.11.2008

(33) US

(86) PCT/EP2009/065155, 13.11.2009

(72) Гебхардт Йоахім (DE), Менгес Фредерік (DE), Рак Міхаель (DE), Кайль Міхаель (DE), Шрьодер Йохен

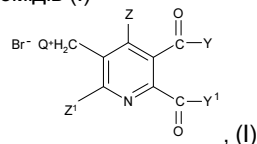
(DE), Орстен Штефан (DE), Цех Гельмут (DE), Кліма Родні Ф. (US), Кортес Девід (US), Ляйт Роберт (US), Єгерленер Тоні (US)

(73) БАСФ СЕ

D-67056 Ludwigshafen, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ 3-ПІРИДИЛ-МЕТИЛАМОНІЮ БРОМІДІВ

(57) 1. Спосіб одержання 5,6-дизаміщених-3-піридилметиламонію бромідів (I)



де

Q являє собою третинний аліфатичний або циклічний, насичений, частково ненасичений або ароматичний амін;

Z являє собою водень або галоген;

Z¹ являє собою водень, галоген, ціано або нітро;

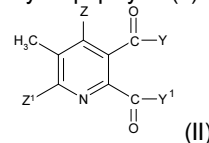
Y і Y¹, кожний незалежно, являють собою OR¹, NR¹R², або разом YY¹ являють собою -O-, -S- або NR³-;

R¹ і R², кожний незалежно, являють собою водень, C₁-C₄алкіл, необов'язково заміщений C₁-C₄алкокси або фенілом, необов'язково заміщеним однією-трьома C₁-C₄алкільними групами, C₁-C₄алкоксигрупами або атомами галогену, або феніл, необов'язково заміщений однією-трьома C₁-C₄алкільними групами, C₁-C₄алкоксигрупами або атомами галогену;

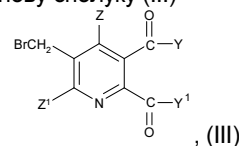
R³ являє собою водень або C₁-C₄алкіл;

який включає стадії, за якими проводять:

(i) взаємодію сполуки формули (II)



де символи мають значення, вказані для формули (I), із бромом у присутності радикального ініціатора в суміші розчинників, що містить водну фазу й органічну фазу, де органічна фаза містить розчинник, вибраний з 1,2-дихлоретану, хлорбензолу, 1,2-дихлорбензолу, 1,3-дихлорбензолу, 1,4-дихлорбензолу й тетрагидрометану, і де значення pH водної фази становить від 3 до <8, одержуючи 3-бромметил-5,6-дизаміщену піридинову сполуку (III)

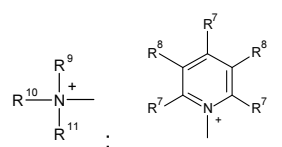


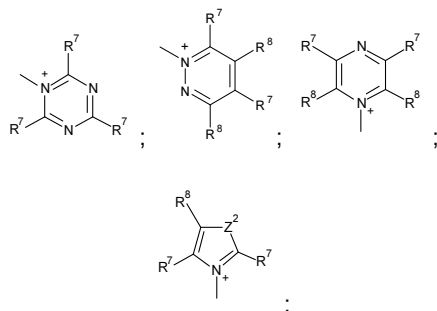
де Y, Y¹, Z і Z¹ мають значення, вказані для формули (I), і

(ii) взаємодію бромованої сполуки формули (III) із третинною аміною основою Q у розчиннику при температурі в інтервалі від 0 °C до 100 °C.

2. Спосіб, як заявлено в пункті 1, де як органічний розчинник на стадії (i) використовують 1,2-дихлоретан.

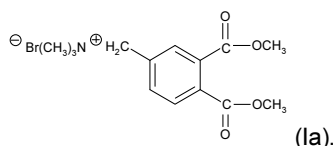
3. Спосіб, як заявлено в пункті 1 або 2, де Q⁺ у формулі (I) являє собою





Z² являє собою O, S або NR¹²;
R¹² являє собою C₁-C₄алкіл;
R⁷ і R⁸, кожний незалежно, являють собою водень, галоген, C₁-C₄алкіл або C₁-C₄алкокси, або R⁷ і R⁸ разом утворюють 5- або 6-членне насичене або ненасичене кільце, яке необов'язково містить O, S або NR¹² і необов'язково заміщене одним-трьма атомами галогену, C₁-C₄алкільними групами або C₁-C₄алкоксигрупами, де R⁹, R¹⁰ і R¹¹, кожний незалежно, являють собою C₁-C₄алкіл, або R⁹ і R¹⁰ разом утворюють 5- або 6-членне кільце, у якому R⁹R¹⁰ представлений структурою: -(CH₂)_n-, яка необов'язково містить O, S або NR⁹, де n представляє собою ціле число 3, 4 або 5, за умови, що R¹¹ являє собою C₁-C₄алкіл.

4. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, де сполука формули (I) являє собою сполуку формули (Ia):



5. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-4, де реакцію на стадії (i) здійснюють аж до перетворення сполуки (II) до 20-60 %.

6. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-5, де органічну фазу на стадії (ii) застосовують повторно на стадії (i) з необов'язковим додаванням сполуки (II).

7. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-6, де значення pH водної фази на стадії (i) становить від 3 до 7.

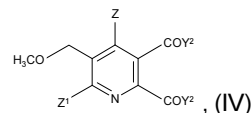
8. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, де ініціатор на стадії (i) вибирають із азобіс(ізобутиронітрилу), 2,2'-азобіс(2-метилбутаннітрилу), 2,2'-азобіс(2,4-диметилпентаннітрилу або 1,1'-азобіс(циклогексанкарбонітрилу).

9. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-8, де молярне відношення піридинової сполуки (II) до броміду на стадії (i) підтримують 1:0,5-1,2.

10. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-9, де стадію (i) здійснюють при температурі від 50 °C до 120 °C.

11. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-10, де третинний амін Q на стадії (ii) являє собою триметиламін.

12. Спосіб, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-11, який додатково включає стадію, за якою проводять: (iii) взаємодію сполуки формули (I) у метанолі, толуолі або суміші метанол/толуол з основою, вибраною з MOCH₃ і MOH (якщо розчинник містить метанол), де M являє собою лужний метал або лужноземельний метал, з утворенням 5,6-дизаміщеного-3-метоксиметилпіридину формули (IV)



де

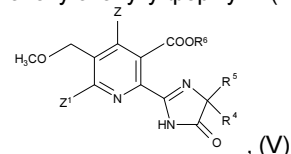
Z являє собою водень або галоген;

Z¹ являє собою водень, галоген, ціано або нітро;

Y² являє собою OCH₃ або OM.

13. Спосіб, як заявлено в пункті 12, який додатково включає стадію, за якою проводять:

(iv) перетворення сполуки формули (IV) у гербіцидну імідазолінонову сполуку формули (V)



де

Z являє собою водень або галоген;

Z¹ являє собою водень, галоген, ціано або нітро;

R⁴ являє собою C₁-C₄алкіл;

R⁵ являє собою C₁-C₄алкіл, C₃-C₆циклоалкіл; або

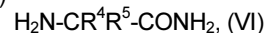
R⁴ і R⁵ разом з атомом, до якого вони приєднані, являють собою C₃-C₆циклоалкільну групу, необов'язково заміщену метилом,

R⁶ являє собою водень; групу формули -N=C(нижчий алкіл)₂; C₁-C₁₂алкіл, необов'язково заміщений однією з наступних груп: C₁-C₃алкокси, галоген, гідроксил, C₃-C₆циклоалкіл, бензилокси, фуріл, феніл, галогенфеніл, нижчий алкілфеніл, нижчий алкоксифеніл, нітрофеніл, карбоксил, нижчий алкоксикарбоніл, ціано або три(нижчий алкіл)амоній; C₃-C₁₂алкеніл, необов'язково заміщений однією з наступних груп: C₁-C₃алкокси, феніл, галоген або нижчий алкоксикарбоніл, або двома C₁-C₃алкоксигрупами, або двома галогеновими групами; C₃-C₆циклоалкіл, необов'язково заміщений однією або двома C₁-C₃алкільними групами; або катіон.

14. Спосіб, як заявлено в пункті 13, який додатково включає стадію, за якими проводять:

(iv-1) необов'язкове приготування ангідриду (VII) сполуки (IV);

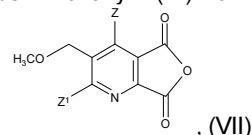
(iv-2) взаємодію сполуки (IV) або її ангідриду (VII) у присутності основи з 2-аміноалканкарбоксамідом формули (VI)



де R⁴ і R⁵ мають значення, як вказано у формулі (V).

15. Спосіб, як заявлено в пункті 13, який додатково включає стадію, за якими проводять:

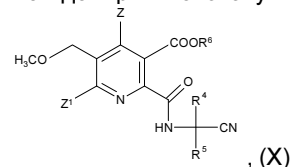
(iv-1) перетворення сполуки (IV) в ангідрид (VII)



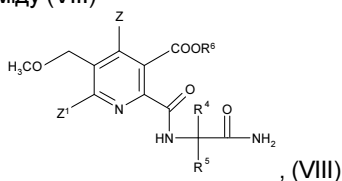
(iv-2) взаємодію ангідриду (VII) з амінокарбонітрилом (IX)



де R⁴ і R⁵ мають значення, як вказано у формулі (V), з одержанням амідонітрильної сполуки (X)



де символи мають значення, як вказано у формулі (V) у пункті 13,
 R^6 являє собою H;
 (iv-3) гідроліз нітрильної групи в сполуці (X), з одержанням амиду (VIII)



де символи мають значення, як вказано у формулі (V) у пункті 13,
 R^6 являє собою H,
 (iv-4) конденсацію амиду (VIII), з одержанням гербіцидного імідазолінону (V).

(11) 103478

(51) МПК (2013.01)
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 241/44 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2010 13893

(22) 20.05.2009

(24) 25.10.2013

(31) 08156846.1

(32) 23.05.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/056154, 20.05.2009

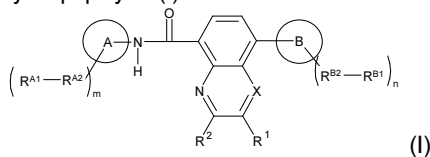
(72) Фуре Паскаль (FR/CH), Граус Порта Діана (ES/CH),
 Гуаньяно Віто (IT/CH)

(73) NOVARTIS AG

Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНІВ ТА ХІНОКСАЛІНІВ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



або її сіль, сольват або N-оксид,

у якій

X являє собою N або CH;

 R^1 являє собою

водень,

галоген,

C₁-C₁₂-алкіл,

заміщений C₁-C₁₂-алкіл, у якому замісники вибрані з групи, що включає насичений, моно-, бі-, три- або спіроциклічний гетероциклі, що містить від 5 до 10 кільцевих атомів, та цей гетероциклі є незаміщеним або заміщений C₁-C₁₂-алкілом,

аміногрупу,

монозаміщену аміногрупу, у якій замісник вибраний з групи, що включає C₁-C₁₂-алкіл, аміно-C₁-C₁₂-алкіл, C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, ді-C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл,

дизаміщену аміногрупу, у якій замісники вибрані з групи, що включає C₁-C₁₂-алкіл, аміно-C₁-C₁₂-алкіл, C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, ді-C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, C₁-C₁₂-алкоксигрупу, галоген-C₁-C₁₂-алкоксигрупу;

 R^2 являє собою

водень,

галоген,

C₁-C₁₂-алкіл,

заміщений C₁-C₁₂-алкіл, у якому замісники вибрані з групи, що включає насичений, моно-, бі-, три- або спіроциклічний гетероциклі, що містить від 5 до 10 кільцевих атомів, та цей гетероциклі є незаміщеним або заміщений C₁-C₁₂-алкілом,

аміногрупу,

монозаміщену аміногрупу, у якій замісник вибраний з групи, що включає C₁-C₁₂-алкіл,

аміно-C₁-C₁₂-алкіл, C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, ді-C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, дизаміщену аміногрупу,

у якій замісники вибрані з групи, що включає C₁-C₁₂-алкіл,

аміно-C₁-C₁₂-алкіл, C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл, ді-C₁-C₁₂-алкіламіно-C₁-C₁₂-алкіл,

C₁-C₁₂-алкоксигрупу,

галоген-C₁-C₁₂-алкоксигрупу;

A являє собою ароматичний фрагмент, що містить від 6 до 14 кільцевих атомів вуглецю, або гетероароматичний фрагмент, що містить 5-13 кільцевих атомів; та вказаний ароматичний або гетероароматичний фрагмент є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників - R^{A1} - R^{A2} ;

B являє собою ароматичний фрагмент, що містить від 6 до 14 кільцевих атомів вуглецю, або гетероароматичний фрагмент, що містить від 5 до 13 кільцевих атомів; та вказаний ароматичний або гетероароматичний фрагмент є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників - R^{B1} - R^{B2} ;

R^{A1} являє собою водень або форміл, C₁-C₇-алкілкарбоніл, C₁-C₇-алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, N-C₁-C₇-алкіламінокарбоніл, N,N-ді-C₁-C₇-алкіламінокарбоніл; бензил; або

гідроксигрупу, C₁-C₇-алкоксигрупу, аміно-C₁-C₇-алкоксигрупу, N-C₁-C₇-алкіламіно-C₁-C₇-алкоксигрупу, N,N-ді-C₁-C₇-алкіламіно-C₁-C₇-алкоксигрупу; гетероциклі C₁-C₇-алкоксигрупу, де вказаний гетероциклі містить від 3 до 10 кільцевих атомів, щонайменше одним кільцевим атомом є азот, приєднаний через азот, необов'язково замінений C₁-C₇-алкілом та/або гідроксигрупою; або групу - $NR^{A3}R^{A4}$ або групу -C(O)- $NR^{A3}R^{A4}$;

R^{A2} являє собою безпосередній зв'язок або C₁-C₁₂-алканділ, що має лінійний або розгалужений ланцюг;

R^{A3} та R^{A4} незалежно один від одного означають водень, C₁-C₇-алкіл, гідроксі-C₁-C₇-алкіл, галоген-C₁-C₇-алкіл, ціано-C₁-C₇-алкіл, аміно-C₁-C₇-алкіл, N-C₁-C₇-алкіламіно-C₁-C₇-алкіл, N,N-ді-C₁-C₇-алкіламіно-C₁-C₇-алкіл, амінокарбоніл-C₁-C₇-алкіл, N-C₁-C₇-алкіламінокарбоніл-C₁-C₇-алкіл, N,N-ді-C₁-C₇-алкіламінокарбоніл-C₁-C₇-алкіл, насичений, частково насичений або ненасичений гетероциклі, який містить від 3 до 10 кільцевих атомів та який необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних з групи, що включає C₁-C₇-алкіл, гідроксигрупу, оксогрупу, гідроксі-C₁-C₇-алкіл, бензил, метоксибензил, аміногрупу, C₁-C₇-алкіламіногрупу, N,N-ді-C₁-C₇-алкіламіногрупу, або

R^{A3} та R^{A4} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, означають насичений, частково насичений або ненасичений гетероцикл, який містить від 3 до 10 кільцевих атомів та який необов'язково містить від 1 до 3 замісників, вибраних з групи, що включає C_1 - C_7 -алкіл, ціаногрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, гідроксі- C_1 - C_7 -алкіл, C_1 - C_7 -алкілкарбоніл, бензил, метоксибензил, аміногрупу, C_1 - C_7 -алкіламіногрупу, N,N -ді- C_1 - C_7 -алкіламіногрупу;

R^{B1} являє собою галоген, незаміщений C_1 - C_7 -алкіл, що має лінійний або розгалужений ланцюг, незаміщену C_1 - C_7 -алкоксигрупу, що має лінійний або розгалужений ланцюг, галоген- C_1 - C_7 -алкіл, що має лінійний або розгалужений ланцюг;

R^{B2} являє собою безпосередній зв'язок;

m дорівнює цілому числу, вибраному від 0 до 3; та n дорівнює цілому числу, вибраному від 0 до 5.

2. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, сольват або N -оксид, у якій

якщо кільце B являє собою феніл та n дорівнює 2, то замісники R^{B1} - R^{B2} знаходяться в орто-положеннях;

та

якщо кільце B являє собою феніл та n дорівнює 4, то замісники R^{B1} - R^{B2} знаходяться в орто- та метоположеннях.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, сольват або N -оксид, у якій

m вибраний з 0, 1, 2 або 3;

та

n вибраний з 0, 1 або 2.

4. Сполука формули (I) за п. 1 або за п. 3 або її сіль, сольват або N -оксид, у якій

R^1 являє собою

водень,

фтор,

хлор,

C_1 - C_4 -алкіл,

заміщений C_1 - C_4 -алкіл, у якому замісники вибрані з групи, що включає насичений моноциклічний гетероцикліл, що містить від 5 до 6 кільцевих атомів, та цей гетероцикліл є незаміщеним або заміщений C_1 - C_4 -алкілом,

аміногрупу,

монозаміщену аміногрупу, у якій замісник вибраний з групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл,

аміно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, ді- C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, дизаміщену аміногрупу, у якій замісники вибрані з групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл, аміно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, ді- C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, фтор- C_1 - C_4 -алкоксигрупу, хлор- C_1 - C_4 -алкоксигрупу;

R^2 являє собою

водень,

фтор,

хлор,

C_1 - C_4 -алкіл, заміщений C_1 - C_4 -алкіл, у якому замісники вибрані з групи, що включає насичений моноциклічний гетероцикліл, що містить від 5 до 6 кільцевих атомів, та цей гетероцикліл є незаміщеним або заміщений C_1 - C_4 -алкілом,

аміногрупу,

монозаміщену аміногрупу, у якій замісник вибраний з групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл, аміно- C_1 - C_4 -алкіл,

C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, ді- C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл,

дизаміщену аміногрупу, у якій замісники вибрані з групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл, аміно- C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл, ді- C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкіл,

C_1 - C_4 -алкоксигрупу,

фтор- C_1 - C_4 -алкоксигрупу, хлор- C_1 - C_4 -алкоксигрупу;

A являє собою ароматичний фрагмент, вибраний з групи, що включає феніл, нафтил або гетероароматичний фрагмент, що містить від 5 до 6 кільцевих атомів, у якому щонайменше одним з гетероатомів є азот, кожен ароматичний або гетероароматичний фрагмент є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників $-R^{A1}$ - R^{A2} ;

B являє собою ароматичний фрагмент, вибраний з групи, що включає феніл, нафтил або гетероароматичний фрагмент, що містить від 5 до 10 кільцевих атомів, у якому щонайменше одним з гетероатомів є азот або сірка, кожен ароматичний або гетероароматичний фрагмент є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників $-R^{B1}$ - R^{B2} ;

R^{A1} являє собою водень або C_1 - C_4 -алкілкарбоніл, C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, амінокарбоніл, N,N -ді- C_1 - C_4 -алкіламінокарбоніл або гідроксигрупу, C_1 - C_4 -алкоксигрупу, N,N -ді- C_1 - C_4 -алкіламіно- C_1 - C_4 -алкоксигрупу, гетероцикліл- C_1 - C_4 -алкоксигрупу, де вказаний гетероцикліл містить 5 або 6 кільцевих атомів, щонайменше одним кільцевим атомом є азот, приєднаний через азот, необов'язково заміщений C_1 - C_4 -алкілом; або групу $-NR^{A3}R^{A4}$;

R^{A2} являє собою безпосередній зв'язок або C_1 - C_6 -алкандііл, що має лінійний ланцюг або розгалужений ланцюг;

R^{A3} та R^{A4} незалежно один від одного означають метил, етил, n - або ізопропіл, n -, $ізo$ -, $втор$ - або трет-бутил, гідроксиметил, 2-гідроксіетил, амінометил або -етил, диметиламінометил або -етил, амінокарбонілметил або -етил, N,N -диметиламінокарбонілметил або -етил, N,N -діетиламінокарбонілметил або -етил; або

R^{A3} та R^{A4} разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, означають насичений, частково насичений або ненасичений гетероцикл, вибраний з групи, що включає азетидин, піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, морфолініл, тіоморфолініл, та який необов'язково містить 1 замісник, вибраний з групи, що включає метил, етил, n - або ізопропіл, n -, $ізo$ -, $втор$ - або трет-бутил, ціаногрупу, галоген, гідроксигрупу, оксогрупу, гідроксіетил, бензил, метоксибензил, N,N -диметиламіногрупу, N,N -діетиламіногрупу;

R^{B1} являє собою метил, етил, n - або ізопропіл, n -, $ізo$ -, $втор$ - або трет-бутил, n -пентил, n -гексил, n -гептил, метоксигрупу, етоксигрупу, n - або ізопропоксигрупу, n -, $ізo$ -, $втор$ - або трет-бутоксигрупу, n -пентоксигрупу, n -гексоксигрупу, n -гептоксигрупу, фторметил, хлорметил, трифторметил, фтор, хлор, бром; m дорівнює 0 або 1;

n дорівнює 0 або 1.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-4, у якій R^1 являє собою водень, (2-диметиламіноетил)-метил-аміногрупу, 4-етилпіперазин-1-ілметил, метил;

R^2 являє собою водень, (2-диметиламіноетил)-метил-аміногрупу, 4-етилпіперазин-1-ілметил, метил;

A являє собою необов'язково заміщений арил або гетероарил, де вказаний арил або гетероарил виб-

раний з групи, що включає феніл, піридил, піримідил, піроліл, імідазоліл, піразоліл, триазоліл, та де вказаний арил або гетероарил є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників $-R^{A1}-R^{A2}$;

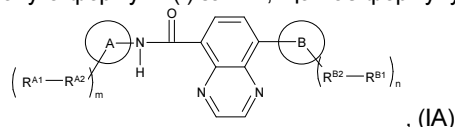
R^{A1} являє собою необов'язково заміщений арил або гетероарил, де вказаний арил або гетероарил вибраний з групи, що включає феніл, нафтил, піридил, піридил-N-оксид, хінолініл, ізохінолініл, тіофеніл, тіонафтеніл, та де вказаний арил або гетероарил є незаміщеним або містить один або більшу кількість замісників $-R^{B1}-R^{B2}$;

R^{A1} являє собою водень або метоксикарбоніл, трет-бутоксикарбоніл, амінокарбоніл або групу $-NR^{A3}R^{A4}$; R^{A2} являє собою безпосередній зв'язок, метандііл, 1,2-етандііл, 1,1-етандііл, 1,1-, 1,2-, 1,3-пропандііл та 1,1-, 1,2-, 1,3-, 1,4-бутандііл;

R^{B1} являє собою метил, метоксигрупу, трифторметил, фтор, хлор;

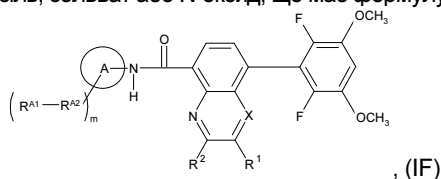
або її сіль, сольват, N-оксид.

6. Сполука формули (I) за п. 1, що має формулу (IA)



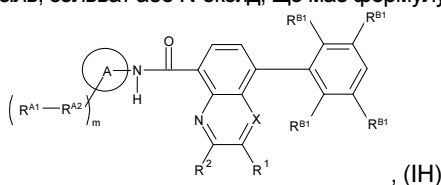
або її сіль, сольват, N-оксид, у якій замісники є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-5.

7. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2 або 5 або її сіль, сольват або N-оксид, що має формулу (IF)



у якій R^1 , R^2 , $R^{A1}-R^{A2}$, A, X та m є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1, 2 або 5.

8. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2 або 5 або її сіль, сольват або N-оксид, що має формулу (IH)



у якій R^1 , R^2 , $R^{A1}-R^{A2}$, A, X, R^{B1} та m є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1, 2 або 5.

9. Сполука формули (I) за п. 1 або її сіль, сольват або N-оксид, вибрана з групи, що включає:

[4-(4-етилпіперазин-1-іл)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-карбамоїлфеніл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-морфолін-4-ілфеніл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(2-диметиламіноетокси)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(5-карбамоїлпіридин-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-гідроксифеніл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-піперазин-1-ілфеніл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-метилпіперазин-1-іл)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-ізопропілпіперазин-1-ілметил)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-етилпіперазин-1-ілметил)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(2-піролідін-1-ілетокси)-феніл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(2H-піразол-3-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(3H-імідазол-4-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4H-[1,2,4]триазол-3-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-діетиламінометил-1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-піролідін-1-ілметил-1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-1H-імідазол-2-іл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[4-(4-етилпіперазин-1-ілметил)-1H-імідазол-2-іл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-диметиламінометил-1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(4-морфолін-4-ілметил-1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[5-(4-метилпіперазин-1-карбоніл)-піридин-2-іл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

[5-(4-етилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(5-діетиламінометилпіридин-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

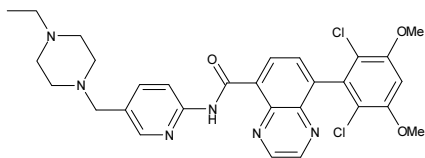
(5-диметиламінометилпіридин-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(5-морфолін-4-ілметилпіридин-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

(5-піролідін-1-ілметилпіридин-2-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінокалінін-5-карбонової кислоти,

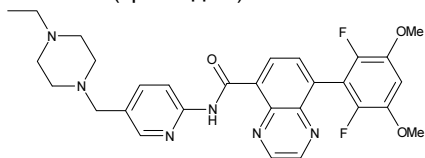
[illegible]

5-імідазол-1-ілметилпіридин-2-іл]-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[5-(1,1-діоксотіоморфолін-4-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
(4-диметиламінометил-1Н-імідазол-2-іл)-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[4-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-1Н-імідазол-2-іл]-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[4-(3-оксопіперазин-1-ілметил)-1Н-імідазол-2-іл]-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[5-(4-бензилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
{4-[(етилметиламіно)-метил]-1Н-імідазол-2-іл]-амід 8-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
(4-діетиламінометил-1Н-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[4-(4-етилпіперазин-1-іл)-феніл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(1-бензил-1Н-імідазол-2-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти
(1Н-імідазол-2-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(3Н-імідазол-4-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(4Н-[1,2,4]триазол-3-іл)-амід 8-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти,
[5-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
[5-(4-етилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
{5-[4-(4-метоксибензил)-піперазин-1-ілметил]-піридин-2-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(5-піперазин-1-ілметилпіридин-2-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
[6-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-піридин-3-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
[6-(4-етилпіперазин-1-ілметил)-піридин-3-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
{6-[4-(4-метоксибензил)-піперазин-1-ілметил]-піридин-3-іл]-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(6-піперазин-1-ілметилпіридин-3-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(4-диметиламінометил-1Н-імідазол-2-іл)-амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
(5-[(2-диметиламіноетил)-метиламіно]-метил)-піридин-2-іл)амід 5-(2,6-дихлор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти,
[5-(4-метилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 5-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-хінолін-8-карбонової кислоти



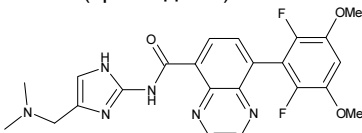
або його сіль, сольват або N-оксид.

13. [5-(4-Етилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 8-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти (приклад 92)



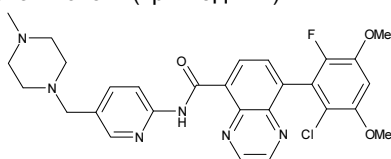
або його сіль, сольват або N-оксид.

14. (4-Диметиламінометил-1H-імідазол-2-іл)-амід 8-(2,6-дифтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти (приклад 127)



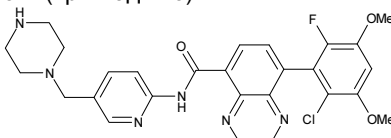
або його сіль, сольват або N-оксид.

15. [5-(4-Метилпіперазин-1-ілметил)-піридин-2-іл]-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти (приклад 144)



або його сіль, сольват або N-оксид.

16. (5-Піперазин-1-ілметилпіридин-2-іл)-амід 8-(2-хлор-6-фтор-3,5-диметоксифеніл)-хіноксалін-5-карбонової кислоти (приклад 146)



або його сіль, сольват або N-оксид.

17. Сполука формули (I) за будь-яким з пп.1-16 у вільній формі або у формі солі, яка є фармацевтично прийнятною сіллю, сольвату чи N-оксиду як лікарський засіб.

18. Сполука формули (I) за п. 17, де лікарський засіб призначений для лікування одного або більшої кількості захворювань, опосередкованих протеїнтирозинкіназою.

19. Сполука за п. 18, де захворювання, опосередковане протеїнтирозинкіназою являє собою захворювання, опосередковане кіназою FGFR.

20. Сполука за п. 19, де захворювання, опосередковане кіназою FGFR, являє собою ракове захворювання.

21. Сполука за п. 20, де ракове захворювання вибрано з одного або більшої кількості ракових захворювань сечового міхура, ракових захворювань шийки матки, плоскоклітинної карциноми порожнини рота, множинної мієломи, ракових захворювань молочної залози, ракових захворювань ендометрія, печін-

ковоклітинних ракових захворювань, мієлопроліферативних порушень EMS, лімфоми, гліобластоми, карциноми шлунка, карциноми підшлункової залози, карциноми передміхурової залози та пухлини гіпофіза.

22. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 у вільній формі або в формі фармацевтично прийнятної солі, сольвату, N-оксиду для лікування одного або більшої кількості захворювань, опосередкованих протеїнтирозинкіназою.

23. Застосування за п. 22, де захворювання, опосередковане протеїнтирозинкіназою, являє собою захворювання, опосередковане кіназою FGFR.

24. Застосування за п. 23, де захворювання, опосередковане кіназою FGFR, являє собою ракове захворювання.

25. Застосування за п. 24, де ракове захворювання вибрано з одного або більшої кількості ракових захворювань сечового міхура, ракових захворювань шийки матки, плоскоклітинної карциноми порожнини рота, множинної мієломи, ракових захворювань молочної залози, ракових захворювань ендометрія, печінковоклітинних ракових захворювань, мієлопроліферативних порушень EMS, лімфоми, гліобластоми, карциноми шлунка, карциноми підшлункової залози, карциноми передміхурової залози та пухлини гіпофіза.

26. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 у вільній формі або в формі фармацевтично прийнятної солі, сольвату, N-оксиду для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування одного або більшої кількості захворювань, опосередкованих протеїнтирозинкіназою.

27. Застосування за п. 26, де захворювання, опосередковане протеїнтирозинкіназою, являє собою захворювання, опосередковане кіназою FGFR.

28. Застосування за п. 27, де захворювання, опосередковане кіназою FGFR, являє собою ракове захворювання.

29. Застосування за п. 28, де ракове захворювання вибрано з одного або більшої кількості ракових захворювань сечового міхура, ракових захворювань шийки матки, плоскоклітинної карциноми порожнини рота, множинної мієломи, ракових захворювань молочної залози, ракових захворювань ендометрія, печінковоклітинних ракових захворювань, мієлопроліферативних порушень EMS, лімфоми, гліобластоми, карциноми шлунка, карциноми підшлункової залози, карциноми передміхурової залози та пухлини гіпофіза.

30. Спосіб лікування захворювання, опосередкованого протеїнтирозинкіназою, що включає стадію введення суб'єкту, який цього потребує, сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 у вільній формі або в формі фармацевтично прийнятної солі, сольвату, N-оксиду у терапевтично ефективній кількості.

31. Спосіб за п. 30, де захворювання, опосередковане протеїнтирозинкіназою, являє собою захворювання, опосередковане кіназою FGFR.

32. Спосіб за п. 31, де захворювання, опосередковане кіназою FGFR, являє собою ракове захворювання.

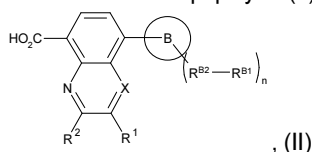
33. Спосіб за п. 32, де ракове захворювання вибрано з одного або більшої кількості ракових захворювань сечового міхура, ракових захворювань шийки мат-

ки, плоскоклітинної карциноми порожнини рота, множинної мієломи, ракових захворювань молочної залози, ракових захворювань ендометрія, печінково-клітинних ракових захворювань, мієлопроліферативних порушень EMS, лімфоми, гліобластоми, карциноми шлунка, карциноми підшлункової залози, карциноми передміхурової залози та пухлини гіпофіза.

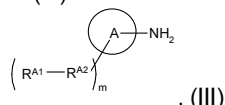
34. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-16 у вільній формі або в формі фармацевтично прийнятної солі, сольвату, N-оксиду як активний інгредієнт у терапевтично ефективній кількості; один або більшу кількість фармацевтично прийнятних носіїв та/або розріджувачів.

35. Фармацевтична композиція за п. 34 для застосування у лікування захворювання, опосередкованого протеїнтирозинкіназою.

36. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16, в якому здійснюють: реакцію карбонової кислоти формули (II)

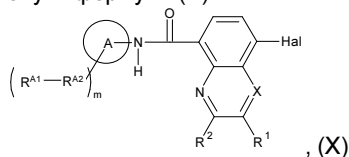


у якій замісники є такими, як визначено для сполуки формули (I), з аміном формули (III)

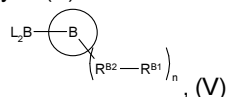


у присутності розріджувача та необов'язково в присутності основи, з одержанням сполуки формули I; та необов'язково перетворення отриманої солі сполуки формули (I) в іншу її сіль, та/або перетворення отриманої вільної сполуки формули (I) в її сіль, та/або відділення отриманого ізомеру сполуки формули (I) від одного або більшої кількості інших отриманих ізомерів формули (I).

37. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-16, в якому здійснюють: реакцію сполуки формули (X)



у якій замісники є такими, як визначено для сполуки формули (I), та Hal являє собою галоген, зі сполукою бору формули (V)



у якій замісники є такими, як визначено для сполуки формули (I), та L2B являє собою залишок боронової кислоти, в присутності розріджувача, необов'язково в присутності каталізатора, з одержанням сполуки формули I;

та необов'язково перетворення отриманої солі сполуки формули (I) в іншу її сіль, та/або перетворення отриманої вільної сполуки формули (I) в її сіль, та/або відділення отриманого ізомеру сполуки фор-

мули (I) від одного або більшої кількості інших отриманих ізомерів формули (I).

(11) 103544

(51) МПК

C07D 239/42 (2006.01)

A61K 31/505 (2006.01)

A61P 3/06 (2006.01)

(21) а 2012 01836

(22) 24.07.2009

(24) 25.10.2013

(86) РСТ/HU2009/000064, 24.07.2009

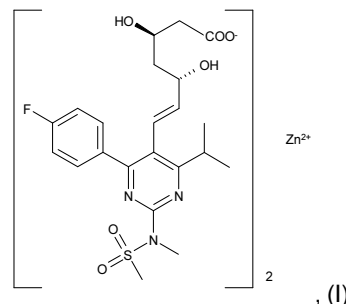
(72) Барта Ференц (HU), Кованьїне Лакс Дьйорді (HU), Волк Балаж (HU), БАРКОЦІ Йожеф (HU), Моров'ян Дьйордь (HU), Краснаї Дьйордь (HU), НАДЬ Калман (HU), Сіміг Дьюла (HU), Ружіч Дьйордь (HU), Цлементіш Дьйордь (HU), Капуї Імре (HU), Шлегель Петер (HU), Кестелі Адрієн (HU), Сент-Кіраллі Жу-жання (HU), Хофманне Фекете Валерія (HU), Імре Янош (HU)

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЕ-ДЕ РЕСВЕНЬТАРШАШАГ

30-38 Kereszturi ut, Budapest, H-1106, Hungary (HU)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА І ЦИНКОВОЇ СОЛІ РОЗУ-ВАСТАТИНУ

(57) 1. Кристалічна форма I солі розувастатину цинку (2:1) формули I



що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить специфічні кути дифракції 6,621; 19,089 і 22,466 градусів 2θ, виміряні з застосуванням CuKα-випромінювання.

2. Кристалічна форма I солі розувастатину цинку (2:1), що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить специфічні кути дифракції 6,621; 18,756; 19,089; 19,505; 22,466 градусів 2θ, виміряні з застосуванням CuKα-випромінювання.

3. Кристалічна форма I солі розувастатину цинку (2:1), що має порошкову рентгенівську дифрактограму, яка містить специфічні кути дифракції 6,621; 9,920; 11,213; 13,248; 16,127; 16,471; 17,230; 18,756; 19,089; 19,505; 22,101; 22,466 градусів 2θ, виміряні з застосуванням CuKα-випромінювання.

4. Кристалічна форма I солі розувастатину цинку (2:1) формули (I), що має рентгенівську дифрактограму, що показана на Фіг. 1, та такі специфічні дані дифракції:

| Пік № | 2θ | d(Å) | Відносна вологість (%) | Пік № | 2θ | d(Å) | Відносна вологість (%) |
|-------|-------|----------|------------------------|-------|--------|---------|------------------------|
| 1 | 5,584 | 15,81321 | 22,2 | 21 | 20,738 | 4,27984 | 25,9 |
| 2 | 5,889 | 14,99555 | 12,1 | 22 | 21,217 | 4,18430 | 11 |
| 3 | 6,621 | 13,33946 | 69,1 | 23 | 21,620 | 4,10713 | 11,3 |

| | | | | | | | |
|----|--------|----------|------|----|--------|---------|------|
| 4 | 7,038 | 12,55036 | 5,1 | 24 | 22,101 | 4,01878 | 31,4 |
| 5 | 9,920 | 8,90897 | 29,4 | 25 | 22,466 | 3,95434 | 76,3 |
| 6 | 11,072 | 7,98468 | 24,4 | 26 | 22,968 | 3,86898 | 18,2 |
| 7 | 11,213 | 7,88447 | 29,5 | 27 | 23,499 | 3,78272 | 27,4 |
| 8 | 11,679 | 7,57108 | 23,6 | 28 | 24,372 | 3,64924 | 14 |
| 9 | 12,391 | 7,13765 | 10,4 | 29 | 25,001 | 3,55888 | 18 |
| 10 | 13,248 | 6,67775 | 29,2 | 30 | 25,751 | 3,45684 | 6,7 |
| 11 | 14,266 | 6,20332 | 18,7 | 31 | 26,806 | 3,32318 | 19,7 |
| 12 | 15,311 | 5,78220 | 19,4 | 32 | 27,243 | 3,27079 | 7,2 |
| 13 | 16,127 | 5,49159 | 31,1 | 33 | 27,828 | 3,20337 | 7,8 |
| 14 | 16,471 | 5,37744 | 36,6 | 34 | 28,171 | 3,16516 | 7,2 |
| 15 | 17,230 | 5,14225 | 32,2 | 35 | 29,239 | 3,05194 | 8,5 |
| 16 | 17,936 | 4,94151 | 17,9 | 36 | 29,885 | 2,98740 | 4,9 |
| 17 | 18,756 | 4,72726 | 59,1 | 37 | 30,971 | 2,88504 | 6,5 |
| 18 | 19,089 | 4,64561 | 100 | 38 | 31,655 | 2,82424 | 15,7 |
| 19 | 19,505 | 4,54752 | 50,5 | 39 | 32,635 | 2,74171 | 13,1 |
| 20 | 20,074 | 4,41990 | 58,8 | | | | |

5. Суміш аморфної і кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) формули (I).

6. Кристалічна форма І солі розувастатину цинку (2:1), відповідна формулі (I) за будь-яким з пп. 1-5, що містить від 1 до 10 моль, переважно від 1 до 6 моль, води.

7. Спосіб одержання кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) формули (I), при якому здійснюють перемішування аморфної солі розувастатину цинку (2:1) в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі води, при температурі від 0 до 25 °С, переважно від 0 до 5 °С, протягом від 4 до 168 годин, переважно від 4 до 8 годин, виділення твердих речовин і, необов'язково, промивання і сушіння кристалічного продукту.

8. Спосіб одержання кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) формули (I), при якому здійснюють перемішування аморфної солі розувастатину цинку (2:1) в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі води, при температурі від 0 до 25 °С, переважно від 0 до 5 °С, протягом від 2 до 168 годин, переважно протягом від 4 до 8 годин, виділення твердих речовин шляхом фільтрування, промивання твердих речовин водою щонайменше одноразово, перемішування одержаної таким чином твердої маси в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі води, при температурі від 0 до 25 °С, переважно від 0 до 5 °С, протягом від 1 до 168 годин, переважно протягом від 2 до 4 годин, виділення кристалічного продукту шляхом фільтрування і, необов'язково, промивання і сушіння одержаної в результаті кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1).

9. Спосіб одержання кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) формули (I), при якому здійснюють перемішування аморфної солі розувастатину цинку (2:1) в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі водного розчину 0,0005-0,01 молярного еквівалента, переважно 0,005 молярного еквівалента, гідроксиду лужного металу, переважно гідроксиду натрію, у розрахунку на молярну кількість солі розувастатину цинку формули (I) протягом від 4 до 168 годин, переважно від 4 до 8 годин, при температурі від 0 до 25 °С, переважно при 20 °С, виділення твердого продукту шляхом фільтрування і, необов'язково, промивання і сушіння продукту.

10. Спосіб одержання кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) формули (I), при якому здійснюють перемішування аморфної солі розувастатину цинку (2:1) в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі водного розчину 0,0005-0,01 молярного еквівалента, переважно 0,005 молярного еквівалента, гідроксиду лужного металу, переважно гідроксиду натрію, у розрахунку на молярну кількість солі розувастатину цинку формули (I), протягом від 4 до 168 годин, переважно від 4 до 8 годин, при температурі від 0 до 25 °С, переважно при 20 °С, виділення твердого продукту шляхом фільтрування, щонайменше одноразове промивання виділеної твердої речовини розчином 0,0005-0,01 молярного еквівалента гідроксиду лужного металу, переважно гідроксиду натрію, в 5-100-кратній масі води, у розрахунку на кількість солі розувастатину цинку (2:1), і перемішування одержаної таким чином твердої речовини в 5-100-кратній, переважно 20-кратній, масі водного розчину 0,0005-0,01 молярного еквівалента, переважно 0,005 молярного еквівалента, гідроксиду лужного металу, переважно гідроксиду натрію, у розрахунку на молярну кількість солі розувастатину цинку формули (I), протягом від 1 до 168 годин, переважно від 2 до 4 годин, при температурі від 0 до 25 °С, переважно при 20 °С, виділення твердого продукту шляхом фільтрування і, необов'язково, промивання і сушіння кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1).

11. Лікарський засіб, що містить терапевтично ефективну кількість кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) за будь-яким з пп. 1-6, необов'язково змішану з фармацевтично прийнятним носієм або допоміжним агентом.

12. Спосіб одержання лікарського засобу за п. 13, при якому перетворюють кристалічну форму І солі розувастатину цинку (2:1) за будь-яким з пп. 1-6 або її суміш, одержану з фармацевтично прийнятним носієм або допоміжним агентом, у фармацевтичну лікарську форму.

13. Застосування кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) за будь-яким з пп. 1-6 для лікування захворювань або розладів, що асоціюються з метаболізмом ліпідів, що включають гіперхолестеринемію, гіперліпопротеїнемію, дисліпідемію і атеросклероз.

14. Застосування кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) за будь-яким з пп. 1-6 для приготування лікарських засобів, придатних для лікування розладів або захворювань, що асоціюються з метаболізмом ліпідів, що включають гіперхолестеринемію, гіперліпопротеїнемію, дисліпідемію і атеросклероз.

15. Спосіб лікування захворювань або розладів, що асоціюються з метаболізмом ліпідів, що включають гіперхолестеринемію, гіперліпопротеїнемію, дисліпідемію або атеросклероз, при якому пацієнтові, що потребує такого лікування, вводять лікарський засіб, що містить терапевтично ефективну кількість кристалічної форми І солі розувастатину цинку (2:1) за будь-яким з пп. 1-6.

(11) 103500

(51) МПК (2013.01)
C07D 239/47 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 06183

(22) 09.10.2009

(24) 25.10.2013

(31) 08167113.3

(32) 21.10.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/007247, 09.10.2009

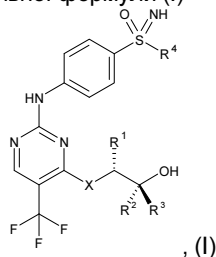
(72) Люккінг Ульріх (DE), Яутелат Рольф (DE), Зімайстер Герхард (DE), Шульце Юліа (DE), Лінау Філіп (DE)

(73) БАЙЕР ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ

Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

(54) СУЛЬФОКСИМІНЗАМІЩЕНІ АНІЛІНОПІРИМІДИНОВІ ПОХІДНІ ЯК СДК-ІНГІБІТОРИ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



у якій

X являє собою -O- або -NH-, і

R¹ являє собою метильну, етильну, пропілну або ізопропілну групу, іR² і R³, незалежно один від одного, являють собою водень, метильну або етильну групу, іR⁴ являє собою C₁-C₆-алкільну групу або C₃-C₇-циклоалкільне кільце, або її солі, діастереомери й енантіомери.

2. Сполука, як заявлено в пункті 1, де X являє собою -O-, або її солі, діастереомери й енантіомери.

3. Сполука, як заявлено в будь-якому з пунктів 1 або 2, де R¹ являє собою метильну групу, або її солі, діастереомери й енантіомери.4. Сполука, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-3, де R² являє собою метильну групу, або її солі, діастереомери й енантіомери.5. Сполука, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-4, де R³ являє собою водень або метильну групу, або її солі, діастереомери й енантіомери.6. Сполука, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-5, де R⁴ являє собою метильну або етильну групу або являє собою циклопропілне кільце, або її солі, діастереомери й енантіомери.

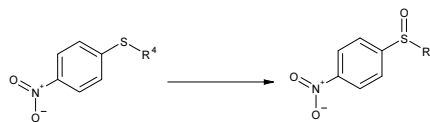
7. Сполука загальної формули (I), як заявлено в пункті 1, де

X являє собою -O- або -NH-, і

R¹ являє собою метильну групу, іR² являє собою метильну групу, іR³ являє собою водень або метильну групу, іR⁴ являє собою метильну або етильну групу або являє собою циклопропілне кільце, або її солі, діастереомери й енантіомери.

8. Спосіб одержання сполук загальної формули (Ia), в якому здійснюють принаймні одну зі стадій а)-h):

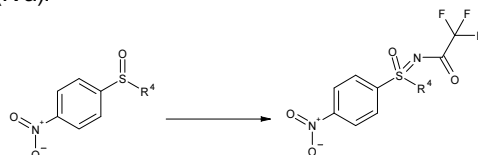
а) окиснення сполуки формули (IVd), з одержанням сульфоксиду формули (IVc):



(IVd)

(IVc)

b₁) пряме імінування сульфоксиду формули (IVc), з одержанням захищеного сульфоксिमіну формули (IVa):

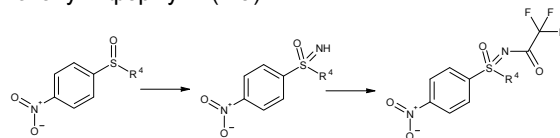


(IVc)

(IVa)

або

b₂) імінування сульфоксиду формули (IVc), з одержанням незахищеного сульфоксिमіну формули (IVb), і наступне введення захисної групи, з одержанням сполуки формули (IVa):

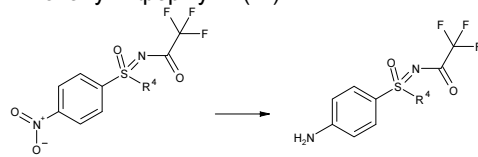


(IVc)

(IVb)

(IVa)

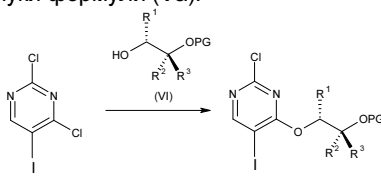
с) відновлення сполуки формули (IVa), з одержанням сполуки формули (IV):



(IVa)

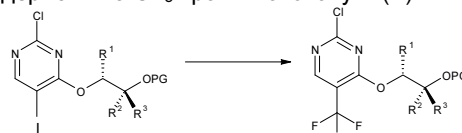
(IV)

d) функціоналізація 4-го положення 2,4-дихлор-5-йодпіримідину (VII) шляхом взаємодії з монозахисним діолом формули (VI), з утворенням проміжної сполуки формули (Va):



(VII)

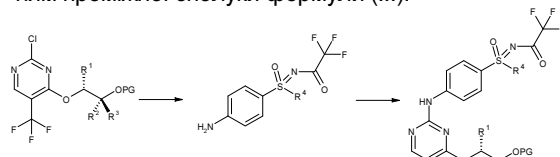
(Va)

е) одержання 5-CF₃ проміжної сполуки (V):

(Va)

(V)

f) сполучення сполук формули (IV) і (V), з одержанням проміжної сполуки формули (III):

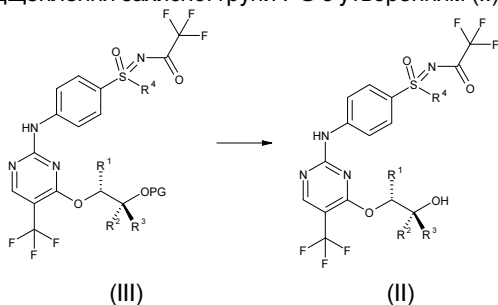


(V)

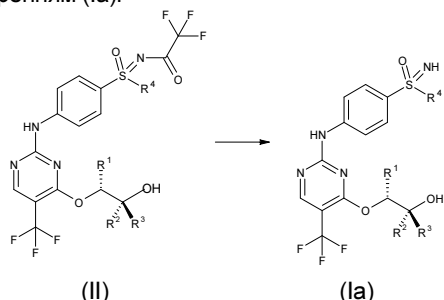
(IV)

(III)

g) відщеплення захисної групи PG з утворенням (II):



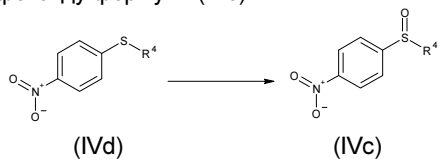
h) відщеплення захисної групи на сульфоксиміні з утворенням (Ia):



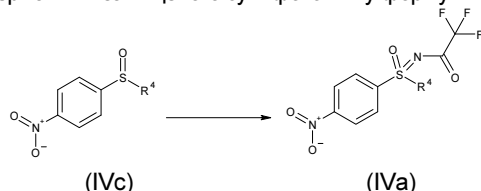
де замісники R^1 , R^2 , R^3 і R^4 мають значення, наведені в загальній формулі (I) пунктів 1-7.

9. Спосіб одержання сполук загальної формули (Ib), в якому здійснюють принаймні одну зі стадій а)-f):

а) окиснення сполуки формули (IVd), з одержанням сульфоксиду формули (IVc):

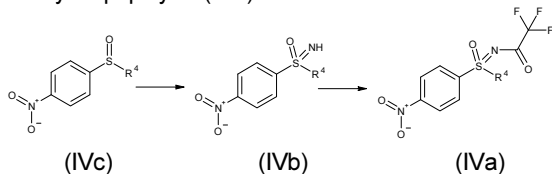


b₁) пряме імінування сульфоксиду формули (IVc), з одержанням захищеного сульфоксиміну формули (IVa):

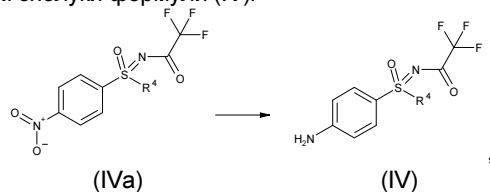


або

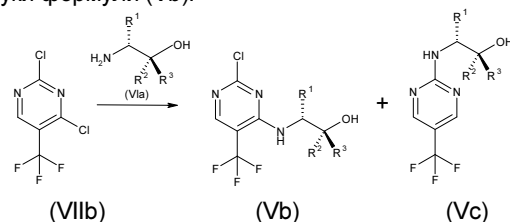
b₂) імінування сульфоксиду формули (IVc), з одержанням незахищеного сульфоксиміну формули (IVb), і наступне введення захисної групи, з одержанням сполуки формули (IVa):



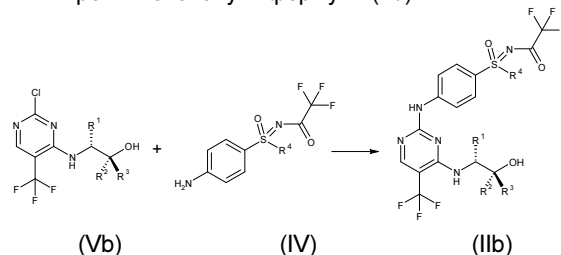
с) відновлення сполуки формули (IVa), з одержанням сполуки формули (IV):



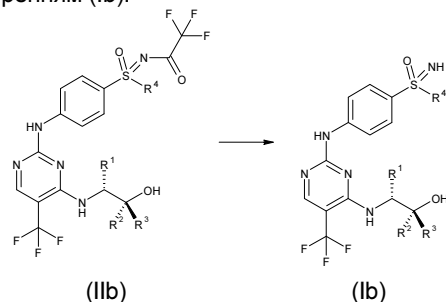
d) функціоналізація 4-го положення 2,4-дихлор-5-трифторметилпіримідину (VIIb) шляхом взаємодії з аміном формули (VIa), з утворенням проміжної сполуки формули (Vb):



е) сполучення сполук формули (Vb) і (IV) з одержанням проміжної сполуки формули (IIb):



f) відщеплення захисної групи на сульфоксиміні з утворенням (Ib):



де замісники R^1 , R^2 , R^3 і R^4 мають значення, наведені в загальній формулі (I) пунктів 1-7.

10. Сполуки, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, для застосування як лікарських засобів.

11. Застосування сполуки, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, для одержання лікарського засобу для лікування злоякісного новоутворення.

12. Сполуки, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7, для застосування як лікарських засобів проти злоякісного новоутворення.

13. Фармацевтичний склад, що містить сполуку, як заявлено в будь-якому з пунктів 1-7.

(11) 103473

(51) МПК

C07D 239/54 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2010 09923

(22) 30.01.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/063,789

(32) 06.02.2008

(33) US

(31) 61/043,428

(32) 09.04.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/032584, 30.01.2009

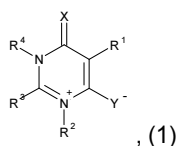
(72) Хольок мол. Каліб Уільям (US), Тонг Май-хань Ті (US), Коутс Рід Аарон (US), Жанг Венмінг (CN/US), Макканн Стефен Фредерік (US), Чан Домінік Мінг-так (US)

(73) E. I. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ

1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, United States of America (US)

(54) МЕЗОІОННІ ПОХІДНІ ПІРИМІДИНУ ЯК ПЕСТИЦИДИ ТА КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(57) 1. Сполука формули 1



де

X являє собою O;

Y являє собою O;

R¹ являє собою H або галоген; або

R¹ являє собою феніл, нафталеніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄галоалкеніл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, SF₅, Si(CH₃)₃, CHO, гідрокси, OC(O)R¹⁹ і N(R²⁰)C(O)R¹⁹; або

R¹ являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких заміщений GQ¹, кожний з яких факультативно заміщений 1 Q² і кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, SF₅, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, Si(CH₃)₃, CHO, гідрокси, OC(O)R¹⁹ і N(R²⁰)C(O)R¹⁹; або

R¹ являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких заміщений LQ¹ і факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно і C₂-C₆діалкіламіно;

G являє собою простий зв'язок;

L являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C₁-

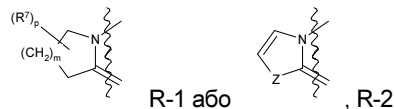
C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно і C₂-C₆діалкіламіно;

Q¹ являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно, C₂-C₆діалкіламіно, SF₅, Si(CH₃)₃, CHO, гідрокси, OC(O)R¹⁹ і N(R²⁰)C(O)R¹⁹,

Q² являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C₁-C₄алкіл, C₂-C₄алкеніл, C₂-C₄алкініл, C₁-C₄галоалкіл, C₂-C₄алкілкарбоніл, C₂-C₄галоалкілкарбоніл, C₂-C₄алкоксикарбоніл, C₂-C₄алкіламінокарбоніл, C₃-C₇діалкіламінокарбоніл, C(O)N(-CH₂Z²CH₂-), C₁-C₄алкокси, C₁-C₄галоалкокси, C₂-C₆алкоксіалкіл, S(O)_nR¹², S(O)₂R¹³, C₁-C₄алкіламіно і C₂-C₆діалкіламіно;

R² являє собою CR⁵R⁶Q;R³ являє собою C₁-C₆ алкіл або C₁-C₆галоалкіл;

R⁴ являє собою C₁-C₆ алкіл або C₁-C₆галоалкіл; або R³ і R⁴ взяті разом з суміжно зв'язаними атомами азоту і вуглецю для формування факультативно заміщеного кільця R-1 або кільця R-2

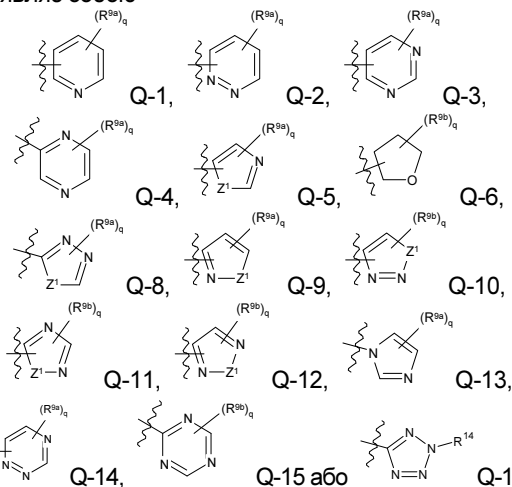


Z являє собою C(R^{8a})=C(R^{8b}), S, O або NCH₃, за умови, що фрагмент C(R^{8a})=C(R^{8b}) орієнтований так, що атом вуглецю, зв'язаний з R^{8b}, з'єднаний як R³ у формулі 1;

кожний R⁵ незалежно являє собою H, F, Cl, ціано або C₁-C₄алкіл;

кожний R⁶ незалежно являє собою H, F, Cl або CH₃;

Q являє собою

Z¹ являє собою O, S або NR¹⁴;

кожний R⁷ незалежно являє собою H, галоген, ціано, CF₃, C₁-C₃алкіл або C₃-C₆циклоалкіл;

R^{8a} являє собою H або F;
 R^{8b} являє собою H, F, CF_2H або CF_3 ;
 кожний R^{9a} незалежно являє собою H, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 галоалкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_2 - C_4 галоалкініл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 галоалкоксикарбоніл, $C(O)NH_2$, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_2 - C_4 галоалкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 галодіалкіламінокарбоніл, SF_5 , $S(O)_nR^{12}$ або $S(O)_2R^{13}$, або C_3 - C_6 циклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний з яких факультативно заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1 - C_2 алкіл, 1 циклопропіл і 1 CF_3 ; або феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно і C_2 - C_6 діалкіламіно;
 кожний R^{9b} незалежно являє собою H, галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_1 - C_4 алкокси або C_1 - C_4 галоалкокси; або феніл або піридиніл, кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, $S(O)_nR^{12}$ і $S(O)_2R^{13}$;
 кожний R^{12} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл або C_1 - C_4 галоалкіл;
 кожний R^{13} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно або $N(-CH_2Z^2CH_2-)$;
 R^{14} являє собою H, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_5 алкоксикарбоніл, C_2 - C_5 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, $S(O)_nR^{12}$ або $S(O)_2R^{13}$; або феніл, або піридиніл, кожний з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, $S(O)_nR^{12}$ і $S(O)_2R^{13}$;
 кожний R^{15} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл;
 кожний R^{16} незалежно являє собою H або C_1 - C_4 алкіл;
 кожний R^{17} незалежно являє собою H, F або CH_3 ;
 кожний R^{19} незалежно являє собою C_1 - C_4 алкіл;
 кожний R^{20} незалежно являє собою H або C_1 - C_4 алкіл;
 m дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 кожне n незалежно дорівнює 0, 1 або 2;
 p дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;
 кожне q незалежно дорівнює 0, 1 або 2;
 u дорівнює 1 або 2; і
 кожний Z^2 незалежно являє собою CH_2CH_2 , $CH_2CH_2CH_2$ або CH_2OCH_2 .

2. Сполука за п. 1, де
 R^1 являє собою феніл або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, SF_5 , $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$.

кіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, SF_5 , $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$, або

R^1 являє собою феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких заміщений GQ^1 , кожний з яких факультативно заміщений 1 Q^2 і кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, SF_5 , C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$.

3. Сполука за п. 2, де

R^3 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл; і

R^4 являє собою C_1 - C_6 алкіл або C_1 - C_6 галоалкіл.

4. Сполука за п. 2, де

R^3 і R^4 взяті разом з суміжно зв'язаними атомами азоту і вуглецю для формування факультативно заміщеного кільця $R-2$; і

Z являє собою $CH=CH$ або $CH=CF$, за умови, що фрагмент $CH=CF$ орієнтований так, що атом вуглецю, зв'язаний з F, з'єднаний як R^3 у формулі 1.

5. Сполука за п. 2, де

R^3 і R^4 взяті разом з суміжно зв'язаними атомами азоту і вуглецю для формування факультативно заміщеного кільця $R-2$; і

Z являє собою S.

6. Сполука за будь-яким одним з пп. 3-5, де

R^1 являє собою феніл або піридиніл, кожний з яких факультативно заміщений 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_2 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 галоалкеніл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, SF_5 , $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$.

7. Сполука за будь-яким одним з пп. 3-5, де

R^1 являє собою феніл або піридиніл, кожний з яких заміщений GQ^1 і додатково факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, SF_5 , C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, SF_5 , $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$.

8. Сполука за будь-яким одним з пп. 3-5, де

Q являє собою $Q-1$, $Q-5$, $Q-6$ або $Q-9$;

R^5 являє собою H або метил;

R^6 являє собою H;

кожний R^{9a} незалежно являє собою H, галоген, ціано, C_1 - C_4 алкіл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, SF_5 або $S(O)_nR^{12}$; або C_3 - C_6 циклоалкіл або C_4 - C_7 циклоалкілалкіл, кожний з яких факультативно заміщений 1-4 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1 - C_2 алкіл, 1 циклопропіл і 1 CF_3 ; або феніл або 5- або 6-членне гетероароматичне кільце, кожний з яких факультативно заміщений 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає галоген, ціано, нітро, SF_5 , C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_2 - C_4 алкілкарбоніл, C_2 - C_4 галоалкілкарбоніл, C_2 - C_4 алкоксикарбоніл, C_2 - C_4 алкіламінокарбоніл, C_3 - C_7 діалкіламінокарбоніл, $C(O)N(-CH_2Z^2CH_2-)$, C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 галоалкокси, C_2 - C_6 алкоксіалкіл, $S(O)_nR^{12}$, $S(O)_2R^{13}$, C_1 - C_4 алкіламіно, C_2 - C_6 діалкіламіно, $Si(CH_3)_3$, CHO , гідрокси, $OC(O)R^{19}$ і $N(R^{20})C(O)R^{19}$.

1-[1-(6-хлор-3-піридиніл)етил]-3-(4-фторфеніл)-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;

3-(2,4-дифторфеніл)-1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-3-(3-метоксифеніл)-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-3-(2,3-дифторфеніл)-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-3-(2-фтор-3-метоксифеніл)-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 3-(3,5-диметоксифеніл)-1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-3-[3-(трифторметил)феніл]-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 3-(4-фторфеніл)-2-гідрокси-1-[(2-метил-5-тіазоліл)метил]-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 2-гідрокси-4-оксо-3-феніл-1-[(5-тіазоліл)метил]-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 3-(4-фторфеніл)-2-гідрокси-4-оксо-1-[(5-тіазоліл)метил]-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 3-(2-фторфеніл)-1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-хлор-3-піридиніл)метил]-3-[2-хлор-5-(трифторметил)феніл]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 3-(2-фтор-4-ціанофеніл)-1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(6-фтор-3-піридиніл)метил]-3-[2-фтор-5-(трифторметил)феніл]-2-гідрокси-4-оксо-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль;
 1-[(2-хлор-5-тіазоліл)метил]-2-гідрокси-4-оксо-3-[3-(6-трифторметил-3-піридиніл)феніл]-4Н-піrido[1,2-а]піримідинову внутрішню сіль.
 10. Композиція для контролю безхребетних шкідників, що містить сполуку за п. 1 і щонайменше один додатковий компонент, вибраний з групи, що включає сурфактанти, тверді наповнювачі і рідкі наповнювачі.
 11. Композиція за п. 10, яка додатково містить щонайменше одну додаткову біологічно активну сполуку або засіб.
 12. Композиція за п. 11, де щонайменше одна додаткова біологічно активна сполука або засіб вибрана з групи, що включає абамектин, ацефат, ацехіноцил, ацетаміприд, акринатрин, амідофлумет, амітраз, авермектин, азадирахтин, азинфос-метил, біфентрин, біфеназат, бістрифлурон, борат, 3-бром-1-(3-хлор-2-піридиніл)-N-[4-ціано-2-метил-6-[(метил-аміно)карбоніл]феніл]-1Н-піразол-5-карбоксамід (ціантраніліпрол), бупрофезин, кадусафос, карбарил, карбофуран, картап, карзол, хлорантраніліпрол, хлорфенапір, хлорфлуазурон, хлорпірифос, хлорпірифос-метил, хромафенозид, клофентезин, клотіанідин, цифлуметофен, цифлутрин, бета-цифлутрин, цигалотрин, гама-цигалотрин, лямбда-цигалотрин, циперметрин, альфа-циперметрин, зета-циперметрин, циромазин, дельтаметрин, діафентіурон, діазинон, діелдрин, дифлубензурон, димефлутрин, димегіпо,

диметоат, динотефуран, діофенолан, емабектин, ендосульфат, есфенвалерат, етипрол, етофенпрокс, етоксазол, фенбутатина оксид, фенотікарб, феноксикарб, фенпропатрин, фенвалерат, фіпроніл, флонікамід, флубендіамід, флуцитринат, флуфенерим, флуфеноксурон, флувалінат, тау-флувалінат, фонофос, форметанат, фостіазат, галофенозид, гексафлумурон, гекситіазокс, гідраметилнон, імідаклоприд, індоксакарб, інсектицидні мила, ізофенфос, луфенурон, малатіон, метафлумізон, метальдегід, метамідофос, метидатіон, метіодикарб, метоміл, метопрен, метоксихлор, метофлутрин, монокротофос, метоксифенозид, нітенпірам, нітіазин, новалурон, новіфлумурон, оксаміл, паратіон, паратіон-метил, перметрин, форат, фозалон, фосмет, фосфамідон, піримікарб, профенофос, профлутрин, пропаргіт, протрифенбут, піметрозин, пірафлупрол, піретрин, піридабен, піридаліл, пірифлуквіназон, пірипрол, пірипроксифен, ротенон, ріанодин, спінеторам, спіносад, спіродиклофен, спіромезифен, спіротетрамат, сульпрофос, сульфоксафлор, тебуфенозид, тебуфенпірад, тефлубензурон, тефлутрин, тербуфос, тетрахлорвінфос, тетраметрин, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, тіо-сультап-натрій, толфенпірад, тралометрин, тріазамат, трихлорфон, трифлумурон, дельта-ендотоксини *Bacillus thuringiensis*, ентомопатогенні бактерії, ентомопатогенні віруси і ентомопатогенні гриби.

13. Композиція для захисту тварин від безхребетного паразитичного шкідника, що містить паразитично ефективну кількість сполуки за п. 1 і щонайменше один носій.

14. Спосіб контролю безхребетного шкідника, при якому безхребетного шкідника або його навколишнє середовище вводять у контакт з біологічно ефективною кількістю сполуки за п. 1.

15. Оброблене насіння, що включає сполуку за п. 1 у кількості від приблизно 0,0001 до 1 % за масою насіння до обробки.

(11) 103464

(51) МПК
C07D 261/04 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2010 05709

(22) 13.10.2008

(24) 25.10.2013

(31) 0720319.3

(32) 17.10.2007

(33) GB

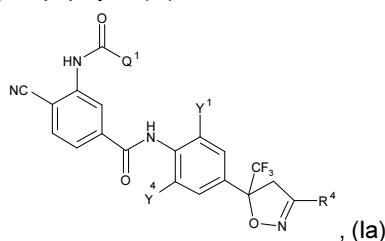
(86) РСТ/EP2008/008642, 13.10.2008

(72) Юнг П'єр Жозеф Марсель (FR), Ренольд Петер (CH), Годфрі Крістофер Річард Айлес (GB/CH), Лутц Вільям (CH), Майєнфіш Петер (CH), Цамбах Вернер (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ
 Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) АРОМАТИЧНА БІСАМІДНА ПОХІДНА, ПРОМІЖНА СПОЛУКА ДЛЯ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, СПОСІБ БОРОТБИ З КОМАХАМИ, КЛІЩАМИ, НЕМАТОДАМИ АБО МОЛЮСКАМИ АБО ЇХ ЗНИЩЕННЯ ТА ІН-СЕКТИЦИДНА, АКАРИЦИДНА, НЕМАТОЦИДНА АБО МОЛЮСКОЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Сполука формули (Ia)



в якій

R⁴ означає феніл або феніл, який містить від 1 до 5 замісників R⁸, де R⁸ означає галоген;Y¹ і Y⁴ незалежно один від одного означають C₁-C₄-алкіл;Q¹ означає феніл або феніл, який містить від 1 до 5 замісників R⁹, які можуть бути однаковими або різними, або гетероциклі, який містить від 1 до 5 замісників R⁹, які можуть бути однаковими або різними;

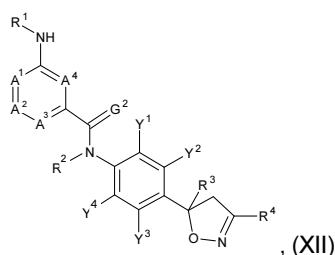
де

R⁹ незалежно означає ціаногрупу, нітрогрупу, гідроксигрупу, галоген, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-галогеналкіл, C₂-C₄-алкеніл, C₂-C₄-галогеналкеніл, C₂-C₄-алкініл, C₂-C₄-галогеналкініл, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-галогенциклоалкіл, C₁-C₃-алкоксигрупу, C₁-C₃-галогеналкоксигрупу, C₁-C₃-алкілтіогрупу, C₁-C₃-галогеналкілтіогрупу, C₁-C₃-алкілсульфініл, C₁-C₃-галогеналкілсульфініл, C₁-C₃-алкілсульфоніл, C₁-C₃-галогеналкілсульфоніл, C₁-C₄-алкіламіногрупу, ді-(C₁-C₄-алкіл)аміногрупу, C₁-C₄-алкілкарбоніл, C₁-C₄-алкілкарбонілоксигрупу, C₁-C₄-алкоксикарбоніл, C₁-C₄-алкілкарбоніламіногрупу або феніл;

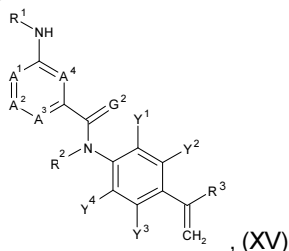
або її сіль, або N-оксид.

2. Сполука за п. 1, у якій Y¹ означає метил або етил.3. Сполука за п. 1 або 2, у якій Y⁴ означає метил або етил.

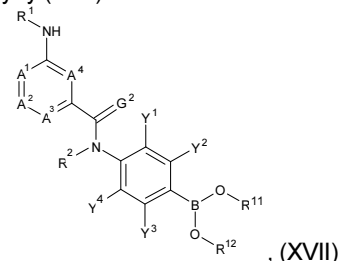
4. Проміжна сполука для одержання сполуки формули (Ia), яка відрізняється тим, що має формулу

в якій A¹ означає C-CN,A², A³, A⁴ означають C-H,G² означає кисень,R¹, R² означають водень,R³ означає CF₃,Y², Y³ означають C-H,R⁴, Y¹ і Y⁴ є такими, як визначено в п. 1; або її сіль, або N-оксид;

або формулу (XV)

в якій A¹ означає C-CN,A², A³, A⁴ означають C-H,G² означає кисень,R¹, R² означають водень,R³ означає CF₃,Y², Y³ означають C-H,Y¹ і Y⁴ є такими, як визначено в п. 1; або її сіль, або N-оксид;

або формулу (XVII)

в якій A¹ означає C-CN,A², A³, A⁴ означають C-H,G² означає кисень,R¹, R² означають водень,Y², Y³ означають C-H,Y¹ і Y⁴ є такими, як визначено в п. 1, іR¹¹ і R¹² незалежно означають водень, C₁-C₆-алкіл або C₁-C₆-галогеналкіл, абоR¹¹ і R¹² разом з двома атомами кисню і атомом бору, з якими вони з'єднані, утворюють 5-7-членне гетероциклічне кільце, яке необов'язково заміщене 1-8 C₁-C₄-алкільними або C₁-C₄-галогеналкільними групами; або її сіль, або N-оксид.

5. Спосіб боротьби з комахами, кліщами, нематодами або молюсками або їх знищення, який включає нанесення на шкідників, на вогнище шкідників або на рослини, які піддані нашестю шкідників, сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 в інсектицидно, акарицидно, нематоцидно або молюскоцидно ефективній кількості.

6. Інсектицидна, акарицидна, нематоцидна або молюскоцидна композиція, яка містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 в інсектицидно, акарицидно, нематоцидно або молюскоцидно ефективній кількості.

(11) 103468

(51) МПК (2013.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 407/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/00

(21) а 2010 07603

(22) 17.11.2008

(24) 25.10.2013

(31) 60/989,246

(32) 20.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/083764, 17.11.2008

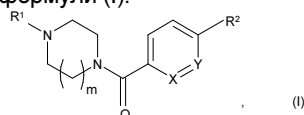
(72) Летавіч Майкл А. (US), Стокінг Емілі М. (US)

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В.

Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgium (BE)

(54) СПОЛУКИ ЦИКЛОАЛКІЛОКСИ- І ГЕТЕРОЦИКЛО-АЛКІЛОКСИПІРИДИНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ГІСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА H₃

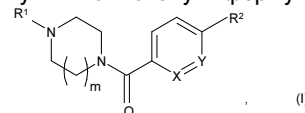
(57) 1. Сполука формули (I):



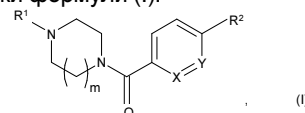
- де
 R^1 означає $-C_{1-5}$ алкільну або циклоалкільну групу;
 m означає 1 або 2;
 R^2 означає $-H$ або $-OCHR^3R^4$;
 R^3 означає $-H$; і
 R^4 означає циклоалкільне кільце;
або R^3 і R^4 взяті разом з вуглецем, до якого вони приєднані, утворюють циклоалкільне або гетероциклоалкільне кільце, незаміщене або заміщене $-C_{1-4}$ алкілом або ацетилом;
 X означає N або CH ; і
 Y означає N або CR^a ;
де R^a означає $-H$, $-OCHR^3R^4$, $-CN$;
за умови, що один з X і Y означає N і один з R^2 і R^a означає $-OCHR^3R^4$;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
2. Сполука за п. 1, де R^1 означає ізопропіл, циклопропіл, циклобутил або циклопентил.
3. Сполука за п. 1, де m означає 1.
4. Сполука за п. 1, де m означає 2.
5. Сполука за п. 1, де X означає N .
6. Сполука за п. 1, де Y означає N .
7. Сполука за п. 1, де R^2 означає $-H$ і R^a означає $-OCHR^3R^4$.
8. Сполука за п. 1, де R^2 означає $-OCHR^3R^4$ і R^a не означає $-OCHR^3R^4$.
9. Сполука за п. 1, де R^3 означає $-H$ і R^4 означає циклопропіл, циклобутил або 3-метилокситан-3-іл.
10. Сполука за п. 1, де R^3 і R^4 разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють циклобутил, циклопентил, циклогексил, тетрагідрофураніл, тетрагідропіраніл, оксепаніл, тетрагідротіофеніл, тетрагідротіопіраніл, піролідиніл, тіспаніл, піперидиніл або азепаніл, незаміщений або заміщений метилом, етилом, ізопропілом, ацетилом.
11. Сполука за п. 1, де $-OCHR^3R^4$ означає тетрагідрофуран-3-ілокси, 3-метилокситан-3-ілметокси, циклопентилокси, циклогексилокси, тетрагідропіран-4-ілокси, тетрагідропіран-3-ілокси, циклобутилокси, оксепан-4-ілокси, оксепан-3-ілокси, циклобутилметокси, циклопропілметокси, тетрагідротіофен-3-ілокси, тетрагідротіопіран-4-ілокси, 1-метилпіролідин-3-ілокси, 1-ацетилпіролідин-3-ілоксил, тіспан-3-ілокси, тіспан-4-ілокси, 1-метилпіперидин-4-ілокси, 1-ацетилпіперидин-4-ілокси, 1-ізопропілазепан-4-ілокси, 1-ацетилазепан-4-ілокси, 1-етилазепан-3-ілокси або 1-ацетилазепан-3-ілокси.
12. Сполука за п. 1, де $-OCHR^3R^4$ означає тетрагідрофуран-3-ілокси, 3-метилокситан-3-ілметокси, циклопентилокси, циклогексилокси або тетрагідропіран-4-ілокси.
13. Сполука за п. 6, де $-OCHR^3R^4$ означає тетрагідрофуран-3-ілокси, 3-метилокситан-3-ілметокси, циклопентилокси, циклогексилокси або тетрагідропіран-4-ілокси.
14. Сполука за п. 6, де $-OCHR^3R^4$ означає тетрагідропіран-4-ілокси і m означає 2.
15. Сполука, вибрана з групи, яка включає:
(4-ізопропіл-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-піридин-3-іл]-метанон;

- (4-циклопропіл-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-піридин-3-іл]-метанон;
(4-циклобутил-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-піридин-3-іл]-метанон;
(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-[6-(3-метилоксетан-3-ілметокси)-піридин-3-іл]-метанон;
(4-ізопропіл-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(3-метилоксетан-3-ілметокси)-піридин-3-іл]-метанон;
(4-циклобутил-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(циклопентоксипіридин-3-іл)-метанон];
(4-циклобутил-[1,4]діазепан-1-іл)-[6-(тетрагідропіран-4-ілокси)-піридин-3-іл]-метанон,
6-(4-циклопропіл-[1,4]діазепан-1-карбоніл)-3-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-піридин-2-карбонітрил,
3-циклопентокси-6-(4-циклопропіл-[1,4]діазепан-1-карбоніл)-піридин-2-карбонітрил,
3-циклогексилокси-6-(4-циклопропіл-[1,4]діазепан-1-карбоніл)-піридин-2-карбонітрил,
(4-ізопропілпіперазин-1-іл)-[6-(тетрагідрофуран-3-ілокси)-піридин-3-іл]-метанон;
і її фармацевтично прийнятні солі.

16. Фармацевтична композиція для лікування захворювання, розладу або стану, зумовленого активністю гістамінового рецептора H_3 , що містить:
(а) ефективну кількість сполуки формули (I):



- де
 R^1 означає $-C_{1-5}$ алкільну або циклоалкільну групу;
 m означає 1 або 2;
 R^2 означає $-H$ або $-OCHR^3R^4$;
 R^3 означає $-H$; і
 R^4 означає циклоалкільне кільце;
або R^3 і R^4 взяті разом з вуглецем, до якого вони приєднані, утворюють циклоалкільне або гетероциклоалкільне кільце, незаміщене або заміщене $-C_{1-4}$ алкілом або ацетилом;
 X означає N або CH ; і
 Y означає N або CR^a ;
де R^a означає $-H$, $-OCHR^3R^4$, $-CN$;
при умові, що один з X і Y означає N і один з R^2 і R^a означає $-OCHR^3R^4$;
або її фармацевтично прийнятної солі;
(б) фармацевтично прийнятний наповнювач.
17. Спосіб лікування пацієнта, страждального або діагностованого захворюванням, розладом або станом здоров'я, зумовленим активністю гістамінового рецептора H_3 , в якому здійснюють введення потребуючому такого лікування пацієнту ефективної кількості сполуки формули (I):



- де
 R^1 означає $-C_{1-5}$ алкільну або циклоалкільну групу;
 m означає 1 або 2;
 R^2 означає $-H$ або $-OCHR^3R^4$;
 R^3 означає $-H$; і
 R^4 означає циклоалкільне кільце;

або R^3 і R^4 взяті разом з вуглецем, до якого вони приєднані, утворюють циклоалкільне або гетероциклоалкільне кільце, незаміщене або заміщене $-C_{1-4}$ алкілом або ацетиллом;

X означає N або CH; i

Y означає N або CR^a ;

де R^a означає -H, $-OCHR^3R^4$, -CN;

при умові, що один з X і Y означає N і один з R^2 і R^a означає $-OCHR^3R^4$.

18. Спосіб за п. 17, де захворювання, розлад або стан здоров'я вибирають з групи, що включає: розлади пізнавальних здатностей, розлади сну, психічні і інші розлади.

19. Спосіб за п. 17, де захворювання, розлад або стан вибирають з групи, що включає: недоумство, хворобу Альцгеймера, дисфункцію пізнавальних здатностей, помірне порушення пізнавальних здатностей, предеменцію, синдром дефіциту уваги з гіперактивністю, синдром порушення уваги, розладу пам'яті і здатності до навчання, погіршення здатності навчатися, погіршення пам'яті, вікове зниження пізнавальних здатностей і втрату пам'яті, безсоння, порушення сну, нарколепсію за наявності або за відсутності асоційованої катаплексії, катаплексію, порушення гомеостазу сон/неспання, ідіопатичну сонливість, надмірну сонливість в денний час, порушення циркадного ритму, швидку стомлюваність, летаргію, порушення добового ритму організму, розлад швидкого сну (REM-стадії), напади апное уві сні, перименопаузальний гормональний зсув, хворобу Паркінсона, розсіяний склероз, депресію, хіміотерапію, зміщення робочих змін, шизофренію, біполярні розлади, маніакально-депресивні захворювання, депресію, синдром нав'язливих станів, посттравматичний стрес, закахування, запаморочення, доброякісне позиційне запаморочення, дзвін у вухах, епілепсію, мігрень, нейрогенне запалення, невропатичний біль, синдром Дауна, епілептичні напади, розлади харчової поведінки, ожиріння, розлади, пов'язані зі зловживанням речовинами, порушення рухів, синдром неспокійних ніг, розлади, пов'язані з очима, дегенерацію жовтої плями і пігментний ретиніт.

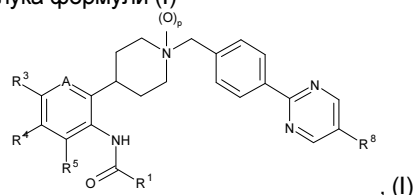
20. Спосіб за п. 17, де захворювання, розлад або стан вибирають з групи, що включає: депресію, порушення сну, швидку стомлюваність, летаргію, погіршення пізнавальних здатностей, погіршення пам'яті, втрату пам'яті, погіршення здатності навчатися, синдроми дефіциту уваги і розлад харчової поведінки.

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) ІНСЕКТИЦИДНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

A означає CR^2 або N;

p дорівнює 0 або 1;

R^1 означає пірид-4-ил, що необов'язково містить один або два замісники, кожен з яких незалежно вибраний з галогену, C_1 - C_3 алкілу, C_1 - C_3 галоалкілу або C_1 - C_3 алкокси;

R^2 означає водень, галоген, C_1 - C_3 галоалкіл або C_1 - C_3 галоалкокси;

R^3 та R^4 незалежно означають водень, галоген, ціано, C_1 - C_8 алкіл, C_1 - C_8 галоалкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 галоалкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл, C_3 - C_8 галоциклоалкіл, C_1 - C_8 алкокси, C_1 - C_8 галоалкокси, C_1 - C_8 алкілтіо або C_1 - C_8 галоалкілтіо;

R^5 означає водень або галоген;

R^6 означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_8 алкіл, C_1 - C_8 галоалкіл, C_2 - C_8 алкеніл, C_2 - C_8 галоалкеніл, C_3 - C_8 циклоалкіл, C_3 - C_8 галоциклоалкіл, C_1 - C_8 алкокси чи C_1 - C_8 галоалкокси або сіль цих сполук.

2. Сполука за п. 1, де R^1 означає пірид-4-ил, що необов'язково містить один або два замісники, кожен з яких незалежно вибраний з фтору, хлору, броду, метилу, дифторметилу, хлордифторметилу, трифторметилу чи метокси.

3. Сполука за п. 1 або 2, де R^3 означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо чи C_1 - C_6 галоалкілтіо.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^4 означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_1 - C_6 алкокси, C_1 - C_6 галоалкокси, C_1 - C_6 алкілтіо чи C_1 - C_6 галоалкілтіо.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^5 означає водень, фтор, хлор або бром.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^6 означає водень, галоген, ціано, C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_3 - C_6 циклоалкіл, C_3 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 галоалкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_1 - C_6 алкокси чи C_1 - C_6 галоалкокси.

7. Спосіб боротьби з комахами, акаридами, нематодами або молюсками, який полягає у нанесенні на шкідника, на місцезнаходження шкідника або на рослину, чутливу до атаки шкідника, достатньої для знищення комах, акарид, нематод або молюсків кількості сполуки формули (I), визначеної у будь-якому з пп. 1-6.

8. Інсектицидна, акарицидна, нематоцидна або молюскоцидна композиція, яка містить достатню для знищення комах, акарид, нематод або молюсків кількість сполуки формули (I), визначеної у будь-якому з пп. 1-6.

(11) 103540

(51) МПК

C07D 401/14 (2006.01)

A01N 43/54 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) а 2012 00783

(22) 07.06.2010

(24) 25.10.2013

(31) 09164662.0

(32) 06.07.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/057907, 07.06.2010

(72) Кассеір Жером Ів (FR/CH), Піттерна Томас (AT/CH), Корсі Камілла (IT/CH), Майєнфіш Петер (CH)

(11) 103490

(51) МПК
C07D 407/04 (2006.01)
A61K 31/357 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)

(21) а 2011 00594 (22) 22.06.2009

(24) 25.10.2013

(31) PV 2008-407

(32) 26.06.2008

(33) CZ

(86) PCT/CZ2009/000086, 22.06.2009

(72) Стухлік Мілан (CZ), Копенец Іржі (CZ)

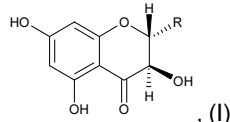
(73) АГРА ГРУП, А.С.

Tovarní 9, 387 15 Strelske Hostice, Czech Republic (CZ)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ФЛАВАНОЛІГНАНУ ТА АМІНОКИСЛОТИ З ПІДВИЩЕНОЮ ВОДОРОЗЧИННІСТЮ

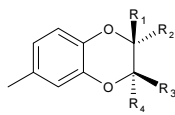
(57) 1. Фізична суміш на основі флаванолігнанів, яка відрізняється тим, що вона містить наступні компоненти:

а) флаванолігнани загальної формули I



де

R являє собою



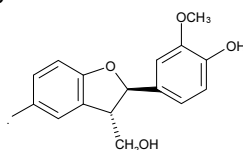
де R₁ являє собою H, R₂ являє собою CH₂OH, R₃ являє собою 4-гідрокси-3-метоксифеніл, R₄ являє собою H, або

R₁ являє собою CH₂OH, R₂ являє собою H, R₃ являє собою H, R₄ являє собою 4-гідрокси-3-метоксифеніл, або

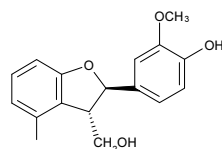
R₁ являє собою H, R₂ являє собою 4-гідрокси-3-метоксифеніл, R₃ являє собою CH₂OH, R₄ являє собою H, або

R₁ являє собою 4-гідрокси-3-метоксифеніл, R₂ являє собою H, R₃ являє собою OH, R₄ являє собою H, або

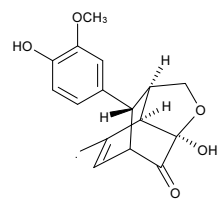
R являє собою



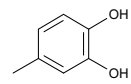
або



або



або



або їхні суміші

та

b) щонайменше одну речовину, вибрану з групи, що містить основні амінокислоти та їхні суміші, у молярному співвідношенні a:b=1:1-1:2.

2. Фізична суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що флаванолігнани загальної формули I вибирають з групи, що містить силібін, силідіанін та силіхристин або їхню суміш, що містить 20-45 ваг. % суми силідіаніну та силіхристину, 40-65 ваг. % суми силібіну A та силібіну B та 10-20 ваг. % суми ізосилібіну A та ізосилібіну B.

3. Фізична суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що основну кислоту вибирають з групи, що містить L-гістидин, рацемічний гістидин, L-лізин, рацемічний лізин, L-аргінин, рацемічний аргінин, L-орнітин та рацемічний орнітин.

4. Фізична суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що вона додатково містить одну або більше допоміжних речовин.

5. Фізична суміш за п. 4, яка відрізняється тим, що допоміжною речовиною є водорозчинна допоміжна речовина, що не проявляє гігроскопічність, переважно речовина, вибрана з групи, що містить спиртові цукри та поліетиленгліколи 4000-20000.

6. Фізична суміш за п. 4, яка відрізняється тим, що допоміжною речовиною є речовина, яка діє на фізичні властивості суміші, переважно речовина, вибрана з групи, що містить аморфний діоксид кремнію та аморфний алюмометасилікат магнезії Al₂O₃·MgO·1,7SiO₂·xH₂O.

7. Спосіб отримання фізичної суміші за п. 1, який відрізняється тим, що флаванолігнан загальної формули I та речовину, вибрану з групи, що містить основні амінокислоти та їхні суміші, перемішують у молярному співвідношенні 1:1-1:2 та результуючу суміш гомогенізують.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що суміш готують у присутності щонайменше однієї допоміжної речовини.

(11) 103539

(51) МПК
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)
C07D 207/20 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(21) а 2012 00414

(24) 25.10.2013

(31) 0910768.1

(32) 22.06.2009

(33) GB

(31) 0910767.3

(22) 11.06.2010

(32) 22.06.2009

(33) GB

(31) PCT/EP2009/059563

(32) 24.07.2009

(33) EP

(31) 10153810.6

(32) 17.02.2010

(33) EP

(86) PCT/EP2010/058207, 11.06.2010

(72) Ренольд Петер (CH), Кассеір Жером Ів (FR/CH), Ель Касемі Мір'єм (FR/CH), Пабба Джагадіш (IN), Піттерна Томас (AT/CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСПЕЙШНС АГ

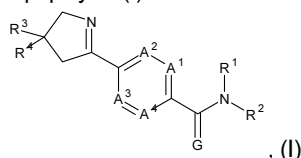
Schwarzwaldallee 215, CH-4058 Basel, Switzerland (CH)

СІНГЕНТА ЛІМІТЕД

European Regional Centre, Priestley Road, Surrey Research Park, Guildford, Surrey GU2 7YH, United Kingdom (GB)

(54) ІНСЕКТИЦИДНІ СПОЛУКИ

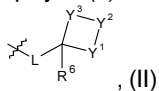
(57) 1. Сполука формули (I)



де

A¹, A², A³ та A⁴ незалежно один від одного означають C-H, C-R⁵ або азот;

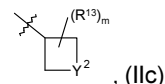
G означає кисень або сірку;

R¹ означає водень, C₁-C₈алкіл, C₁-C₈алкокси-, C₁-C₈алкілкарбоніл- або C₁-C₈алкоксикарбоніл-;R² означає групу формули (II):

де

L означає одинарний зв'язок або C₁-C₆алкілен; аY¹, Y² та Y³ незалежно один від одного означають CR⁸R⁹, C=O, C=N-OR¹⁰, N-R¹⁰, S, SO, SO₂, S=N-R¹⁰ або SO=N-R¹⁰, за умови, що принаймні один з Y¹, Y² чи Y³ не є CR⁸R⁹, C=O або C=N-OR¹⁰;R³ означає C₁-C₈галоалкіл;R⁴ означає арил або арил, заміщений одним-п'ятьма R⁷; чи гетероарил або гетероарил, заміщений одним-п'ятьма R⁷;кожен R⁵ незалежно означає галоген, ціано, нітро, C₁-C₈алкіл, C₁-C₈галоалкіл, C₁-C₈алкеніл, C₁-C₈галоалкеніл, C₁-C₈алкініл, C₁-C₈галоалкініл, C₃-C₁₀циклоалкіл, C₁-C₈алкокси-, C₁-C₈галоалкокси-, C₁-C₈алкілтіо-, C₁-C₈галоалкілтіо-, C₁-C₈алкілсульфініл-, C₁-C₈галоалкілсульфініл-, C₁-C₈алкілсульфоніл- або C₁-C₈галоалкілсульфоніл-, чи два R⁵ на суміжних атомах вуглецю разом формують міст -CH=CH-CH=CH-;R⁶ означає водень або C₁-C₈алкіл;кожен R⁷ незалежно означає галоген, ціано, нітро, C₁-C₈алкіл, C₁-C₈галоалкіл, C₂-C₈алкеніл, C₂-C₈галоалкеніл, C₂-C₈алкініл, C₂-C₈галоалкініл, гідрокси, C₁-C₈алкокси-, C₁-C₈галоалкокси-, меркапто, C₁-C₈алкілтіо-, C₁-C₈галоалкілтіо-, C₁-C₈алкілсульфініл-, C₁-C₈галоалкілсульфініл-, C₁-C₈алкілсульфоніл-, C₁-C₈галоалкілсульфоніл-, C₁-C₈алкілкарбоніл-, C₁-C₈алкоксикарбоніл-, арил або арил, заміщений R¹¹, чи ге-тероцикліл або гетероцикліл, заміщений одним-п'ятьма R¹¹;кожен R⁸ та R⁹ незалежно означає водень, галоген, C₁-C₈алкіл або C₁-C₈галоалкіл; кожен R¹⁰ незалежно означає водень, ціано, C₁-C₈алкіл, C₁-C₈галоалкіл, C₁-C₈алкілкарбоніл-, C₁-C₈галоалкілкарбоніл-, C₁-C₈алкоксикарбоніл-, C₁-C₈галоалкоксикарбоніл-, C₁-C₈алкілсульфоніл-, C₁-C₈галоалкілсульфоніл-, арил-C₁-C₄алкілен- або арил-C₁-C₄алкілен-, де арильний фрагмент заміщений одним-трьома R¹², чи гетероарил-C₁-C₄алкілен- або гетероарил-C₁-C₄алкілен-, де гетероарильний фрагмент заміщений одним-трьома R¹²;кожен R¹¹ та R¹² незалежно означає галоген, ціано, нітро, C₁-C₈алкіл, C₁-C₈галоалкіл, C₁-C₈алкокси-, C₁-C₈галоалкокси- або C₁-C₈алкоксикарбоніл-; чи сіль або N-оксид цих сполук.2. Сполука за п. 1, де A¹ означає C-R⁵, A² означає C-H, A³ означає C-H або азот, та A⁴ означає C-H або азот.

3. Сполука за п. 1 або 2, де G означає кисень.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R¹ означає водень, метил, етил, метилкарбоніл- або метоксикарбоніл-.5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R² означає групу формули (IIc):

де

R¹³ означає C₁-C₈алкіл,

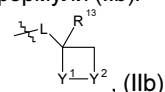
m дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5, а

Y² означає S, SO, SO₂, S=N-R¹⁰, SO=N-R¹⁰ або C=N-OR¹⁰.6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R³ означає хлоридформетил або триформетил.7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R⁴ означає феніл або феніл, заміщений одним-п'ятьма R⁷.

8. Сполука за п. 1, де

A¹, A², A³ та A⁴ незалежно один від одного означають C-H або C-R⁵;

G означає кисень;

R¹ означає водень, метил або етил;R² означає групу формули (IIb):

де

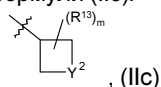
L означає одинарний зв'язок, метилен, етилен або пропілен;

один з Y¹ та Y² означає S, SO, SO₂, S=N-R¹⁰, SO=N-R¹⁰ або C=N-OR¹⁰, а інший означає CH₂;R³ означає хлоридформетил або триформетил;R⁴ означає 3,5-дібромфеніл-, 3,5-дихлорфеніл-, 3,5-біс-(триформетил)-феніл-, 3,4-дихлорфеніл-, 3,4,5-трихлорфеніл- або 3-триформетилфеніл-;кожен R⁵ незалежно означає бром, хлор, фтор, метил, триформетил чи вініл, або два R⁵ на суміжних атомах вуглецю разом формують міст -CH=CH-CH=CH-;кожен R¹⁰ незалежно означає метил або водень;R¹³ означає водень або C₁-C₈алкіл.

9. Сполука за п. 1, де

A¹, A², A³ та A⁴ незалежно один від одного означають C-H або C-R⁵;

G означає кисень;
 R^1 означає водень;
 R^2 означає групу формули (IIc):



де

m дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5, а

Y^2 означає S, SO, SO_2 або $ON-OR^{10}$;

R^3 означає хлордифторметил або трифторметил;

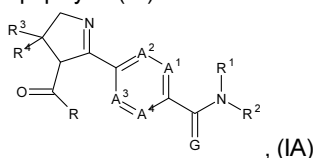
R^4 означає 3,5-дибромфеніл-, 3,5-дихлорфеніл-, 3,5-біс-(трифторметил)-феніл-, 3,4-дихлорфеніл-, 3,4,5-трихлорфеніл- або 3-трифторметилфеніл-;

кожен R^5 незалежно означає бром, хлор, фтор, метил, трифторметил чи вініл, або два R^5 на суміжних атомах вуглецю разом формують міст $-CH=CH-$;

кожен R^{10} незалежно означає метил або водень;

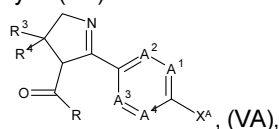
R^{13} означає метил.

10. Сполука формули (IA):



де

$A^1, A^2, A^3, A^4, R^1, R^2, R^3$ та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9; G означає кисень; а R означає C_1-C_6 алкокси; або сполука формули (VA):

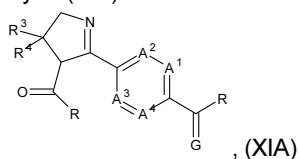


де

A^1, A^2, A^3, A^4, R^3 та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9;

R означає C_1-C_6 алкокси; а

X^A означає атом галогену; або сполука формули (XIA):



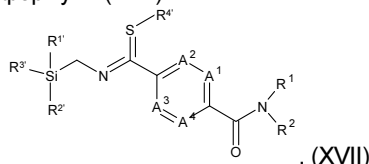
де

A^1, A^2, A^3, A^4, R^3 та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9;

кожен R незалежно означає C_1-C_6 алкокси;

G означає кисень; або

сполука формули (XVII):

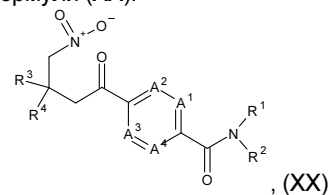


де

A^1, A^2, A^3, A^4, R^1 та R^2 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9;

кожен R^1, R^2 та R^3 , незалежно один від одного, означає C_1-C_8 алкіл, C_1-C_8 галоалкіл, феніл або феніл, заміщений одною-п'ятьма групами, незалежно виб-

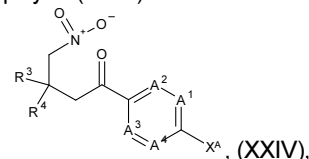
раними з галогену й C_1-C_8 алкілу; а $R^{4'}$ означає C_1-C_8 алкіл, C_1-C_8 галоалкіл; або сполука формули (XX):



де

$A^1, A^2, A^3, A^4, R^1, R^2, R^3$ та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9; або

сполука формули (XXIV):

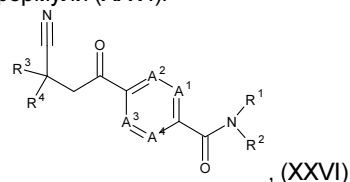


де

A^1, A^2, A^3, A^4, R^3 та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9; а

X^A означає атом галогену; або

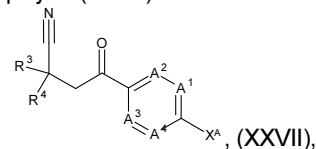
сполука формули (XXVI):



де

$A^1, A^2, A^3, A^4, R^1, R^2, R^3$ та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9; або

сполука формули (XXVII):



де

A^1, A^2, A^3, A^4, R^3 та R^4 відповідають визначенню для сполуки формули (I) у будь-якому з пп. 1-9; а

X^A означає атом галогену.

11. Метод боротьби з комахами, акаридами, нематодами або молюсками, який полягає в обробці шкідника, місцезнаходження шкідника або рослини, чутливої до атаки шкідника, достатньою для знищення комах, акарид, нематод або молюсків кількістю сполуки формули (I), визначеної у будь-якому з пп. 1-9.

12. Інсектицидна, акарицидна, нематоцидна або молюскоцидна композиція, яка містить достатню для знищення комах, акарид, нематод або молюсків кількість сполуки формули (I), визначеної у будь-якому з пп. 1-9.

13. Інсектицидна, акарицидна, нематоцидна або молюскоцидна композиція згідно з п. 12, яка, крім того, містить певну додаткову біологічно активну сполуку.

14. Метод боротьби з комахами-шкідниками, присутніми всередині тварин або на них, який полягає в застосуванні ефективної кількості сполуки згідно з визначенням у будь-якому з пп. 1-9, або композиції, що містить вказану сполуку, щодо тварини.

15. Сполука згідно з будь-яким пп. 1- 9, або композиція, що містить вказану сполуку, для використання у боротьбі з комахами-шкідниками, що паразитують усередині організму або на шкірі тварин.

(11) 103493

(51) МПК (2013.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2011 02546

(22) 14.08.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/088,959

(32) 14.08.2008

(33) US

(31) 61/117,910

(32) 25.11.2008

(33) US

(31) 61/161,007

(32) 17.03.2009

(33) US

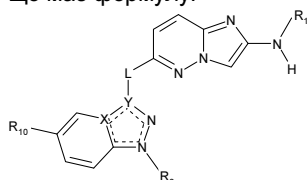
(86) PCT/US2009/053913, 14.08.2009

(72) Брессі Джером К. (US/US), Чу Шаосонг (US/US), Ерік-сон Філіп (US/US), Командла Малларедді (US/US), Квок Лілі (US/US), Лоусон Джон Д. (US/US), Стаффорд Джеффри А. (US/US), Уоллес Майкл Б. (US/US), Жанг Жюан (CN/US), Дас Санджіб (IN/IN)

(73) **ТАКЕДА ФАРМАСЬОТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД**
1-1, Doshomachi 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi,
Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) ІНГІБІТОРИ cMET

(57) 1. Сполука, що має формулу:

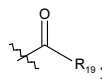


або її фармацевтично прийнятна сіль, у якій
 L вибраний з групи, яка складається з $-CH_2-$, $-CH(CH_3)-$, $-C(CH_3)_2-$, $-CF_2-$ та $-S-$;

X вибраний з групи, яка складається з C та N;

Y вибраний з групи, яка складається з C та N;

R₁ має формулу



R₁₉ являє собою (C₃₋₁₂)циклоалкіл, незаміщений або заміщений за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А;

R₃ вибраний з групи, яка складається з водню та метилу, або R₃ відсутній у випадку, коли азот, з яким він зв'язаний, утворює частину подвійного зв'язку;

R₁₀ вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, ціаногрупи, (C₁₋₃)алкілу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, (C₁₋₃)алкоксигрупи, незаміщеної або заміщеної за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, гетеро(C₄₋₁₀)арилу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості за-

місників, вибраних з Групи А, та фенілу, заміщеного за допомогою 0, 1, 2, 3, 4, або 5 груп R_{20b};

R_{20b} незалежно вибраний з групи, яка складається з водню, (C₁₋₅)алкілу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, арилу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, (C₃₋₁₂)циклоалкілу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, гетеро(C₄₋₁₀)арилу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, гідроксі(C₁₋₆)алкілу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А, галогену, та гетеро(C₃₋₆)циклоалкіл(C₁₋₄)алкілу, незаміщеного або заміщеного за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А; або її фармацевтично прийнятні солі;

Група А складається з водню, галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, тіогрупи, оксигрупи, гідроксигрупи, карбонілоксигрупи, (C₁₋₁₀)алкоксигрупи, (C₄₋₁₂)арилоксигрупи, гетеро(C₁₋₁₀)арилоксигрупи, карбонілу, оксикарбонілу, амінокарбонілу, аміногрупи, (C₁₋₁₀)алкіламіногрупи, сульфонамідогрупи, іміногрупи, сульфонілу, сульфінілу, (C₁₋₁₀)алкілу, галоген(C₁₋₁₀)алкілу, гідроксі(C₁₋₁₀)алкілу, карбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, тіокарбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфініл(C₁₋₁₀)алкілу, (C₁₋₁₀)азаалкілу, іміно(C₁₋₁₀)алкілу, (C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₅)алкілу, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₁₀)алкілу, арил(C₁₋₁₀)алкілу, гетеро(C₁₋₁₀)арил(C₁₋₅)алкілу, (C₉₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкілу, гетеро(C₈₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкілу, (C₃₋₁₂)циклоалкілу, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкілу, (C₉₋₁₂)біциклоалкілу, гетеро(C₃₋₁₂)біциклоалкілу, (C₄₋₁₂)арилу, гетеро(C₁₋₁₀)арилу, (C₉₋₁₂)біциклоарилу та гетеро(C₄₋₁₂)біциклоарилу; кожен з яких незаміщений або заміщений за допомогою замісника, вибраного з Групи В;

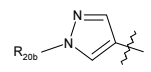
Група В складається з водню, галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, тіогрупи, оксигрупи, гідроксигрупи, карбонілоксигрупи, (C₁₋₁₀)алкоксигрупи, (C₄₋₁₂)арилоксигрупи, гетеро(C₁₋₁₀)арилоксигрупи, карбонілу, оксикарбонілу, амінокарбонілу, аміногрупи, (C₁₋₁₀)алкіламіногрупи, сульфонамідогрупи, іміногрупи, сульфонілу, сульфінілу, (C₁₋₁₀)алкілу, галоген(C₁₋₁₀)алкілу, гідроксі(C₁₋₁₀)алкілу, карбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, тіокарбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфініл(C₁₋₁₀)алкілу, (C₁₋₁₀)азаалкілу, іміно(C₁₋₁₀)алкілу, (C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₅)алкілу, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₁₀)алкілу, арил(C₁₋₁₀)алкілу, гетеро(C₁₋₁₀)арил(C₁₋₅)алкілу, (C₉₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкілу, гетеро(C₈₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкілу, (C₃₋₁₂)циклоалкілу, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкілу, (C₉₋₁₂)біциклоалкілу, гетеро(C₃₋₁₂)біциклоалкілу, (C₄₋₁₂)арилу, гетеро(C₁₋₁₀)арилу, (C₉₋₁₂)біциклоарилу та гетеро(C₄₋₁₂)біциклоарилу.

2. Сполука за п. 1, у якій L являє собою $-CF_2-$.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 або 2, у якій R₁₀ являє собою гетеро(C₁₋₁₀)арил, незаміщений або заміщений за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, у якій R₃ відсутній.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R₁₀ має формулу



Група А складається з водню, галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, тіогрупи, оксигрупи, гідроксигрупи, карбонілоксигрупи, (C₁₋₁₀)алкоксигрупи, (C₄₋₁₂)арилоксигрупи, гетеро(C₁₋₁₀)арилоксигрупи, карбонілу, оксикарбонілу, амінокарбонілу, аміногрупи, (C₁₋₁₀)алкіламіногрупи, сульфонамідогрупи, іміногрупи, сульфонілу, сульфінілу, (C₁₋₁₀)алкіли, галоген(C₁₋₁₀)алкіли, гідроксі(C₁₋₁₀)алкіли, карбоніл(C₁₋₁₀)алкіли, тіокарбоніл(C₁₋₁₀)алкіли, сульфоніл(C₁₋₁₀)алкіли, сульфініл(C₁₋₁₀)алкіли, (C₁₋₁₀)азаалкіли, іміно(C₁₋₁₀)алкіли, (C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₅)алкіли, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкіл(C₁₋₁₀)алкіли, арил(C₁₋₁₀)алкіли, гетеро(C₁₋₁₀)арил(C₁₋₅)алкіли, (C₉₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкіли, гетеро(C₈₋₁₂)біциклоарил(C₁₋₅)алкіли, (C₃₋₁₂)циклоалкіли, гетеро(C₃₋₁₂)циклоалкіли, (C₉₋₁₂)біциклоалкіли, гетеро(C₃₋₁₂)біциклоалкіли, (C₄₋₁₂)арилу, гетеро(C₁₋₁₀)арилу, (C₉₋₁₂)біциклоарилу та гетеро(C₄₋₁₂)біциклоарилу; кожен з яких незаміщений або заміщений за допомогою замісника, вибраного з Групи В: та

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R₁₉ являє собою циклопропіл, незаміщений або заміщений за допомогою одного або більшої кількості замісників, вибраних з Групи А; Група А складається з водню, галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, тіогрупи, оксигрупи, гідроксигрупи, карбонілоксигрупи, (C₁₋₁₀)алкоксигрупи, (C₄₋₁₂)арилоксигрупи, гетеро(C₁₋₁₀)арилоксигрупи, карбонілу, оксикарбонілу, амінокарбонілу, аміногрупи, (C₁₋₁₀)алкіламіногрупи, сульфонамідогрупи, іміногрупи, сульфонілу, сульфінілу, (C₁₋₁₀)алкілу, галоген(C₁₋₁₀)алкілу, гідроксі(C₁₋₁₀)алкілу, карбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, тіокарбоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфоніл(C₁₋₁₀)алкілу, сульфініл(C₁₋₁₀)алкілу, (C₁₋₁₀)азаалкілу, іміно-

7. Сполука за п. 5 або п. 6, у якій R_{20b} являє собою водень.

9. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає:

N-(6-(6-бром-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ілтіо)-
імідазо[1,2-б]піридазин-2-іл)циклопропанкарбокса-
мід:

N-(6-(6-ціано-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ілтіо)-
імідазо[1,2-б]піридазин-2-іл)циклопропанкарбокса-
мід:

N-(6-((6-метил-1Н-бензо[d][1,2,3]триазол-1-іл)метил)-
імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)циклопропанкарбокса-
мід:

циклопропанкарбонової кислоти {6-[6-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-бензотриазол-1-ілметил]-імідазо[1,2-*b*]-піридазин-2-іл}-амід:

N-(6-((6-(3-фторфеніл)-1H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)циклопропан-карбоксамід:

N-(6-((6-феніл-1H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-іл)метил)-
імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)циклопропанкарбокса-
мід:

N-(6-((6-(піридин-3-іл)-1H-бензо[d][1,2,3]триазол-1-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)циклопропан-карбоксамід:

N-(6-((6-(5-метоксипіридин-3-іл)-1H-бензо[d][1,2,3]-
триазол-1-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)цик-
лопропанкарбоксамід:

N-(6-((6-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-1H-бензо[d]-[1,2,3]триазол-1-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)циклопропанкарбоксамід;

[illegible]

N-(6-(6-(3-(3-гідроксипропіл)феніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ілтїо)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)-циклопропанкарбоксамід;
або фармацевтично прийнятна сіль зазначених сполук.

10. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-(6-(6-хлор-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ілтїо)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)-циклопропанкарбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-(6-(дифтор(6-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)-циклопропанкарбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-(6-(дифтор(6-(3-фторфеніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-іл)метил)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)-циклопропанкарбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука за п. 1, де сполука являє собою N-(6-(6-(5-ціано-6-гідроксипіридин-3-іл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3-ілтїо)імідазо[1,2-b]піридазин-2-іл)-циклопропанкарбоксамід, або її фармацевтично прийнятна сіль.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-13 та фармацевтично прийнятний наповнювач.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-13 для застосування як лікарського засобу.

16. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для лікування раку.

17. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-13 для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

або її фармацевтично прийнятна сіль; у якій:

R^1 являє собою (C_1-C_8) алкіл;

R^2 являє собою OR^a ;

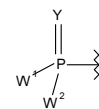
R^3 являє собою H;

R^4 являє собою OR^a , або R^2 і R^4 взяті разом являють собою $-O(C=O)O-$ або $-OC(CH_3)_2O-$;

R^5 являє собою H;

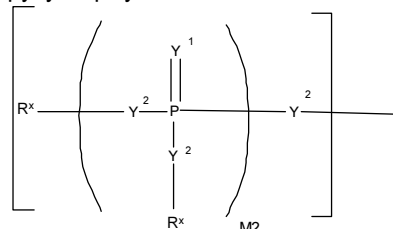
кожен R^a незалежно являє собою H, (C_6-C_{14}) арил- (C_1-C_8) алкіл або $-C(=O)R^{11}$;

R^7 являє собою H, (C_6-C_{14}) арил- (C_1-C_6) алкіл, $-C(=O)R^{11}$ або



кожен Y або Y^1 являє собою O;

W^1 і W^2 , коли взяті разом, являють собою $-Y^3(C(R^y)_2)_3Y^3-$; або один з W^1 або W^2 разом з або R^3 , або R^4 являє собою $-Y^3-$, а інший з W^1 або W^2 відповідає Формулі Ia; або кожний з W^1 і W^2 незалежно являє собою групу Формули Ia:



, Формула 1a

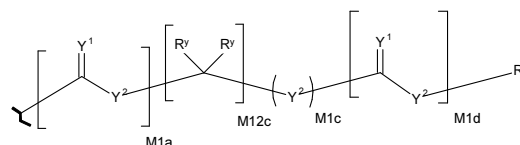
у якій:

кожен Y^2 незалежно являє собою зв'язок, O, CR_2 , NR або S;

кожен Y^3 являє собою O;

M2 приймає значення 0, 1 або 2;

кожен R^x незалежно являє собою H або формулу:



у якій:

кожен M1a, M1c і M1d незалежно приймає значення 0 або 1;

M12c приймає значення 0, 1, або 2;

кожен R^y незалежно являє собою H, R або W^3 ;

кожен R незалежно являє собою H, (C_1-C_8) алкіл, (C_1-C_8) заміщений алкіл, (C_6-C_{20}) арил, (C_6-C_{20}) заміщений арил або (C_6-C_{14}) арил- (C_1-C_8) алкіл;

W^3 являє собою піридиніл;

кожен X^1 або X^2 незалежно являє собою $C-R^{10}$ або N, причому принаймні один з X^1 або X^2 являє собою N;

кожен R^8 незалежно являє собою $NR^{11}R^{12}$, OR^{11} , SR^{11} або NHDMT;

R^9 являє собою H, $NR^{11}R^{12}$, OR^{11} , SR^{11} або NHDMT;

кожен n незалежно приймає значення 0, 1 або 2;

R^{10} являє собою H;

кожен R^{11} або R^{12} незалежно являє собою H, (C_1-C_8) -алкіл або (C_1-C_8) алкіл- (C_6-C_{14}) арил;

де заміщений означає, що один або більше атомів водню, кожен незалежно, замінені на неводневий замісник;

і де неводневий замісник являє собою -X, $-R^b$ або $-OR^b$, причому кожен X незалежно являє собою галоген, і

(11) 103477

(51) МПК

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/395 (2006.01)

A61K 31/41 (2006.01)

A61K 31/4188 (2006.01)

C07H 19/23 (2006.01)

A61K 31/7052 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2010 13030

(22) 22.04.2009

(24) 25.10.2013

(31) 61/047,263

(32) 23.04.2008

(33) US

(31) 61/139,449

(32) 19.12.2008

(33) US

(86) PCT/US2009/041432, 22.04.2009

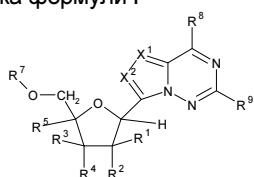
(72) Чо Езоп (US), Кім Чоунг У. (US), Перріш Джей (US), Ксу Джі (US)

(73) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, United States of America (US)

(54) КАРБАНУКЛЕОЗИДНІ АНАЛОГИ ДЛЯ ПРОТИВІ-РУСНОЇ ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука формули I



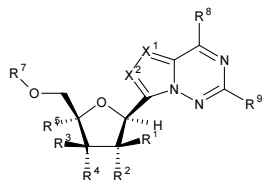
Формула I

кожен R^b незалежно являє собою H, (C_1-C_6) алкіл, (C_6-C_{20}) арил або (C_1-C_6) заміщений алкіл.

2. Сполука за п. 1, у якій R^8 являє собою $NR^{11}R^{12}$, OR^{11} або SR^{11} .

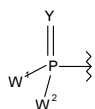
3. Сполука за п. 1 або 2, у якій R^9 являє собою H або $NR^{11}R^{12}$.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, представлена Формулою II



Формула II.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, у якій R^7 являє собою H або



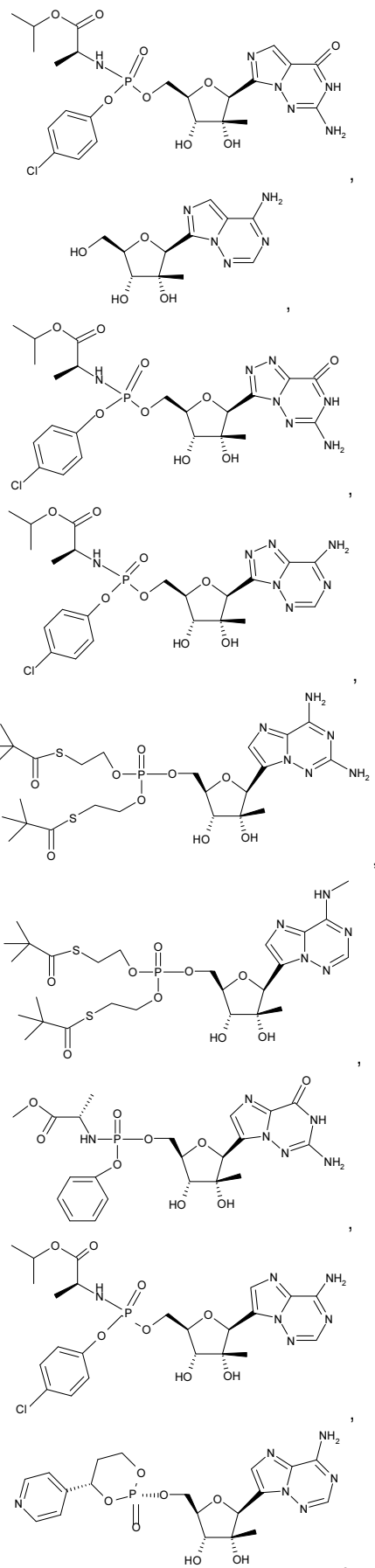
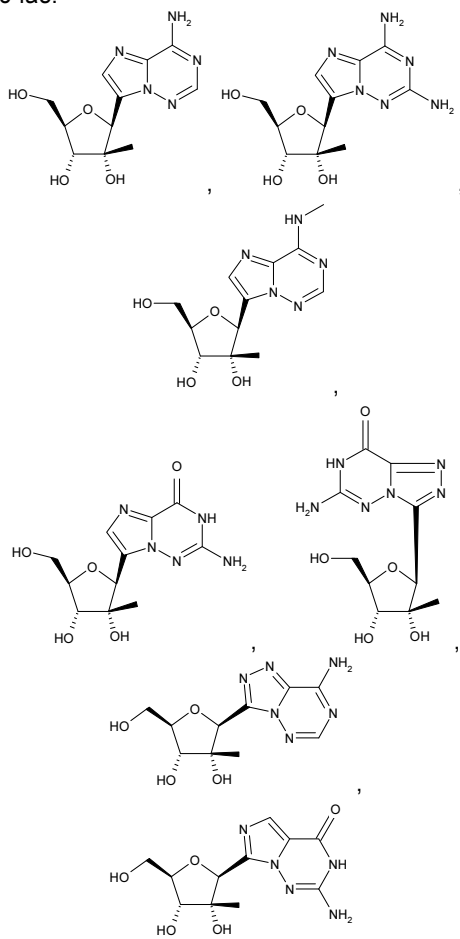
6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, у якій X^1 являє собою N.

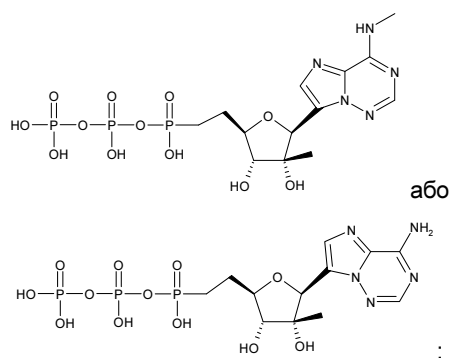
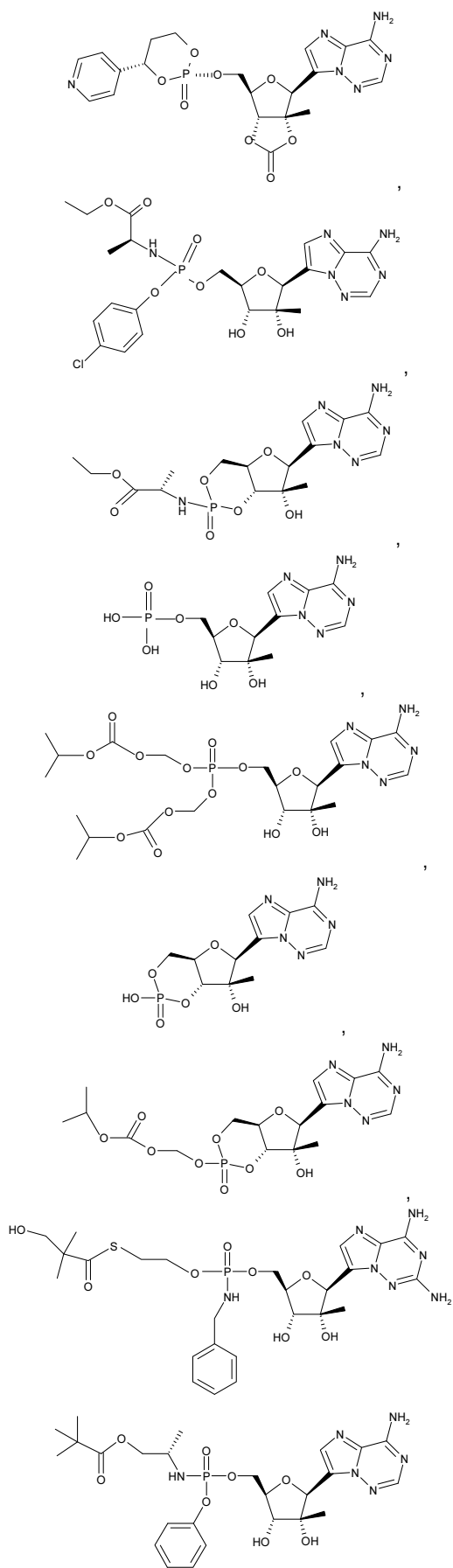
7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, у якій кожен R^2 і R^4 являє собою OR^a .

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, у якій X^2 являє собою CH і R^1 являє собою метил.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, у якій R^1 являє собою метил.

10. Сполука за п. 1, вибрана з групи сполук, що включає:





або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 для застосування у способі лікування вірусної інфекції, викликаній вірусом сімейства Flaviviridae.

12. Фармацевтична композиція для лікування вірусної інфекції Flaviviridae, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10 і фармацевтично прийнятний носій.

13. Фармацевтична композиція за п. 12, яка додатково містить щонайменше один додатковий терапевтичний агент.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, у якій додатковий терапевтичний агент вибраний із групи, що складається з інтерферонів, аналогів рибавіріну, інгібіторів протеази NS3, інгібіторів NS5a, інгібіторів полімерази NS5b, інгібіторів альфа-глюкозидази 1, інгібіторів циклофіліну, гепатопротекторів, нуклеозидних інгібіторів вірусу гепатиту С (ВГС) та інших лікарських препаратів для лікування ВГС.

(11) 103504

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 5/24 (2006.01)

(21) а 2011 07950

(22) 18.11.2009

(24) 25.10.2013

(31) 08170188.0

(32) 28.11.2008

(33) EP

(86) PCT/EP2009/065354, 18.11.2009

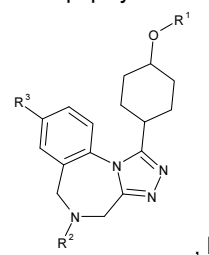
(72) Шнідер Патрік (CH)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, CH-4002 Basel, Switzerland (CH)

(54) АРИЛЦИКЛОГЕКСИЛЕФИРИ ДИГІДРОТЕТРААЗА-БЕНЗОАЗУЛЕНІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АНТАГОНІСТІВ РЕЦЕПТОРА ВАЗОПРЕСИНУ V1A

(57) 1. Сполука загальної формули I



де

R^1 являє собою арил або гетероарил, незаміщені або такі, що мають один або більше замісників, незалежно вибраних з А;

R^2 являє собою Н,

C_{1-12} -алкіл, незаміщений або такий, що має як замісники один або більше ніж один ОН, галогено, ціано або C_{1-12} -алкокси,

$-(CH_2)_q-R^a$, де R^a являє собою феніл або 5- або 6-членний гетероарил, кожен з яких є незаміщеним або має один або більше замісників, незалежно вибраних з А,

$-(CH_2)_qNR^iR^{ii}$,

$-C(O)-C_{1-12}$ -алкіл, де C_{1-12} -алкіл є незаміщеним або має як замісники один або більше ніж один ОН, галогено, ціано або C_{1-12} -алкокси,

$-C(O)(CH_2)_qOC(O)-C_{1-12}$ -алкіл,

$-C(O)(CH_2)_qNR^iR^{ii}$,

$-C(O)O-C_{1-12}$ -алкіл, де алкіл є незаміщеним або має як замісники один або більше ніж один ОН, галогено, ціано або C_{1-12} -алкокси,

$-S(O)_2-C_{1-12}$ -алкіл,

$-S(O)_2NR^iR^{ii}$,

кожен з R^i і R^{ii} незалежно являє собою Н, C_{1-12} -алкіл, або R^i і R^{ii} разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють 3-7-членний гетероцикло-алкіл, що містить один або два гетероатоми, вибрані з N, O або S, який є незаміщеним або має один або більше замісників, незалежно вибраних з В, q має значення 1, 2, 3 або 4,

г має значення 2, 3 або 4,

А являє собою галогено, ціано, ОН, C_{1-7} -алкіл, галогено- C_{1-7} -алкіл або C_{1-7} -алкокси, галогено- C_{1-7} -алкокси, або гідроксі- C_{1-7} -алкіл,

В являє собою оксо, галогено, ОН, C_{1-7} -алкіл або C_{1-7} -алкокси,

R^3 являє собою Cl або F,

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули I за п. 1, де

R^1 являє собою одновалентне циклічне ароматичне вуглеводневе угруповання, яке складається із моно- або біциклічного ароматичного кільця, одновалентне 5- або 6-членне ароматичне моноциклічне або 9- або 10-членне ароматичне біциклічне кільце, яке містить від одного до чотирьох кільцевих гетероатомів, вибраних з N, O або S, а інші кільцеві атоми являють собою С,

кожен з яких є незаміщеним або має один або більше замісників, незалежно вибраних з А; і

А являє собою галогено, ціано, ОН, C_{1-7} -алкіл, галогено- C_{1-7} -алкіл, C_{1-7} -алкокси, галогено- C_{1-7} -алкокси, гідроксі- C_{1-7} -алкіл.

3. Сполука формули I за п. 1 або 2, де R^1 являє собою одновалентне циклічне ароматичне вуглеводневе угруповання, яке складається з моноароматичного кільця.

4. Сполука формули I за п. 1 або 2, де R^1 являє собою нафтил, феніл, піразиніл, піридазиніл, піридиніл або піримідиніл.

5. Сполука формули I за п. 1 або 2, де R^1 являє собою феніл, 4-фторфеніл, 4-ціанофеніл, 4-трифторметилфеніл, 3-хлорфеніл, 3-метоксифеніл, 3-ціанофеніл, 3-метилфеніл, 3-трет-бутилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 2-фторфеніл, 2-ціанофеніл, 2-метилфеніл, 3,5-дифторфеніл, нафт-2-ил, нафт-1-ил, піридин-3-іл, 5-хлорпіридин-3-іл, піридин-2-іл, 6-хлорпі-

ридин-2-іл, 3-фторпіридин-2-іл, 5-фторпіридин-2-іл, 6-метилпіридин-2-іл, 2,6-диметилпіримідин-4-іл, піримідин-2-іл, піразин-2-іл, піридин-4-іл або піридазин-3-іл.

6. Сполука формули I за п. 1 або 2, де R^1 являє собою феніл, 4-фторфеніл, 4-ціанофеніл, 4-трифторметилфеніл, 3-хлорфеніл, 3-метоксифеніл, 3-ціанофеніл, 3-метилфеніл, 3-трет-бутилфеніл, 3-трифторметилфеніл, 2-фторфеніл, 2-ціанофеніл, 2-метилфеніл, 3,5-дифторфеніл, нафт-2-ил, нафт-1-ил, піридин-3-іл, 5-хлорпіридин-3-іл, піридин-2-іл, 6-хлорпіридин-2-іл, 2,6-диметилпіримідин-4-іл, піримідин-2-іл, піразин-2-іл, піридин-4-іл або піридазин-3-іл.

7. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 являє собою феніл або піридиніл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де

R^2 являє собою Н,

C_{1-12} -алкіл, незаміщений або має як замісники один або більше ніж один ОН або F,

$-(CH_2)_q-R^a$, де R^a являє собою феніл або 5- або 6-членний гетероарил і q має значення 1, 2, 3 або 4, бажано 1,

$-C(O)-C_{1-12}$ -алкіл,

$-C(O)(CH_2)_qNR^iR^{ii}$, де кожен з R^i і R^{ii} незалежно являє собою Н або C_{1-12} -алкіл, бажано C_{1-12} -алкіл, і q має значення 1, 2, 3 або 4, бажано 1,

$-C(O)O-C_{1-12}$ -алкіл,

$-S(O)_2-C_{1-12}$ -алкіл або

$-S(O)_2NR^iR^{ii}$, де кожен з R^i і R^{ii} незалежно являє собою Н або C_{1-12} -алкіл, бажано C_{1-12} -алкіл.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де

R^2 являє собою Н,

C_{1-12} -алкіл, незаміщений або такий, що має як замісники один або більше ніж один ОН,

$-(CH_2)_q-R^a$, де R^a являє собою феніл або 5- або 6-членний гетероарил і q має значення 1, 2, 3 або 4, бажано 1,

$-C(O)-C_{1-12}$ -алкіл,

$-C(O)(CH_2)_qNR^iR^{ii}$, де кожен з R^i і R^{ii} незалежно являє собою Н або C_{1-12} -алкіл, бажано C_{1-12} -алкіл, і q має значення 1, 2, 3 або 4, бажано 1,

$-C(O)O-C_{1-12}$ -алкіл,

$-S(O)_2-C_{1-12}$ -алкіл або

$-S(O)_2NR^iR^{ii}$, де кожен з R^i і R^{ii} незалежно являє собою Н або C_{1-12} -алкіл, бажано C_{1-12} -алкіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R^2 являє собою C_{1-12} -алкіл.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де R^2 являє собою 2-гідроксietил, 2-фторетил, 2,2-дифторетил, $-C(O)-CH_2N(Me)_2$, $-C(O)$ метил, $-CH_2$ -піридин-2-іл, $-COO$ -трет-бутил, Н, ізопропіл, метил, $-S(O)_2$ метил або $-S(O)_2N$ (метил) $_2$.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R^2 являє собою 2-гідроксietил, $-C(O)CH_2N(Me)_2$, $-C(O)$ метил, $-CH_2$ -піридин-2-іл, $-COO$ -трет-бутил, Н, ізопропіл, метил, $-S(O)_2$ метил або $-S(O)_2N$ (метил) $_2$.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R^2 являє собою метил.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R^3 являє собою Cl.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, вибрана з транс-8-хлор-1-(4-феноксиклогоксил)-4Н,6Н-2,3,5,10б-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,

транс-3-[4-(8-хлор-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-1-іл)-циклогексилокси]-бензонітрилу,
транс-8-хлор-1-(4-мета-толілоксициклогексил)-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-1-(4-мета-толілоксициклогексил)-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену гідрохлориду,
транс-8-хлор-5-метил-1-(4-мета-толілоксициклогексил)-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
транс-[4-(3-трет-бутилфенокси)-циклогексил]-8-хлор-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-1-[4-(2-фторфенокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-1-[4-(2-фторфенокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену гідрохлориду,
транс-8-хлор-1-[4-(2-фторфенокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
транс-8-хлор-1-[4-(2-ціанофенокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-2-[4-(8-хлор-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-1-іл)-циклогексилокси]-бензонітрилу гідрохлориду,
транс-2-[4-(8-хлор-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-1-іл)-циклогексилокси]-бензонітрилу,
транс-8-хлор-1-(4-орто-толілоксициклогексил)-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-5-метил-1-(4-орто-толілоксициклогексил)-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
транс-8-хлор-1-[4-(3,5-дифторфенокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-1-[4-(3,5-дифторфенокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
транс-8-хлор-1-[4-(нафталін-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(нафталін-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
транс-8-хлор-1-[4-(піридин-3-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридин-3-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
транс-8-хлор-1-[4-(5-хлорпіридин-3-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
транс-8-хлор-1-[4-(5-хлорпіридин-3-ілокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
транс-8-хлор-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,

транс-8-хлор-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену гідрохлориду,
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(6-хлорпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 транс-8-хлор-1-[4-(6-хлорпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(5-хлорпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену гідрохлориду,
 транс-8-хлор-1-[4-(5-хлорпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(піримідин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 цис-8-хлор-1-[4-(піримідин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піримідин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(піразин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піразин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(піримідин-4-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піримідин-4-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(піридазин-3-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 цис-8-хлор-1-[4-(піридазин-3-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридазин-3-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 цис-8-хлор-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-4Н,6Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулен-5-карбонової кислоти трет-бутилового ефіру,
 цис-8-хлор-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 цис-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(3-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(3-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(5-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,

транс-8-хлор-1-[4-(5-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5-метил-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-1-[4-(6-метилпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-5-(2,2-дифторетил)-1-[4-(6-метилпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-5-(2-фторетил)-1-[4-(5-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-5-етил-1-[4-(3-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-5-етил-1-[4-(5-фторпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену,
 транс-8-хлор-5-етил-1-[4-(6-метилпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену або
 транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(6-метилпіридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, вибрана з транс-8-хлор-5-метил-1-(4-феноксикилогексил)-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензо[е]азулену або транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулену.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, яка являє собою транс-8-хлор-5-метил-1-[4-(піридин-2-ілокси)-циклогексил]-5,6-дигідро-4Н-2,3,5,10b-тетраазабензоазулен.

18. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-17 для застосування як терапевтично активної речовини.

19. Сполука формули I за будь-яким з пп. 1-17 для застосування в попередженні або лікуванні дисменореї, чоловічої або жіночої сексуальної дисфункції, гіпертензії, хронічної серцевої недостатності, неадекватної секреції вазопресину, цирозу печінки, нефротичного синдрому, тривожності, депресивних розладів, обсесивно-компульсивного розладу, розладів аутистичного спектра, шизофренії і агресивної поведінки.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули I за будь-яким з пп. 1-17 в ефективній кількості.

21. Фармацевтична композиція за п. 20, корисна в попередженні або лікуванні дисменореї, чоловічої або жіночої сексуальної дисфункції, гіпертензії, хронічної серцевої недостатності, неадекватної секреції вазопресину, цирозу печінки, нефротичного синдрому, тривожності, депресивних розладів, обсесивно-компульсивного розладу, розладів аутистичного спектра, шизофренії і агресивної поведінки.

(11) 103481

(51) МПК (2013.01)
 C07K 14/47 (2006.01)
 C07K 16/18 (2006.01)
 C12N 15/12 (2006.01)
 A61K 38/00

(21) а 2010 15020

(22) 14.05.2009

- (24) 25.10.2013
(31) 08008944.4
(32) 14.05.2008
(33) EP
(31) 61/053,182
(32) 14.05.2008
(33) US
(86) PCT/EP2009/003447, 14.05.2009
(72) Штефанофік Штефан (DE), Гуттефанж Сесіль (DE), Раммензеє Ханс-Георг (DE), Вайншенк Тоні (DE), Левандровскій Петер (DE)
(73) ІММАТІКС БАЙОТЕХНОЛОДЖИЗ ГМБХ
Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tubingen, Germany (DE)
(54) ОДЕРЖАНІ З СУРВІВІНУ ПЕПТИДИ, ЩО МАЮТЬ ЗДАТНІСТЬ ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З МНС КЛАСУ II
(57) 1. Пептид, який складається з послідовності, яка вибирається з амінокислотних послідовностей SEQ ID NO: 1 (TLGEFLKLDREKAKN) та SEQ ID NO: 2 (ELTLGEFLKLDREKAKN).
2. Пептид за п. 1, в якому зазначений пептид з послідовністю SEQ ID NO: 1 здатний зв'язуватися з молекулою головного комплексу гістосумісності людини (МНС) класу II, і де зазначений пептид з послідовністю SEQ ID NO: 2 здатний зв'язуватися з молекулою головного комплексу гістосумісності людини (МНС) класу I і II.
3. Пептид за п. 2, в якому зазначений пептид здатний стимулювати Т-клітини CD4 та CD8.
4. Злитий білок, що містить пептид за будь-яким з пп. 1-3, який, зокрема, містить N-кінцеві амінокислоти антигенасоційованого інваріантного ланцюга (II) HLA-DR.
5. Нуклеїнова кислота, що кодує пептид за пп. 1-4, або вектор експресії, здатний експресувати таку нуклеїнову кислоту.
6. Пептид за будь-яким з пп. 1-4 або нуклеїнова кислота або вектор експресії за п. 5 для використання в медицині.
7. Клітина-хазяїн, яка містить нуклеїнову кислоту або вектор експресії за п. 5, де зазначена клітина-хазяїн є переважно антигенпрезентуючою клітиною, зокрема дендритною клітиною або антигенпрезентуючою клітиною.
8. Спосіб одержання пептиду за будь-яким з пунктів 1-4, який включає культивування клітини-хазяїна за п. 7, що експресує нуклеїнову кислоту або вектор експресії за п. 5, та виділення пептиду з клітини-хазяїна або її культурального середовища.
9. Спосіб одержання активованих цитотоксичних Т-лімфоцитів (ЦТЛ) *in vitro*, що включає контактування ЦТЛ *in vitro* з антиген-навантаженими людськими МНС-молекулами класу I або II, експресованими на поверхні відповідної антигенпрезентуючої клітини або штучної конструкції, що імітує антигенпрезентуючу клітину, в період часу, достатній для активації зазначених ЦТЛ антигенспецифічним способом, де зазначений антиген являє собою пептид за будь-яким з пп. 1-3.
10. Пептид за будь-яким з пп. 1-4, нуклеїнова кислота або вектор експресії за п. 5, клітина за п. 7 або активовані цитотоксичні Т-лімфоцити, одержані згідно з п. 9, для лікування раку, переважно у вигляді вакцини.
11. Пептид за п. 10, де зазначене ракове захворювання вибирається з групи: астроцитома, пілоцитна

астроцитома, дисембріопластична нейроепітеліальна пухлина, олігодендрогліоми, епендиміома, мультиформна гліобластома, змішані гліоми, олігоастроцити, медулобластома, ретинобластома, нейробластома, гермінома, тератома, гангліогліоми, гангліоцити, центральна гангліоцитиома, примітивні нейроектодермальні пухлини (PNET, наприклад, медулобластома, медулоепітеліома, нейробластома, ретинобластома, епендиміобластома), пухлини пінеальної паренхіми (наприклад, пінеоцитиома, пінеобластома), епендимальні клітинні пухлини, пухлини хоріоїдного сплетіння, нейроепітеліальні пухлини нервового походження (гліоматоз головного мозку, астробластома), гліобластома, рак простати, рак молочної залози, рак стравоходу, рак товстої кишки, колоректальний рак, гіпернефрома, світлоклітинний рак нирки, рак легенів, ЦНС, рак яєчників, меланома, рак підшлункової залози, плоскоклітинна карцинома, лейкомія та медулобластома, а також інші пухлини або види раку, які виявляють гіперекспресію сурвівіну.

12. Пептид за п. 10 або 11, в комбінації з принаймні одним пептидом, який вибирається з групи, яка складається з пептидів згідно з SEQ ID NO: 4-13, для лікування раку нирок, або в комбінації з принаймні одним пептидом, який вибирається з групи, яка складається з пептидів згідно з SEQ ID NO: 4, 8, 11, 12 та 15-23, для лікування раку товстого кишечника.
13. Набір, який включає:

- (а) контейнер, який містить фармацевтичну композицію, що містить пептид за будь-яким з пп. 1-4, нуклеїнову кислоту або вектор експресії за п. 5, клітину за п. 7 або активовані цитотоксичні Т-лімфоцити за п. 9, в розчині або в ліофілізованій формі;
(б) необов'язково, другий контейнер, який містить розріджувач або відновлюючий розчин для ліофілізованого складу;
(с) необов'язково, принаймні один пептид, вибраний з групи, яка складається з пептидів відповідно до SEQ ID NO: 3-23, та
(д) необов'язково, інструкції з використання розчину і/або відновленого розчину і/або з використання ліофілізованого складу.

(11) 103526

(51) МПК (2013.01)
C07K 14/785 (2006.01)
A61K 38/16 (2006.01)
A61P 11/00

(21) а 2011 14285

(22) 31.05.2010

(24) 25.10.2013

(31) 09162052.6

(32) 05.06.2009

(33) EP

(86) PCT/EP2010/003293, 31.05.2010

(72) Піветті Фаусто (IT), Бокі Моніка (IT), Соліані Раскіні Аннамарія (IT)

(73) К'ЕЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А.

Via Palermo, 26/A, I-43100 Parma, Italy (IT)

(54) ВІДТВОРЕНИЙ СУРФАКТАНТ, ЩО МІСТИТЬ АНАЛОГИ БІЛКІВ ПРИРОДНИХ СУРФАКТАНТІВ SP-B ТА SP-C

(57) 1. Відтворений сурфактант, що містить:

а) 1,2-1,8 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C, що складається з послідовності, яка представлена формулою IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL (SEQ. ID NO:1);

б) 0,1-0,5 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B, що складається з послідовності, яка представлена формулою CWLCRALIKRIQALIPKGGRLLPQLVCRLVLRCS (SEQ. ID NO:2);

в) мононенасичений та насичений фосфоліпід з вагою у діапазоні 45:55-55:45, де вказаний мононенасичений фосфоліпід вибраний з групи, що складається з пальмітоїлолеїлфосфатидилхоліну (POPC) та пальмітоїлолеїлфосфатидилгліцерину (POPG), та де вказаний насичений фосфоліпід вибраний з групи, що складається з дипальмітоїлфосфатидилхоліну (DPPC) та дипальмітоїлфосфатидилгліцерину (DPPG);

усі кількості обчислені відносно загальної ваги відтвореного сурфактанту.

2. Відтворений сурфактант за п. 1, що містить:

а) приблизно 1,5 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C, що складається з послідовності, яка представлена формулою IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL (SEQ. ID NO:1);

б) приблизно 0,2 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B, що складається з послідовності, яка представлена формулою CWLCRALIKRIQALIPKGGRLLPQLVCRLVLRCS (SEQ. ID NO:2);

в) 1,2-дипальмітоїл-sn-гліцери-3-фосфохолін (DPPC) та 1-пальмітоїл-2-олеїл-sn-гліцери-3-фосфогліцерин (POPG) у ваговому співвідношенні приблизно 50:50;

усі кількості обчислені відносно загальної ваги відтвореного сурфактанту.

3. Відтворений сурфактант за п. 2, що містить:

а) приблизно 1,5 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-C, що складається з послідовності, яка представлена формулою IPSSPVHLKRLKLLLLLLLLLLLLLILGALLLGL (SEQ. ID NO:1);

б) приблизно 0,2 % ваги аналога поліпептиду білка природного сурфактанта SP-B, що складається з послідовності, яка представлена формулою CWLCRALIKRIQALIPKGGRLLPQLVCRLVLRCS (SEQ. ID NO:2);

в) приблизно 49,15 % ваги 1,2-дипальмітоїл-sn-гліцери-3-фосфохоліну (DPPC); та

г) приблизно 49,15 % ваги 1-пальмітоїл-2-олеїл-sn-гліцери-3-фосфогліцерину (POPG);

усі кількості обчислені відносно загальної ваги відтвореного сурфактанту.

4. Відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-3, де поліпептид SEQ. ID NO.2 знаходиться у формі дисульфідзв'язаної молекули з внутрішньомолекулярним дисульфідним зв'язком між двома цистеїновими залишками у 1 та 33 позиціях та/або між двома цистеїновими залишками у 4 та 27 позиціях.

5. Відтворений сурфактант за будь-яким з попередніх пунктів, де POPG знаходиться у вигляді фармацевтично прийнятної солі.

6. Відтворений сурфактант за п. 5, де сіль є сіллю натрію.

7. Відтворений сурфактант за будь-яким з попередніх пунктів, де кожен з вказаних поліпептидів наведений у вигляді фармацевтично прийнятної солі.

8. Відтворений сурфактант за п. 7, де сіль є ацетатною сіллю.

9. Фармацевтичний препарат, що містить відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-8, де вказаний препарат знаходиться у вигляді розчину, дисперсії, суспензії, або сухого порошку, вибірково у комбінації з одним, або декількома фармацевтично прийнятними носіями.

10. Фармацевтичний препарат за п. 9, де вказаний препарат знаходиться у вигляді водної суспензії.

11. Фармацевтичний препарат за п. 10, де відтворений сурфактант знаходиться у концентрації, що дорівнює 0,1-160 мг/мл водної суспензії.

12. Набір, що містить:

а) відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-8 у вигляді порошку у першій лікарській формі з одноразовим дозуванням;

б) фармацевтично прийнятний носій у другій лікарській формі з одноразовим дозуванням; та

с) контейнер, призначений для розміщення вказаної першої та другої форм дозування.

13. Відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-8, для застосування як ліки.

14. Відтворений сурфактант за будь-яким з пп. 1-8 для застосування для лікування або профілактики респіраторного дистрес-синдрому (RDS) у недоношених немовлят або для лікування або профілактики інших захворювань, пов'язаних з нестачею або дисфункцією сурфактанту.

15. Відтворений сурфактант за п. 14, де захворювання включають RDS у дорослих (ARDS), синдром аспірації меконію (MAS), та бронхолегеневу дисплазію (BPD).

C 08

(11) 103491

(51) МПК (2013.01)

C08F 255/00

C08L 51/00

C08F 8/00

C08F 8/12 (2006.01)

(21) а 2011 01186

(22) 02.07.2009

(24) 25.10.2013

(31) 0812185.7

(32) 03.07.2008

(33) GB

(86) РСТ/ЕР2009/004799, 02.07.2009

(72) Баккер Міхель (GB), Смітс Валері (BE), Деєнік Дам'єн (BE)

(73) ДАУ КОРНІНГ КОРПОРЕЙШН

2200 West Salzburg Road, PO Box 994, Midland, MI 48686-0994, United States of America (US)

(54) ПОЛІМЕРИ, МОДИФІКОВАНІ СИЛАНАМИ

(57) 1. Спосіб щеплення здатних до гідролізу силанових груп до поліолефіну, який включає взаємодію поліолефіну з ненасиченим силаном, що містить олефіновий -CH=CH- зв'язок або ацетиленовий -C≡C- зв'язок і містить щонайменше одну здатну до гідро-

лізу групу, з'єднану з Si, в присутності засобів, здатних утворювати вільнорадикальні центри в полімері, який **відрізняється** тим, що силан містить додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленову ненасиченість, причому додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленова ненасиченість є спряженими з олефіною -CH=CH- або ацетиленовою -C≡C- ненасиченістю силану, і при цьому даний ненасичений силан являє собою сорбілоксилан.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поліолефін містить щонайменше 50 % по масі ланок альфа-олефіну, що містять від 3 до 8 атомів вуглецю.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що поліолефіном є поліпропілен.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ненасичений силан містить електроноакцепторну групу по відношенню до олефінового -C=C- або ацетиленового -C≡C- зв'язку.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що здатна до гідролізу група силану має формулу -SiR_aR'_(3-a), де R являє собою здатну до гідролізу групу, переважно алкоксигрупу, R' являє собою гідрокарбильну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю, і "a" має величину в інтервалі від 1 до 3 включно.

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що ненасичений силан частково гідролізований або конденсований в олігомер.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 4-6, де ненасиченим силаном є 3-сорбілоксипропілтриметоксисилан.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що ненасичений силан міститься в кількості від 0,5 до 20,0 % по масі з розрахунку на масу всієї композиції.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що засіб, здатний утворювати вільнорадикальні центри в полімері, являє собою органічну пероксидну сполуку і міститься в композиції в кількості від 0,01 до 2 % по масі з розрахунку на загальну масу композиції.

10. Спосіб щеплення здатних до гідролізу силанових груп до поліолефіну, що включає обробку поліолефіну електронним пучком в присутності ненасиченого силану, що містить олефіновий -CH=CH- зв'язок або ацетиленовий -C≡C- зв'язок і містить щонайменше одну здатну до гідролізу групу, з'єднану з Si, який **відрізняється** тим, що силан містить додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленову ненасиченість, причому додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленова ненасиченість є спряженими з олефіною -CH=CH- або ацетиленовою -C≡C- ненасиченістю силану, і при цьому даний ненасичений силан являє собою сорбілоксилан.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що ненасичений силан наносять на наповнювач до взаємодії силану з полімером.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що полімер, ненасичений силан і наповнювач взаємодіють in situ.

13. Поліолефін, прищеплений здатними до гідролізу силановими групами, який **відрізняється** тим, що поліолефін містить прищеплені фрагменти формули PP-CH(CH₃)-C₆H₄-A-SiR_aR'_(3-a) і/або прищеплені

фрагменти формули PP-CH₂-CH₂-C₆H₄-A-SiR_aR'_(3-a), де A являє собою прямий зв'язок або двовалентну органічну групу, що містить від 1 до 12 атомів вуглецю; R являє собою здатну до гідролізу групу; R' являє собою гідрокарбильну групу, що містить від 1 до 6 атомів вуглецю; "a" має величину в інтервалі від 1 до 3 включно; і PP являє собою поліолефіновий ланцюг.

14. Застосування ненасиченого силану, що містить олефіновий -CH=CH- зв'язок або ацетиленовий -C≡C- зв'язок і містить щонайменше одну здатну до гідролізу групу, з'єднану з Si, і що містить додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленову ненасиченість, причому додатковий олефіновий подвійний зв'язок або ацетиленова ненасиченість є спряженими з олефіною -CH=CH- або ацетиленовою -C≡C- ненасиченістю силану, де при цьому даний ненасичений силан являє собою сорбілоксилан, в реакції щеплення здатних до гідролізу силанових груп до полімеру.

15. Спосіб здійснення поперечного зшивання полімеру, який **відрізняється** тим, що прищеплений полімер за п. 13 або отриманий способом за будь-яким з пп. 1-12, піддають впливу вологи необов'язково в присутності або за відсутності каталізатора силанольної конденсації.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що прищеплений полімер профілюють у виріб і потім вулканізують під впливом вологи.

17. Застосування прищепленого полімеру за п. 13 або отриманого способом за будь-яким з пп. 1-12 як промотору адгезії або модифікатора для поліпшення адгезії полімеру низької полярності до наповнювача або субстрату.

18. Застосування прищепленого полімеру за п. 13 або отриманого способом за будь-яким з пп. 1-12 як підвищувача сумісності для поліпшення сумісності полімеру низької полярності з полімером, що має вищу полярність, з отриманням нових сплавів.

19. Спосіб отримання спіненого полімеру, який **відрізняється** тим, що спінювальний агент, вологу і каталізатор конденсації додають разом до прищепленого полімеру за п. 13 або отриманого способом за будь-яким з пп. 1-12.

(11) 103469

(51) МПК (2013.01)
C08G 69/16 (2006.01)
C08G 69/04 (2006.01)
C08G 69/46 (2006.01)
C08J 3/12 (2006.01)
B01D 11/02 (2006.01)
B29B 9/00

(21) а 2010 07882

(22) 20.11.2008

(24) 25.10.2013

(31) 10 2007 057 189.7

(32) 28.11.2007

(33) DE

(86) PCT/DE2008/001929, 20.11.2008

(72) Дайс Штефан (DE)

(73) АУТОМАТИК ПЛАСТИКС МАШІНЕРІ ГМБХ

Ostring 19, 63762 Grossostheim, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОЛІАМІДУ

(57) 1. Спосіб отримання гранул поліаміду 6 або співполіамідів шляхом:

отримання розплаву поліаміду 6 або співполіамідів за допомогою полімеризації,

отримання гранул з отриманого розплаву за допомогою підводного гранулювання в технологічній рідині,

видалення отриманих гранул з місця підводного гранулювання в технологічній рідині і

подачі гранул в технологічній рідині на стадію екстракції,

екстракції низькомолекулярних компонентів як екстрагованих сполук,

висушування гранул після екстракції,

який **відрізняється** тим, що стадію підводного гранулювання і стадію екстракції здійснюють, використовуючи одну і ту ж технологічну рідину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічна рідина має склад, який відповідає складу після стадії екстракції, причому технологічна рідина містить бажано більш ніж 10 мас. % екстрагованих сполук.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що технологічну рідину переміщують в першому циклі між стадією підводного гранулювання і стадією екстракції, і переміщують в другому циклі між стадією екстракції і стадією очищення технологічної рідини від екстракту, причому між першим циклом і другим циклом існує з'єднання для технологічної рідини, так що перший цикл і другий цикл частково перекриваються щонайменше на ділянці, де існує згадане з'єднання.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що в першому циклі, бажано в з'єднанні для повернення рідини під тиском, регулюється температура технологічної рідини, незалежна від другого циклу, бажано в з'єднанні для екстракційної рідини.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що технологічна рідина при підводному гранулюванні, видаленні гранул і подачі гранул знаходиться під підвищеним тиском у порівнянні з тиском навколишнього середовища, причому цей тиск є бажано рівним або більшим 1 бар, бажано дорівнює або є більшим від 3 бар, ще краще дорівнює або є більшим від 4 бар.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що стадію екстракції здійснюють за нижчого тиску, ніж вказаний підвищений тиск, бажано за тиску навколишнього середовища, при цьому перед екстракцією здійснюють зниження тиску технологічної рідини від вказаного підвищеного тиску до вказаного нижчого тиску, бажано тиску навколишнього середовища.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що стадію екстракції здійснюють при підвищеному тиску, а після стадії екстракції і перед стадією висушування здійснюють зниження тиску від вказаного підвищеного тиску до вказаного нижчого тиску, бажано до тиску навколишнього середовища.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що швидкість подачі технологічної рідини при підводному гранулюванні, видаленні і подачі гранул в технологічній рідині і швидкість подачі технологічної рідини при екстракції регулюють так, щоб їх співвідношення складало принаймні 3:1.

9. Пристрій для отримання гранул поліаміду 6 або співполіамідів, який містить гранулятор (1) підводного гранулювання, в якому з розплаву поліаміду 6 або співполіамідів, полімеризованого(них) в реакторі (6) для полімеризації, отримують гранули в технологічній рідині, причому між гранулятором (1) підводного гранулювання і пристроєм (2) для екстракції існує з'єднання (7) для видалення технологічної рідини, через яке технологічну рідину з гранулами, які в ній містяться, видаляють з гранулятора (1) підводного гранулювання і подають до пристрою (2) для екстракції, при цьому пристрій містить сушильний апарат (5) для висушування гранул, розташований після пристрою (2) для екстракції,

який **відрізняється** тим, що гранулятор (1) підводного гранулювання і пристрій (2) для екстракції працюють з однією і тією ж технологічною водою і між пристроєм (2) для екстракції і гранулятором (1) підводного гранулювання існує з'єднання (3a) для повернення рідини для технологічної рідини.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що передбачений пристрій (4) для очищення технологічної рідини, бажано в області з'єднання (3b) для екстракційної рідини пристрою (2) для екстракції.

11. Пристрій за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що технологічну рідину в першому циклі між гранулятором (1) підводного гранулювання і пристроєм (2) для екстракції подають через гранулятор (1) підводного гранулювання, з'єднання (7) для видалення рідини, щонайменше одну ділянку пристрою (2) для екстракції, загальне з'єднання (3) для рідини і з'єднання (3a) для повернення рідини, і в другому циклі технологічну рідину між пристроєм (2) для екстракції і пристроєм (4) для очищення подають через загальне з'єднання (3) для рідини, з'єднання (3b) для екстракційної рідини, пристрій (4) для очищення і щонайменше через одну ділянку пристрою (2) для екстракції, причому між першим циклом і другим циклом існує спільне з'єднання (3) для рідини, так що перший цикл і другий цикл частково перекриваються щонайменше у вказаних з'єднаннях.

12. Пристрій за одним з пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що технологічна рідина щонайменше в області гранулятора (1) підводного гранулювання знаходиться під підвищеним у порівнянні з тиском навколишнього середовища тиском і щонайменше в пристрої (2) для екстракції вона знаходиться під нижчим тиском, ніж вказаний підвищений тиск, бажано вона знаходиться під тиском, який дорівнює тиску навколишнього середовища, при цьому між гранулятором (1) підводного гранулювання і пристроєм (2) для екстракції розташований щонайменше один пристрій (8) для зниження тиску, бажано в з'єднанні (7) для видалення рідини.

13. Пристрій за одним з пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що технологічна рідина в області гранулятора (1) підводного гранулювання і в пристрої (2) для екстракції знаходиться під підвищеним у порівнянні з тиском навколишнього середовища тиском, при цьому між пристроєм (2) для екстракції і розташованим за ним сушильним апаратом (5) розташований пристрій (9) для зниження тиску.

14. Пристрій за одним з пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що в з'єднанні (7) для видалення рідини

передбачений шлюз (10) для видалення гранул/агломератів.

C 10

- (11) **103514** (51) МПК (2013.01)
C10B 45/02 (2006.01)
B30B 11/00
- (21) а 2011 10477 (22) 19.02.2010
(24) 25.10.2013
(31) 10 2009 012 453.5
(32) 12.03.2009
(33) DE
(86) PCT/EP2010/001049, 19.02.2010
(72) Кім Рональд (DE)
(73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ
Friedrich-Uhde-Strasse 15, 44141 Dortmund, Germany (DE)
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОКРЕМИХ КОМПАКТІВ ДЛЯ ДЛІА КОКСУВАЛЬНОЇ КАМЕРИ
- (57) 1. Спосіб ущільнення вугілля для коксувальної камери пресуванням, який полягає в тому, що вугілля (1) пресують та ущільнюють відповідним пресувальним пристроєм в один або більше пресованих вугільних заготовок, який відрізняється тим, що тиск прикладають з декількох боків, оснащуючи пресувальний пристрій плитами (2b), змонтованими перпендикулярно на ньому на одному боці так, що від однієї до чотирьох плит (2b) змонтовано на ньому перпендикулярно так, що утворюють таким чином корпус, який має формувальні елементи (2a, 2d) на внутрішніх стінках, і який можна заповнювати для виконання операції ущільнення, та пресувальний пристрій і плити (2b), змонтовані перпендикулярно на ньому, або плита (2) не на фронтальному боці мають фасонну частину для формоутворення на поверхні вугільної заготовки з декількох боків, включно з нефронтальним боком вугільного брикету під час пресування.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пресовані вугільні заготовки виготовляють з ущільненого вугільного блока розрізанням на брикети і подальшим пресуванням формувальним пресувальним пристроєм.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що вугільний брикет спресовують до щільності до 1200 кг/м³.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що пресувальним пристроєм надають пресованій вугільній заготовці хвилястої форми.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що пресувальним пристроєм у пресованій вугільній заготовці утворюють вертикальні щілинні або круглі канали.
6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що пресувальним пристроєм у пресованій вугільній заготовці утворюють вертикальні щілинні або круглі канали.
7. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, пресувальним пристроєм пресовану вугільну заготовку проколюють наскрізь.

8. Пристрій для ущільнення вугілля для коксувальної камери згідно зі способом за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що пресувальний пристрій складається з плити (2) з формувальними елементами (2a, 2d) і від однієї до чотирьох плит (2b), що виступають від неї під прямими кутами або майже під прямим кутом, змонтованих на плиті (2).

9. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що на плиті (2, 2b) змонтовано один або декілька пресштирів.

10. Пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що на плиті (2, 2b) змонтовано прес-виступи.

- (11) **103583** (51) МПК (2013.01)
C10B 53/04 (2006.01)
C10B 57/00
C10B 47/00
C10B 57/08 (2006.01)
- (21) а 2013 01293 (22) 23.11.2010
(24) 25.10.2013
(31) 201010534752.8
(32) 08.11.2010
(33) CN
(86) PCT/CN2010/078998, 23.11.2010
(72) Чжу Шучен (CN)
(73) СІСЯ ДРЕГОН ІНТУ СПЕШЛ МЕТІРІЕЛ КО., ЛТД
Industrial Road 88, XiXia Nanyang, Henan 474500, China (CN)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ ВУГІЛЛЯ З КОМБІНОВАНИМИ ШНЕКОВИМИ БУНКЕРАМИ
- (57) 1. Пристрій для розкладання вугілля з комбінованими шнековими бункерами, що містить герметичний корпус обертової печі з впускним отвором для вугілля і випускним отвором для вугілля, в якому на корпусі печі встановлена труба для збору газу з розкладеного вугілля, яка має дві паралельні спіралі, внутрішній край спіралей щільно з'єднаний з трубою для збору газу з розкладеного вугілля, а зовнішній край щільно з'єднаний з внутрішньою стінкою корпусу печі; при цьому дві паралельні спіралі ділять простір в корпусі печі на бункер для обігрівального газу і бункер для розкладання вугілля, бункер для обігрівального газу з'єднаний з нагрівальним пристроєм і має направляючий отвір для обігрівального газу, бункер для розкладання вугілля з'єднаний з впускним отвором для вугілля і має випускний отвір для вугілля на іншому кінці, а труба для збору газу з розкладеного вугілля сполучається з бункером для розкладання вугілля за допомогою направляючого отвору для газу в бункері для розкладання вугілля.
2. Пристрій за п. 1, в якому нагрівальний пристрій має трубопровід для подачі пального, трубопровід для подачі повітря і топкову камеру.
3. Пристрій за п. 1, в якому газонагрівальним пристроєм є електричний нагрівальний пристрій.
4. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, або 3, в якому на спіралях встановлена теплопровідна пластина.

C 12

(11) **103457** (51) МПК (2013.01)
C12C 7/00
C12C 3/00

(21) а 2009 05805 (22) 07.12.2007
(24) 25.10.2013
(31) 06125587.3
(32) 07.12.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/063558, 07.12.2007
(72) Коллін Соня (BE), Єрковіч Весна (BE)
(73) ІНБЕВ С.А.

Grand-Place 1, 1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПИВА

- (57) 1. Спосіб виробництва пива, який включає етапи:
а) приготування сусла,
б) кип'ятіння зазначеного сусла, а потім його охолодження для одержання прокип'яченого сусла,
с) ферментація прокип'яченого сусла для одержання пива,
який **відрізняється** тим, що включає етап додавання матеріалу дробини хмелю під час варіння сусла, перед охолодженням сусла або під час ферментації пива, або після ферментації, де зазначений матеріал дробини хмелю містить стильбени та флавоноїди, а також забезпечує гасіння кисню у суслі або пиві.
2. Спосіб за пунктом 1, в якому вказаний матеріал дробини хмелю вибирають з групи, що містить залишкову фракцію екстракції хмелю, повністю або частково, залишкову фракцію екстракції м'яких смол і залишкову фракцію екстракції олій з хмелю, рідкий екстракт дробини хмелю чи твердий екстракт дробини хмелю.
3. Спосіб за пунктом 2, в якому вказаний рідкий екстракт дробини хмелю, що містить такі сполуки, як стильбени і флавоноїди, екстраговані в рідку фазу екстракції полярним розчинником, вибраним з групи, яка містить воду, етиловий спирт, ізопропанол, метиловий спирт, дихлорметан, трихлорметан, n-бутанол, етилацетат, етилен дихлорид, трихлоретилен і їх суміші.
4. Спосіб за пунктом 3, в якому вказаний полярний розчинник є переважно водою, етиловим спиртом і їх сумішшю.
5. Спосіб за пунктом 2, в якому вказаний твердий екстракт дробини хмелю являє собою тверді залишки екстракції.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому хміль вибирають з групи, що містить сорти хмелю з низьким рівнем м'яких смол, гранули, отримані з сортів хмелю, що мають низький рівень м'яких смол, та їх збагачений тип.

(72) Пирог Тетяна Павлівна (UA), Мащенко Оксана Юріївна (UA), Парфенюк Сергій Андрійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

- (57) Спосіб одержання поверхнево-активних речовин, що включає культивування *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі і гліцерин як джерело вуглецю і енергії, який **відрізняється** тим, що у середовище вносять сульфат міді в кількості, що складає від 0,15 до 0,17 мкмоль/л, сульфат цинку в кількості, що складає від 37 до 39 мкмоль/л та хлорид калію в кількості, що складає від 0,20 до 0,22 ммоль/л.

(11) **103501**

(51) МПК
C12N 7/04 (2006.01)
C07K 14/18 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) а 2011 06460 (22) 23.11.2009

(24) 25.10.2013
(31) 61/119,594
(32) 03.12.2008
(33) US
(31) 61/173,363
(32) 28.04.2009
(33) US

(86) PCT/IB2009/055291, 23.11.2009

(72) Анкенбауер Роберт Герард (US), Люо Юй'ган (US), Велч Сайо-Кун Ван (US), Юань Ін (US)

(73) ПФАЙЗЕР ІНК.

235 East 42nd Street, New York, NY 10017, United States of America (US)

(54) ВІРУС БИЧАЧОЇ ВІРУСНОЇ ДІАРЕЇ З МОДИФІКОВАНИМ E^{ms} БІЛКОМ

- (57) 1. Химерний вірус діареї великої рогатої худоби (BVDV), який здатний забезпечити можливість диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу, який не експресує свій гомологічний E^{ms} білок, де також вказаний химерний вірус експресує гетерологічний E^{ms} білок, який походить від пестивірусу виборогу (P-E^{ms}).
2. Штам химерного вірусу діареї великої рогатої худоби CM5960/P-E^{ms} для застосування у диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу.
3. Штам химерного вірусу діареї великої рогатої худоби CM53637/P-E^{ms} для застосування у диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу.

(11) **103582** (51) МПК
C12N 1/02 (2006.01)
C12R 1/38 (2006.01)

(21) а 2013 01186 (22) 31.01.2013
(24) 25.10.2013

4. Штам химерного вірусу діареї великої рогатої худоби BVDV-NADL/P-E^{ms} для застосування у диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу.

5. Клітина-хазяїн, що містить химерний вірус за п. 1, для реплікації та/або зберігання вказаного вірусу.

6. Полінуклеотидна молекула, що кодує химерний вірус за п. 1.

7. Імуногенна композиція, що містить химерний вірус за п. 1 та ветеринарно прийнятний носій.

8. Імуногенна композиція, що містить полінуклеотидну молекулу за п. 6 та ветеринарно прийнятний носій.

9. Вакцина, що містить химерний вірус за п. 1 та ветеринарно прийнятний носій, для диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу.

10. Набір, що містить вакцину за п. 9 принаймні в одному контейнері та комплект роздрукованих інструкцій, для диференціації між великою рогатою худобою, що є вакцинованою вказаним химерним вірусом, та великою рогатою худобою, що інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу.

11. Вакцина за п. 9 для застосування у лікуванні або запобіганні поширення інфекції, викликаній вірусом діареї великої рогатої худоби.

12. Химерний вірус за п. 1, де додатково

(а) вказаний химерний вірус має принаймні один епітоп E^{ms}, який є відсутнім у вірусі діареї великої рогатої худоби дикого типу, або

(б) у вказаному химерному вірусі є відсутнім принаймні один епітоп E^{ms}, що є присутнім у вірусі діареї великої рогатої худоби дикого типу.

13. Пестивірусна DIVA-вакцина для диференціації інфікованих тварин від вакцинованих, яка містить химерний вірус за п. 12.

14. Химерний вірус за п. 12 або пестивірусна DIVA-вакцина за п. 13 для застосування у вакцинації тварини.

15. Спосіб диференціації між твариною, вакцинованою вакциною за п. 9, та твариною, інфікованою вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу, де тварина, вакцинована вказаною вакциною, виробляє антитіла до принаймні одного епітопу гетерологічного E^{ms} білка, що походить від пестивірусу виловога, який включає етапи:

а) отримання зразків сироватки від тварин;

б) проведення аналізу вказаних зразків на присутність або відсутність антитіл;

с) ідентифікації тварини, що має вказані антитіла, як вакцинованої вказаною вакциною; та

д) ідентифікації тварини, що не має вказаних антитіл, як інфікованої BVDV (вірусом діареї великої рогатої худоби) дикого типу.

16. Спосіб диференціації між твариною, інфікованою вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу, та твариною, вакцинованою вакциною за п. 9, де тварина, інфікована вірусом діареї великої рогатої худоби дикого типу, виробляє антитіла до принаймні одного епітопу E^{ms}, який є присутнім у вірусі діареї великої рогатої худоби дикого типу, але який

є відсутнім у химерному пестивірусі вказаної вакцини, який включає етапи:

а) отримання зразків сироватки від тварин;

б) проведення аналізу вказаних зразків на присутність або відсутність антитіл;

с) ідентифікації тварини, що має вказані антитіла, як інфікованої BVDV дикого типу; та

д) ідентифікації тварини, що не має вказаних антитіл, як вакцинованої вказаною вакциною.

(11) 103467

(51) МПК
C12P 7/06 (2006.01)
C12N 1/10 (2006.01)

(21) а 2010 07314

(22) 14.11.2008

(24) 25.10.2013

(31) 0708005

(32) 14.11.2007

(33) FR

(86) PCT/EP2008/065613, 14.11.2008

(72) Леонетті Жан-Поль (FR), Матік Іван (FR), Бітон Жак (FR), Пулетті Філіп (FR)

(73) DEINOV

4 rue Tesson, F-75010 Paris, France (FR)

САНТР НАСЪОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪЯНТИФІК
3, rue Michel Ange, F-75016 Paris, France (FR)

ЮНИВЕРСИТЕ МОНПЕЛЬЄ I

5 boulevard Henri IV, Cs 19044, F-Montpellier Cedex 2 (FR)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БАКТЕРІЙ РОДУ DEINOCOCCUS
ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БІОПАЛИВА

(57) 1. Спосіб виробництва біопалива або його проміжної молекули, який включає введення органічного рослинного матеріалу в контакт з щонайменше бактерією роду *Deinococcus* або бактерією, що має здатність наново збирати свій геном, повністю або частково, при руйнуванні його при стресовому впливі, або з ферментовмісним екстрактом такої бактерії, і збір біопалива або проміжної молекули.

2. Спосіб за п. 1, який включає наступні стадії:

а) культивування і/або ріст вказаної бактерії в аеробних і/або анаеробних умовах,

б) експонування органічного рослинного матеріалу дії композиції, що містить вказану бактерію або її екстракт, і

с) збирання щонайменше одного біопалива або проміжної молекули, одержаних в результаті модифікації органічного рослинного матеріалу.

3. Спосіб за п. 2, в якому стадії а), б) і с) здійснюються одночасно або послідовно.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому біопаливо являє собою рослинну олію, біодизель, біоспирт, такий як етанол, пропанол, бутанол, гліцерин, бутандіол або пропандіол, біогаз, сингаз, тверде біопаливо або целюлозне біопаливо.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому проміжна молекула вибрана з органічних кислот і їх солей, таких як оцтова кислота, пропіонова кислота, піровиноградна кислота, масляна кислота, молочна кислота або бурштинова кислота, або складних ефірів, включаючи складні ефіри, утворені між спиртами і кислотами.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому органічний рослинний матеріал являє собою деревину, деревні відходи, відходи лісосічення, промислові відходи, сільськогосподарські зернові культури, сільськогосподарські відходи, їстівні і/або неїстівні рослини або їх фрагменти, соломі, відходи садівництва, водні рослини, гній, органічні побутові відходи і/або промислові органічні відходи.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому органічний рослинний матеріал включає лігнін, целюлозу, геміцелюлозу, ксилан, глюкороноксиан, арабіноксилан, глюкоманан, ксилоглюкан, крохмаль, сахарозу, лактозу, мальтозу, трегалозу, глюкозу, ксилозу, манозу, арабінозу, рамнозу, галактозу і/або фруктозу.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому використовують бактерію, яка є життєздатною в присутності токсичних речовин, особливо, в присутності органічних розчинників, наприклад етанолу.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому вказаний спосіб здійснюють при температурі в діапазоні приблизно від 40 до 70 °C, переважно, від 50 °C до 60 °C.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вказаний спосіб здійснюють в інтервалі величин pH від приблизно 3 до 9,5, переважно від 4 до 8.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому використовують бактерію *Deinococcus*, яка здатна конвертувати C₆- і/або C₅-цукри і/або промотувати розщеплення целюлози з одержанням глюкози, і/або промотувати розщеплення геміцелюлози до одержання ксилози.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому вказана бактерія вибрана з *Deinococcus geothermalis*, *Deinococcus radiodurans*, *Deinococcus murrayi* і *Deinococcus cellulolyticus*.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказана бактерія вибрана з штамів *Deinococcus geothermalis* під номерами доступу DSM11300, DSM11301, DSM11302, HAMB12480, HAMB12481, HAMB12411 або з штамів *Deinococcus murrayi* під номерами доступу DSM11303, DSM11305 або з штаму *Deinococcus cellulolyticus* під номером доступу DSM18568[†], або з штамів, по суті, схожих з ними або їх мутантів.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 2-13, в якому вказана композиція додатково містить одну або декілька антиспінюючих речовин і/або поживних речовин.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому бактерію *Deinococcus* використовують в комбінації з іншою бактерією.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому вказана бактерія модифікована за допомогою методик прискореного розвитку або перестановки ДНК, або за допомогою вставки еукаріотичної, прокаріотичної або синтетичної ДНК, що не належить до *Deinococcus*, або за допомогою вставки ДНК іншого штаму *Deinococcus*, причому вказана модифікація впливає на життєздатність, ріст або функції вказаної бактерії так, щоб стимулювати модифікацію біомаси.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, в якому застосовують реактор для конверсії біомаси.

18. Застосування бактерії роду *Deinococcus* або її екстракту для виробництва біопалива або його проміжної молекули із органічного рослинного матеріалу.

(11) 103531

(51) МПК

C12P 7/10 (2006.01)

(21) а 2011 14882

(22) 07.05.2010

(24) 25.10.2013

(31) 09/02.348

(32) 15.05.2009

(33) FR

(86) PCT/FR2010/000351, 07.05.2010

(72) Ропар Марсель (FR), Емар Каролін (FR), Жизоні Флора (FR), Менір Сандра (FR)

(73) ІФП ЕНЕРЖИ НУВЕЛЛЬ

1 et 4 avenue de Bois Preau, F-92852 Rueil Malmaison Cedex, France (FR)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ IN SITU КОНТРОЛЬОВАНОЇ КІЛЬКОСТІ ФУРФУРАЛЮ В УСТАНОВЦІ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПИРТУ З ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНОЇ БІОМАСИ

(57) 1. Спосіб одержання спирту з целюлозного або лігноцелюлозного субстрату, в якому отримують фурфураль і який містить щонайменше наступні стадії: першу стадію попередньої хімічної лужної обробки (стадія А) вказаного субстрату, що містить стадію нагрівання А1 в присутності лужного хімічного реактиву, по закінченні якої отримують щонайменше один потік, що містить щонайменше вказаний хімічний реагент і попередньо оброблений субстрат, і можливо стадію А2 промивання вказаного попередньо обробленого субстрату, по закінченні якої отримують попередньо оброблений промитий субстрат, і щонайменше один потік, що містить використані промивальні води, потім

стадію доведення pH попередньо обробленого можливо промитого субстрату до значення від 4,5 до 5,5, пов'язану зі стадією ферментативного гідролізу (стадія В1) вказаного попередньо обробленого субстрату з використанням целюлолітичних і/або геміцелюлолітичних ферментів,

стадію спиртового бродіння (стадія В2) гідролізату, отриманого за допомогою спиртогонного мікроорганізму, по закінченні якої отримують бродильне сусло, що містить суспендовані речовини, і рідку фазу, що містить спирт і солодову гущу, потім стадію розділення/очищення (стадія С), по закінченні якої отримують очищений спирт, освітлену солодову гущу і нерозчинний осад і

стадію кислотного перетворення (стадія D) щонайменше однієї з рідин, які отримані на одній з попередніх стадій і містять розчинені пентози, причому частина вказаних пентоз перетворена в фурфураль, і

стадію змішування фурфуралу, отриманого на стадії кислотного перетворення, із попередньо обробленим можливо промитим субстратом на стадії регулювання pH, причому кількість змішаного фурфуралу складає від 1 до 5 г/л відносно загальної кількості рідини, використаної на стадії ферментативного гідролізу і/або спиртового бродіння.

2. Спосіб за п. 1, в якому попередня хімічна лужна обробка є попередньою обробкою сульфатом натрію, що називається також способом Крафта, по закінченні якої отримують паперову масу.

3. Спосіб за п. 1, в якому попередня хімічна лужна обробка є попередньою обробкою волокон вибухом аміаку, що називається також попередньою оброб-

кою AFEX, або попередньою обробкою шляхом перколяції з використанням рециркульованого аміаку, що називається також попередньою обробкою ARP.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому рідина, що містить розчинені пентози і використовується на стадії кислотного перетворення, є фракцією потоку освітленої солодової гущі, отриманої на виході зі стадії відділення/очищення.

5. Спосіб за п. 4, в якому вказана фракція становить 5-75 мас. % потоку освітленої солодової гущі.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому рідина, що містить розчинені пентози і використовується на стадії кислотного перетворення, є фракцією потоку, що містить щонайменше один хімічний реагент і попередньо оброблений субстрат, отриманий на стадії попередньої обробки.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказана фракція становить 10-100 мас. % вказаного потоку.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому рідина, що містить розчинені пентози і використовується на стадії кислотного перетворення, є фракцією потоку, що містить використані промивальні рідини, отриманого на стадії попередньої обробки.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказана фракція становить 10-100 мас. % вказаного потоку.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому стадію кислотного перетворення проводять при температурі 120-200 °C протягом періоду 0,5-3 годин в присутності сильної кислоти, переважно вибраної з сірчаної або фосфорної кислоти.

11. Спосіб за п. 10, в якому стадію кислотного перетворення проводять при температурі 130-190 °C протягом не більше 1,5 годин в присутності розчину, що містить 1-8 % сірчаної кислоти.

ром для керування швидкістю потоку шихтового матеріалу, що подають до розподільного пристрою для керування розподілом шихтового матеріалу всередині печі, насамперед розподільному пристрою, що містить виконаний з можливістю обертання та повороту розподільний лоток, при цьому кожна партія являє собою кількість шихтового матеріалу, що проміжно зберігають у верхньому бункері для завантаження у піч,

при цьому спосіб включає:

- збереження відповідного набору декількох положень клапана для кожної партії, при цьому кожне положення клапана набору взаємопов'язане з іншим етапом під час вивантаження відповідної партії з відповідного верхнього бункера так, що кожний інший етап відповідає іншому робочому стану розподільного пристрою під час вивантаження відповідної партії, насамперед іншому положенню повороту розподільного лотка,

для вивантаження даної партії:

на кожному етапі у вивантаженні даної партії:

- експлуатація клапана-регулятора потоку при постійному відкритому клапані на основі положення клапана, взаємопов'язаного з даним етапом,
- визначення фактичної середньої швидкості потоку, при якій шихтовий матеріал вивантажується під час даного етапу, і
- корекція кожного з декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, визначеної для взаємопов'язаного етапу.

2. Спосіб за п. 1, у якому корекція кожного з декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", відбувається у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, що визначають для взаємопов'язаного етапу, і необхідного заданого значення швидкості потоку.

3. Спосіб за п. 2, у якому також передбачено наступні дії перед вивантаженням даної партії:

- одержання необхідного заданого значення швидкості потоку для даної партії,
- відновлення кожного з декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії, у функціональній залежності від необхідного заданого значення швидкості потоку.

4. Спосіб за п. 2 або 3, що також містить забезпечення індивідуальної характеристики клапана для кожної партії шихтового матеріалу, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана взаємопов'язана з однією партією та означає співвідношення між швидкістю потоку і положенням клапана клапана-регулятора потоку для взаємопов'язаної партії, при цьому корекція збереженого положення клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, визначеної для взаємопов'язаного етапу, і від необхідного заданого значення швидкості потоку, містить:

- визначення відхилення швидкості потоку між необхідним заданим значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, визначеною для взаємопов'язаної партії,
- і, у випадку, якщо відхилення швидкості потоку перевищує попередньо задане допустиме відхилення:

C 21

- (11) 103518 (51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)
C21B 7/24 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)
- (21) а 2011 10789 (22) 11.02.2010
(24) 25.10.2013
(31) 91 526
(32) 11.02.2009
(33) LU
(86) PCT/EP2010/051733, 11.02.2010
(72) Токер Поль (LU), Бреден Еміль (LU), Лонарді Еміль (LU), Мейер Дам'єн (FR)
(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.
32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ШИХТОВОГО МАТЕРІАЛУ У ПРОЦЕСІ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ
- (57) 1. Спосіб регулювання швидкості потоку шихтового матеріалу у процесі завантаження шахтної печі, насамперед доменної печі, у якому:
- партії шихтового матеріалу вивантажують у піч із верхнього бункера з використанням клапана-регулятора потоку, взаємопов'язаного з верхнім бунке-

- визначення першої швидкості потоку, що відповідає збереженому положенню клапана, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- визначення другої швидкості потоку як суми першої швидкості потоку та відхилення швидкості потоку,
- визначення другого положення клапана, що відповідає другій швидкості потоку, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- визначення поправкового члена як функціональної залежності від різниці між другим положенням клапана та збереженим положенням клапана,
- застосування поправкового члена до збереженого положення клапана для одержання скоректованого положення клапана.

5. Спосіб за п. 4, у якому відновлення збереженого положення клапана набору, збереженого для даної партії, у функціональній залежності від необхідного заданого значення швидкості потоку, включає:

- одержання попереднього заданого значення швидкості потоку, використаного для попереднього вивантаження даної партії,
- визначення відхилення швидкості потоку між необхідним заданим значенням швидкості потоку та попереднім заданим значенням швидкості потоку,

і, у випадку, якщо відхилення швидкості потоку перевищує попередньо задане допустиме відхилення:

- визначення першої швидкості потоку, що відповідає збереженому положенню клапана, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- визначення другої швидкості потоку як суми першої швидкості потоку та відхилення швидкості потоку,
- визначення другого положення клапана, що відповідає другій швидкості потоку, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- використання другого положення клапана для відновлення збереженого положення клапана.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому корекція кожного з вказаних декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії, також містить:

- визначення середнього значення положення клапана серед декількох положень клапана набору,
- забезпечення того, що кожне скоректоване положення клапана набору перебуває у межах попередньо заданого діапазону біля середнього значення положення клапана.

7. Система для регулювання швидкості потоку шихтового матеріалу у завантажувальній установці для шахтної печі, насамперед для доменної печі, при цьому установка містить розподільний пристрій для керування розподілом шихтового матеріалу всередині печі, насамперед розподільний пристрій, що містить виконаний з можливістю обертання й повороту розподільний лоток, верхній бункер для проміжного зберігання партій шихтового матеріалу, що підлягають вивантаженню у піч, і клапан-регулятор потоку, взаємозалежне з бункером для керування швидкістю потоку шихтового матеріалу до розподільного пристрою, при цьому кожна партія являє собою кількість шихтового матеріалу, що проміжно

зберігається у верхньому бункері для завантаження у піч,

при цьому система містить:

- пам'ять для зберігання даних, що зберігає відповідний набір декількох положень клапана для кожної партії, при цьому кожне положення клапана набору взаємопов'язане з іншим етапом під час вивантаження відповідної партії з відповідного верхнього бункера так, що кожний інший етап відповідає іншому робочому стану розподільного пристрою під час вивантаження відповідної партії, насамперед іншому положенню повороту розподільного лотка,
- програмувальний обчислювальний пристрій, запрограмований для виконання наступних дій для вивантаження даної партії:

на кожному етапі вивантаження даної партії:

- експлуатації клапана-регулятора потоку при постійному відкритті клапана на основі положення клапана, взаємопов'язаного з даним етапом,
- визначення фактичної середньої швидкості потоку, при якій шихтовий матеріал вивантажується під час даного етапу, і
- корекції кожної з вказаних декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, встановленої для взаємопов'язаного етапу.

8. Система за п. 7, в якій програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований для корекції кожного з вказаних декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, визначеної для взаємопов'язаного етапу, і необхідного заданого значення швидкості потоку.

9. Система за п. 8, в якій програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований для виконання наступних дій перед вивантаженням даної партії:

- одержання необхідного заданого значення швидкості потоку для даної партії,
- відновлення кожного з вказаних декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії, у функціональній залежності від необхідного заданого значення швидкості потоку.

10. Система за п. 8 або п. 9, що також містить:

- пам'ять для зберігання даних, що зберігає індивідуальну характеристику клапана для кожної партії шихтового матеріалу, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана взаємопов'язана з однією партією і означає співвідношення між швидкістю потоку і положенням клапана вказаного клапана-регулятора потоку для взаємопов'язаної партії, і при цьому програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований так, що корекція збереженого положення клапана набору, збереженого для даної партії у режимі "офлайн", у функціональній залежності від фактичної середньої швидкості потоку, визначеної для взаємопов'язаного етапу, і від необхідного заданого значення швидкості потоку, виконану з можливістю:

- визначення відхилення швидкості потоку між необхідним заданим значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, визначеною для взаємопов'язаної з партії,

і, у випадку, якщо відхилення від швидкості потоку перевищує попередньо задане допустиме відхилення:

- визначення першої швидкості потоку, що відповідає збереженому положенню клапана, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- визначення другої швидкості потоку як суми першої швидкості потоку і відхилення швидкості потоку,
- визначення другого положення клапана, що відповідає другій швидкості потоку, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
- визначення поправкового члена як функціональної залежності від різниці між другим положенням клапана і збереженого положення клапана,
- застосування поправкового члена до збереженого положення клапана для одержання скоректованого положення клапана.

11. Система за п. 10, в якій програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований так, що відновлення збереженого положення клапана набору, збереженого для даної партії, у функціональній залежності від необхідного заданого значення швидкості потоку включає:

- одержання попереднього заданого значення швидкості потоку, використаного для попереднього вивантаження даної партії,
 - визначення відхилення швидкості потоку між необхідним заданим значенням швидкості потоку і попереднім заданим значенням швидкості потоку,
- і у випадку, якщо відхилення швидкості потоку перевищує попередньо задане допустиме відхилення:
- визначення першої швидкості потоку, що відповідає збереженому положенню клапана, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
 - визначення другої швидкості потоку як суми першої швидкості потоку і відхилення швидкості потоку,
 - визначення другої установки клапана, що відповідає другій швидкості потоку, з використанням індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією,
 - використання другого положення клапана для відновлення збереженого положення клапана.

12. Система за будь-яким з пп. 7-11, в якій програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований так, що корекція кожної з вказаних декількох положень клапана набору, збереженого для даної партії, також включає:

визначення середнього значення положення клапана серед декількох положень клапана набору, забезпечення того, що кожне скоректоване положення клапана набору перебуває у межах попередньо заданого діапазону біля середнього значення положення клапана.

(24) 25.10.2013

(31) 91 525

(32) 11.02.2009

(33) LU

(86) PCT/EP2010/051748, 11.02.2010

(72) Токер Поль (LU), Бреден Еміль (LU), Лонарді Еміль (LU), Мейєр Дам'єн (FR)

(73) ПОЛЬ ВУРТ С.А.

32, rue d'Alsace, L-1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ І СИСТЕМА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОТОКУ ШИХТОВОГО МАТЕРІАЛУ У ПРОЦЕСІ ЗАВАНТАЖЕННЯ ШАХТНОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб регулювання швидкості потоку шихтового матеріалу у процесі завантаження шахтної печі, насамперед доменної печі, у якому:

- цикл завантаження утворений послідовністю партій, які вивантажують у піч із верхнього бункера за допомогою клапана-регулятора потоку, взаємопов'язаного з верхнім бункером для керування швидкістю потоку шихтового матеріалу, при цьому кожний цикл завантаження взаємопов'язаний з набором параметрів для керування процесом завантаження, при цьому кожна партія являє собою кількість шихтового матеріалу, що проміжно зберігають у верхньому бункері для вивантаження у піч,
- передбачають попередньо задані характеристики клапана, які являють собою криву, що відображає швидкість потоку відповідно до положення клапана, для деяких типів матеріалу, при цьому кожна попередньо задана характеристика клапана означає співвідношення між швидкістю потоку та встановленням клапана вказаного клапана-регулятора потоку для одного типу матеріалу,

при цьому спосіб містить:

- збереження індивідуальної характеристики клапана, яка являє собою криву, що відображає швидкість потоку стосовно положення клапана, для кожної партії циклу завантаження, взаємопов'язаного з набором параметрів, відповідно, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана однозначно взаємопов'язана з однією партією циклу завантаження, взаємопов'язаного з набором параметрів, і означає співвідношення між швидкістю потоку та положенням клапана вказаного клапана-регулятора потоку індивідуально для взаємопов'язаної партії, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана ініціалізована для відображення попередньо заданої характеристики клапана, що переважно вибрана відповідно до переважного типу матеріалу, що міститься у взаємопов'язаній партії, та при кожному вивантаженні даної партії циклу завантаження, взаємопов'язаного з набором параметрів, з верхнього бункера:

- використання збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, для визначення необхідного положення клапана, що відповідає встановлюваному значенню швидкості потоку, і використання необхідного положення клапана для керування вказаним клапаном-регулятором потоку,
- визначення фактичної середньої швидкості потоку для вивантаження даної партії,
- корекція та відновлення збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з да-

(11) 103517

(51) МПК

C21B 7/20 (2006.01)

C21B 7/24 (2006.01)

F27B 1/20 (2006.01)

(21) а 2011 10788

(22) 11.02.2010

ною партією, при наявності відхилення між встановлювальним значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, що перевищує встановлене мінімальне відхилення, для того щоб зменшити відхилення швидкості потоку збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, при майбутніх застосуваннях набору параметрів.

2. Спосіб за п. 1, у якому кожному індивідуальну характеристику клапана представляють щонайменше послідовністю значень положення клапана, при цьому кожне значення положення клапана однозначно відповідає одному значенню швидкості потоку, і при цьому корекція збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, містить застосування відповідного поправкового члена до кожного значення положення клапана послідовності.

3. Спосіб за п. 2, у якому відповідний поправковий член для даного значення положення клапана визначають як результат функціональної залежності, що збільшується з різницею між встановлювальним значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, і яка зменшується з відстанню із врахуванням індексу послідовності між даним значенням положення клапана та значенням положення клапана, що наближається або рівний необхідному регулюванню клапана.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який додатково включає збільшення суто монотонно послідовності значень встановлення клапана за допомогою збільшення будь-якого значення встановлення клапана, яке менше або дорівнює значенню положення клапана, що передує у послідовності.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому встановлене відхилення є відхиленням, що міститься у діапазоні від мінімального коефіцієнта допуску, помноженого на встановлювальне значення швидкості потоку, до максимального коефіцієнта допуску, помноженого на встановлювальне значення швидкості потоку.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, що передбачає для вивантаження даної партії з верхнього бункера:

- використання необхідного положення клапана для керування вказаним клапаном-регулятором потоку при регулюванні клапаном отвору, що фіксований під час вивантаження даної партії.

7. Система для регулювання швидкості потоку шихтового матеріалу у завантажувальній установці для шахтної печі, насамперед для доменної печі, при цьому установка містить верхній бункер для зберігання партій циклу завантаження, причому кожний цикл завантаження взаємопов'язаний з набором параметрів для керування процесом завантаження, при цьому кожна партія являє собою кількість шихтового матеріалу, що проміжно зберігається у верхньому бункері для вивантаження у піч, і клапан-регулятор потоку, взаємопов'язаний з бункером для керування швидкістю потоку шихтового матеріалу у піч, при цьому система містить:

- сховище даних для зберігання попередньо заданих характеристик клапана, які являють собою криву, що відображає швидкість потоку стосовно положення клапана, для деяких типів матеріалу, при цьому кожна попередньо задана характеристика кла-

пана означає співвідношення між швидкістю потоку та положенням клапана вказаного клапана-регулятора потоку для одного типу матеріалу,

- пам'ять для зберігання даних, що зберігає індивідуальну характеристику клапана, яка являє собою криву, що відображає швидкість потоку стосовно положення клапана, для кожної партії циклу завантаження, взаємозв'язаного з набором параметрів, відповідно, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана однозначно взаємопов'язана з однією партією циклу завантаження, взаємозв'язаного з набором параметрів, і означає співвідношення між швидкістю потоку та положенням клапана вказаного клапана-регулятора потоку індивідуально для взаємопов'язаної партії, при цьому кожна індивідуальна характеристика клапана ініціалізована для відображення попередньо заданої характеристики клапана, що переважно вибрана відповідно до переважного типу матеріалу, що міститься у взаємозалежній партії, і

- програмувальний обчислювальний пристрій, запрограмований для виконання наступних дій при кожному вивантаженні даної партії циклу завантаження, взаємопов'язаного з набором параметрів, з верхнього бункера:

- використання збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, для визначення необхідного положення клапана, що відповідає встановлюваному значенню швидкості потоку, і використання необхідного положення клапана для керування клапаном-регулятором потоку,

- визначення фактичної середньої швидкості потоку для вивантаження даної партії,

- корекції та відновлення збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, при наявності відхилення між встановлювальним значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, яке перевищує встановлене мінімальне відхилення, для того щоб зменшити відхилення швидкості потоку збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаної з даною партією, при майбутніх застосуваннях набору параметрів.

8. Система за п. 7, в якій кожна індивідуальна характеристика клапана представлена у пам'яті для зберігання даних щонайменше послідовністю значень положення клапана, при цьому кожне значення положення клапана однозначно відповідає одному значенню швидкості потоку, і в якому програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований для корекції збереженої індивідуальної характеристики клапана, взаємопов'язаного з даною партією, за допомогою застосування відповідного поправкового члена до кожного значення положення клапана послідовності.

9. Система за п. 8, в якій програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований для визначення відповідного поправкового члена для даного значення положення клапана як результат функціональної залежності, яка збільшується з різницею між встановлювальним значенням швидкості потоку та фактичною середньою швидкістю потоку, і яка зменшується з відстанню з урахуванням індексу послідовності між даним значенням положення кла-

пана та заданим значенням встановлення клапана, що наближається або рівний необхідному регулюванню клапана.

10. Система за п. 8 або 9, при цьому програмувальний обчислювальний пристрій запрограмований для забезпечення того, що послідовність значень положення клапана збільшується суто монотонно за допомогою збільшення значення положення клапана, яке менше або дорівнює значенню положення клапана, що передує у послідовності.

11. Система за будь-яким з пп. 7-10, при цьому встановлене відхилення є відхиленням, що міститься у діапазоні від мінімального коефіцієнта допуску, помноженого на встановлювальне значення швидкості потоку, до максимального коефіцієнта допуску, помноженого на встановлювальне значення швидкості потоку.

12. Система за будь-яким з пп. 7-11, при цьому система сконфігурована для використання необхідного положення клапана для керування вказаним клапаном-регулятором потоку при отворі клапана, фіксованому під час вивантаження даної партії.

- створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, при цьому шар вихідного матеріалу має похилу поверхню, що йде вниз, до області електричного нагрівання від згаданого одного краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині,

- подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилій поверхні шару вихідного матеріалу за рахунок безперервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, і

- створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилої поверхні шару вихідного матеріалу, і одночасного термічного відновлення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату для спалювання газу, що містить CO, який виникає в цьому шарі, і

склепіння печі включає похиле склепіння печі, яке загалом нахилене вниз, від згаданого одного краю печі до згаданого іншого краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині.

2. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить нерухому електричну піч, яка стоїть вертикально, що включає засіб електричного нагрівання, причому канал відхідного газу і жолоб завантаження вихідного матеріалу прикріплені до склепіння печі,

жолоби завантаження вихідного матеріалу встановлені на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася в центрі печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, при цьому пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом:

- створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, при цьому шар вихідного матеріалу має похилі поверхні, що йдуть вниз, до області електричного нагрівання від обох країв печі, якщо дивитися в напрямку по ширині,

- подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилих поверхнях шару вихідного матеріалу за рахунок без-

(11) 103556

(51) МПК (2013.01)

C21B 13/10 (2006.01)

C21B 13/12 (2006.01)

F27B 3/02 (2006.01)

F27B 3/08 (2006.01)

F27B 3/22 (2006.01)

F27D 7/00

F27D 11/00

(21) а 2012 05619

(22) 08.10.2010

(24) 25.10.2013

(31) 2009-234362

(32) 08.10.2009

(33) JP

(31) 2009-234363

(32) 08.10.2009

(33) JP

(86) РСТ/JP2010/067791, 08.10.2010

(72) Тецумото Масахіко (JP)

(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ

10-26, Wakinohama-cho 2-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 6518585, Japan (JP)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить нерухому електричну піч, що стоїть вертикально, яка не нахилиється, що включає засіб електричного нагрівання, причому канал відхідного газу і жолоб завантаження вихідного матеріалу прикріплені до склепіння печі, жолоб завантаження вихідного матеріалу встановлений на одному краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася на іншому краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом:

перервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, і

- створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилих поверхонь шару вихідного матеріалу, і одночасного нагрівання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату для спалювання газу, що містить CO, який виникає в цьому шарі, і

склепіння печі включає похиле склепіння печі, яке загалом нахилене вниз, від обох країв печі до центру печі, якщо дивитися в напрямку по ширині.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що похиле склепіння печі має конструкцію у вигляді нахиленої поверхні.

4. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що похиле склепіння печі має ступінчасту конструкцію.

5. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що кут нахилу похилого склепіння печі знаходиться в наступному діапазоні: [кут осипання вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату -15°] або більше - [незмінний кут природного укосу вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату +15°] або менше.

6. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що засіб електричного нагрівання включає електрод, вставлений в піч через її склепіння, а пальник додаткового спалювання встановлений в похилому склепінні печі під таким кутом, щоб кисневмісний газ, що вдувається через цей пальник, переміщувався в напрямку від електрода.

7. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що область вдування газу в пальнику додаткового спалювання виконана такої форми, щоб кисневмісний газ, що вдувається через пальник додаткового спалювання, закручувався навколо осі цього пальника.

8. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що всередині нерухомої електричної печі, яка вертикально стоїть, між дном печі і поверхнею шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, встановлений генератор удару, що механічно усуває зависання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що генератор удару включає вал, вісь обертання якого проходить в поздовжньому напрямку електричної печі, і руйнуючий елемент, що виступає від поверхні вала.

10. Пристрій за п. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що генератор удару обертається навколо осі обер-

тання тільки в одному напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, або по чергово в напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, і в протилежному напрямку.

11. Пристрій за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що вихідний матеріал у вигляді металовмісного агломерату являє собою один або більше з групи, що складається з: агломерату з оксиду металу з вуглецевмісним матеріалом, металевого брухту, відновленого металу, агломерованої руди з оксиду металу, агломерату з хлориду металу з вуглецевмісним матеріалом і рудного агломерату, що містить оксид металу.

12. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить нерухому електричну піч, що стоїть вертикально, яка не нахилється, що включає засіб електричного нагрівання, причому канал вихідного газу і жолоб завантаження вихідного матеріалу прикріплені до склепіння печі,

жолоб завантаження вихідного матеріалу встановлений на одному краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася на іншому краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом:

- створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, при цьому шар вихідного матеріалу має похилу поверхню, що йде вниз, до області електричного нагрівання від згаданого одного краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині,

- подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилій поверхні шару вихідного матеріалу за рахунок безперервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, і

- створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилої поверхні шару вихідного матеріалу, і одночасного термічного відновлення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату для спалювання газу, що містить CO, який виникає в цьому шарі,

причому дно нерухомої електричної печі, що стоїть вертикально, включає похиле дно печі, яке загалом

нахилене вниз, від згаданого одного краю печі до згаданого іншого краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині.

13. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить нерухому електричну піч, що стоїть вертикально, яка не нахилиється, що включає засіб електричного нагрівання, причому канал відхідного газу і жолоби завантаження вихідного матеріалу прикріплені до склепіння печі, жолоби завантаження вихідного матеріалу встановлені на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася в центрі печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом:

- створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, при цьому шар вихідного матеріалу має похилі поверхні, що йдуть вниз, до області електричного нагрівання від обох країв печі, якщо дивитися в напрямку по ширині,

- подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилих поверхнях шару вихідного матеріалу за рахунок безперервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, і

- створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилих поверхонь шару вихідного матеріалу, і одночасного нагрівання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату з метою спалювання газу, що містить CO, який виникає в цьому шарі, і

дно нерухомої електричної печі, яка вертикально стоїть, включає похиле дно печі, яке загалом нахилене вниз, від обох країв печі до центра печі, якщо дивитися в напрямку по ширині.

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що похиле дно печі має конструкцію у вигляді нахиленої поверхні.

15. Пристрій за пп. 12, 13, який **відрізняється** тим, що похиле дно печі має ступінчасту конструкцію.

16. Пристрій за будь-яким з пунктів 12-15, який **відрізняється** тим, що кут нахилу похилого дна печі

знаходиться в наступному діапазоні: [кут осипання вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату -25°] або більше - [незмінний кут природного укосу вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату +5°] або менше.

17. Пристрій за будь-яким з пунктів 12-16, який **відрізняється** тим, що між похилим дном печі і поверхнею шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату всередині печі встановлений генератор удару, що механічно усуває зависання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що генератор удару включає вал, вісь обертання якого проходить в поздовжньому напрямку печі, і руйнуючий елемент, що виступає від поверхні вала.

19. Пристрій за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що генератор удару обертається навколо осі обертання тільки в одному напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, або почергово в напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, і в протилежному напрямку.

20. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що:

похиле дно печі включає область нахиленої поверхні і ступінчасту область, почергово створені в поздовжньому напрямку печі,

між похилим дном печі, що має загалом нахил вниз, і поверхнею шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату всередині печі, щонайменше в її поздовжньому напрямку, встановлено множину генераторів удару, що механічно усувають зависання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, і

генератори удару включають вал, вісь обертання якого проходить в поздовжньому напрямку печі, і руйнуючий елемент, що виступає від поверхні вала, при цьому щонайменше один кінець вала встановлений на підшипник, розташований зовні печі і нижче, ніж область нахиленої поверхні, створеної на похилому дні печі, і частина вала, від якої виступає руйнуючий елемент, розташована всередині печі вище ступінчастої області, створеної на похилому дні печі.

(11) 103555

(51) МПК (2013.01)
C21B 13/10 (2006.01)
C21B 11/10 (2006.01)
C21B 13/12 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)
F27B 3/18 (2006.01)
F27B 3/22 (2006.01)
F27D 3/00

(21) а 2012 05618

(22) 08.10.2010

(24) 25.10.2013

(31) 2009-234364

(32) 08.10.2009

(33) JP

(86) PCT/JP2010/067792, 08.10.2010

(72) Тецумото Масахіко (JP)

(73) КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ

10-26, Wakinohama-cho 2-chome, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 6518585, Japan (JP)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РОЗПЛАВЛЕНОГО МЕТАЛУ (ВАРІАНТИ)

- (57)** 1. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить електричну піч, яка не нахилиється і стоїть вертикально, що включає засіб електричного нагрівання, в якому канал відхідного газу і жолоб завантаження вихідного матеріалу приєднані до склепіння печі, жолоб завантаження вихідного матеріалу встановлений на одному краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася на іншому краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, при цьому шар вихідного матеріалу має похилу поверхню, що йде вниз до області електричного нагрівання від згаданого одного краю печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилій поверхні шару вихідного матеріалу за рахунок безперервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, і створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилої поверхні шару вихідного матеріалу, і одночасного термічного відновлення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату для спалювання газу, що містить CO, який виникає в цьому шарі, і генератор удару, який забезпечує механічне усунення зависання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, встановлений в печі вище шару розплавленого шлаку і нижче поверхні шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що, якщо вихідний матеріал у вигляді металовмісного агломерату, що завантажується в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, містить 2 масових проценти або більше невеликих зерен, розмір яких становить 90 % або менше від середнього розміру зерен вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, то генератор удару встановлений по ви-

соті між нижнім кінцем жолоба завантаження вихідного матеріалу і висотою нижче цього кінця на $1/3$ від відстані між цим нижнім кінцем і поверхнею шару розплавленого шлаку.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор удару включає вал, вісь обертання якого розташована в поздовжньому напрямку печі, і дробильний елемент, що виступає від поверхні вала.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що генератор удару виконаний з можливістю обертання навколо осі обертання тільки в одному напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, або почергово в напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, і в протилежному напрямку.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що генератор удару встановлений таким чином, щоб вал знаходився всередині шару вихідного матеріалу або шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату і щонайменше частина дробильного елемента контактувала з шаром вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.

6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що генератор удару встановлений по висоті між поверхнею шару розплавленого шлаку і висотою вище цієї поверхні на $1/3$ від відстані між цією поверхнею і нижнім кінцем жолоба завантаження вихідного матеріалу.

7. Пристрій для виробництва розплавленого металу, що містить електричну піч, яка не нахилиється і стоїть вертикально, що включає засіб електричного нагрівання, в якому канал відхідного газу і жолоби завантаження вихідного матеріалу приєднані до склепіння печі,

жолоби завантаження вихідного матеріалу встановлені на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, засіб електричного нагрівання встановлений таким чином, щоб область електричного нагрівання, що нагрівається з використанням цього засобу, знаходилася в центрі печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, пальник додаткового спалювання встановлений в склепінні печі, причому пристрій виконаний з можливістю виробництва розплавленого металу шляхом створення шару вихідного матеріалу за рахунок завантаження конкретної кількості вуглецевмісного матеріалу і/або вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, при цьому шар вихідного матеріалу має похилі поверхні, що йдуть вниз, до області електричного нагрівання від обох країв печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, подальшого створення шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату на похилих поверхнях шару вихідного матеріалу за рахунок безперервного або періодичного завантаження вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату в піч з жолобів завантаження вихідного матеріалу, встановлених на обох краях печі, якщо дивитися в напрямку по ширині, і

створення в печі шару розплавленого металу і шару розплавленого шлаку, що йде за цим, за рахунок поступового плавлення вихідного матеріалу у виг-

ляді металовмісного агломерату біля нижнього краю шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за допомогою електричного нагрівання з використанням засобу електричного нагрівання, при забезпеченні опускання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату вздовж похилих поверхонь шару вихідного матеріалу, і одночасного нагрівання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату за рахунок теплоти випромінювання від додаткового спалювання при вдуванні з пальника додаткового спалювання кисневмісного газу в простір печі вище шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату для спалювання газу, що містить СО, який виникає в цьому шарі, і генератор удару, який забезпечує механічне усунення зависання шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, встановлений в печі вище шару розплавленого шлаку і нижче поверхні шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що, якщо вихідний матеріал у вигляді металовмісного агломерату, що завантажується в піч з жолоба завантаження вихідного матеріалу, містить 2 масових проценти або більше невеликих зерен, розмір яких становить 90 % або менше від середнього розміру зерен вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, то генератор удару встановлений по висоті між нижнім кінцем жолоба завантаження вихідного матеріалу і висотою нижче цього кінця на 1/3 від відстані між цим нижнім кінцем і поверхнею шару розплавленого шлаку.

9. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що генератор удару включає вал, вісь обертання якого розташована в поздовжньому напрямку печі, і дробильний елемент, що виступає від поверхні вала.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що генератор удару виконаний з можливістю обертання навколо осі обертання тільки в одному напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, або по чергово в напрямку, в якому опускається шар вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату, і в протилежному напрямку.

11. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що генератор удару встановлений таким чином, щоб вал знаходився всередині шару вихідного матеріалу або шару вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату і щонайменше частина дробильного елемента контактувала з шаром вихідного матеріалу у вигляді металовмісного агломерату.

12. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що генератор удару встановлений по висоті між поверхнею шару розплавленого шлаку і висотою вище цієї поверхні на 1/3 від відстані між цією поверхнею і нижнім кінцем жолоба завантаження вихідного матеріалу.

C22B 1/243 (2006.01)

C22B 1/16 (2006.01)

(21) а 2011 15294 (22) 04.06.2010

(24) 25.10.2013

(31) 10 2009 023 928.6

(32) 04.06.2009

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2010/057842, 04.06.2010

(72) Гюнтер Тео (DE), Бльозер Маттіас (DE), Алфенас Морейра Деніз (BR/DE), Пікбреннер Арнд (DE), Пуст Кристофер (DE), Рюккерт Вольфганг (DE)

(73) РАЙНКАЛЬК ГМБХ

Am Kalkstein 1, 42489 Wulfrath, Germany (DE)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АГЛОМЕРАТУ ІЗ ЧАСТИНОК ДРОБЛЕНОЇ РУДИ, ЯКА МІСТИТЬ ОКСИД МЕТАЛУ, ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ДОМЕННИХ ПЕЧЕЙ

(57) 1. Спосіб одержання агломерату, який застосовують як сировину для доменної печі, шляхом змішування частинок дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, мінеральної зв'язуючої речовини, що включає мінеральну сировину та матеріал на основі вапна, і необов'язково звичайні добавки для формування маси та ущільнення маси для формування агломерату процесом агломерації, який **відрізняється** тим, що як мінеральну сировину застосовують сировинний матеріал, що містить глинистий мінерал, який включає частку оксиду кремнію щонайменше 40 мас. %, а частка дрібнозернистих частинок менше ніж 4 мкм становить щонайменше 20 мас. %, і частка дрібнозернистих частинок менше ніж 1 мкм становить щонайменше 10 мас. %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що застосовують мінеральну сировину, що включає розсипчасту глину, яка складається з щонайменше 60 мас. % частинок кварцу та від 20 до 40 мас. % каолініту і необов'язково вторинної слюди.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що застосовують мінеральну сировину, що включає від 70 до 90 мас. %, переважно приблизно 83 мас. % оксиду кремнію, від 5 до 20 мас. %, переважно приблизно 13 мас. % оксиду алюмінію, від 0,2 до 1,5 мас. %, переважно приблизно 0,7 мас. % Fe_2O_3 і від 0,1 до 1 мас. %, переважно приблизно 0,4 мас. % оксиду калію.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що змішування частинок дробленої руди та зв'язуючої речовини відбувається в змішувальній установці.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що частинки дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, і мінеральну зв'язуючу речовину змішують разом у пропорції від 5:1 до 1000:1.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що, коли змішують частинки дробленої руди та зв'язуючу речовину, вологість за масою встановлена на рівні від 2 до 20 мас. %.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як матеріал на основі вапна застосовують вапняк, негашене вапно, гашене вапно, гідратне вапно, доломіт, доломітове вапно, доломітове негашене вапно і/або доломітове гідратне вапно.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що як частинки дробленої руди, що містить ме-

C 22

(11) 103533

(51) МПК

C22B 1/20 (2006.01)

C22B 1/24 (2006.01)

тал і/або оксид металу, застосовують дрібнозмелену руду, зокрема порошкоподібну залізну руду, матеріали трута, зокрема вторинну окалину, пил чистого доменного газу, зворот агломератів із процесу агломерації, металевий абразивний пил і/або металеві ошурки.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що частинки дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, включають частку частинок проміжного розміру більше ніж 30 мас. %.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що до суміші частинок дробленої руди і зв'язуючої речовини додають звичайні добавки при агломерації, зокрема коксовий шлак, залишки на ковші і/або шлаки.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що процес агломерації включає наступні етапи: змішування частинок дробленої руди, мінеральної зв'язуючої речовини, води, звичайних добавок, застосовуваних для доменної печі та горючого матеріалу для формування суміші; термічна обробка суміші при температурі, нижче температури плавлення суміші, де одержують агломерати у формі агломераційного пирога.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що агломераційний пиріг є зламаним, причому одержують агломерат у формі остаточного агломерату.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що застосовують частинки дробленої руди, що містять частку частинок розміром менше ніж 2 мм, переважно від 0,05 мм до 1 мм у кількості щонайменше 30 мас. %.

14. Сировина для доменної печі, одержана способом за будь-яким з пп. 1-13.

15. Попередня суміш для одержання сировини для доменної печі за п. 14, що містить частинки дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, та мінеральну зв'язуючу речовину, яка включає глинистий мінеральний сировинний матеріал і матеріал на основі вапна, яка **відрізняється** тим, що частинки дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, включають частку частинок із середнім діаметром руди менше ніж 1 мм, що становить більше ніж 30 мас. %.

16. Попередня суміш за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона містить від 50 до 99 мас. % частинок дробленої руди, що містить метал і/або оксид металу, та від 1 до 20 мас. % звичайних добавок і мінеральної зв'язуючої речовини.

17. Попередня суміш за п. 15 або 16, яка **відрізняється** тим, що мінеральна зв'язуюча речовина включає від 30 до 98 мас. % матеріалів на основі вапна, і від 2 до 70 мас. % мінеральної сировини.

18. Попередня суміш за будь-яким з пп. 15-17, яка **відрізняється** тим, що попередня суміш містить від 0 до 30 мас. % добавок, переважно коксові шлаки, залишки на ковші і/або шлаки.

19. Попередня суміш за будь-яким з пп. 15-18, яка **відрізняється** тим, що сировинний матеріал включає частку оксиду кремнію щонайменше 60 мас. %, переважно щонайменше 75 мас. %, і частка дрібнозернистих частинок менше ніж 2 мкм щонайменше 40 мас. %, де частка частинок розміром менше ніж 0,5 мкм становить щонайменше 25 мас. %.

20. Попередня суміш за будь-яким з пп. 15-19, яка **відрізняється** тим, що мінеральна сировина, що мі-

стить розсипчасту глину, складається з щонайменше 60 мас. % частинок кварцу та від 20 до 40 мас. % каолініту і необов'язково вторинної слюди.

21. Попередня суміш за будь-яким з пп. 15-19, яка **відрізняється** тим, що мінеральна сировина включає від 70 до 90 мас. %, переважно приблизно 83 мас. % оксиду кремнію, від 5 до 20 мас. %, переважно приблизно 13 мас. % оксиду алюмінію, від 0,2 до 1,5 мас. %, переважно приблизно 0,7 мас. % Fe_2O_3 і від 0,1 до 1 мас. %, переважно приблизно 0,4 мас. % оксиду калію.

22. Застосування суміші, що містить мінеральну зв'язуючу речовину, що включає сировинний матеріал, що містить глинистий мінерал, і матеріал на основі вапна, і необов'язково звичайні добавки для виробництва агломерату, ущільненого процесом агломерації і застосовуваного як сировина для доменної печі, яке **відрізняється** тим, що як мінеральна сировина застосовують сировинний матеріал, що включає частку оксиду кремнію щонайменше 40 мас. %, і частка дрібнозернистих частинок менше ніж 4 мкм щонайменше 20 мас. %, і частка дрібнозернистих частинок менше ніж 1 мкм щонайменше 10 мас. %.

C 23

(11) 103465

(51) МПК

C23C 14/34 (2006.01)

C23C 14/35 (2006.01)

C21D 9/38 (2006.01)

C21D 1/04 (2006.01)

H05H 1/06 (2006.01)

H05H 1/04 (2006.01)

(21) а 2010 06040

(22) 19.05.2010

(24) 25.10.2013

(72) Тюрін Юрій Миколайович (UA), Колісниченко Олег Вікторович (UA)

(73) ТЮРІН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Підлісна, 2, кв. 85, м. Київ, 03164 (UA)

КОЛІСНИЧЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

вул. Жовтнева, 22, кв. 44, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, 08132 (UA)

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ

(57) 1. Спосіб обробки поверхні прокатних валків, що включає деформування, хіміко-термічну й магнітно-імпульсну обробку, який **відрізняється** тим, що деформування, хіміко-термічну й магнітно-імпульсну обробку суміщають за циклом і здійснюють високошвидкісним плазмовим струменем, що комутує електричний струм між електродами плазмотрона й поверхню прокатного валка через шар ударно-стиснутої плазми.

2. Спосіб обробки поверхні прокатних валків за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що плазмовий струмінь має швидкість до 6 км/сек., щільність енергії до 10^6 Вт/см² і створює в поверхневому шарі цього валка градієнти температур до 10^7 К/м, які забезпечують деформування поверхневого шару прокатного валка, а електричний струм по плазмовому стру-

меню має щільність до 10^4 А/см², частоту до 5 Гц і створює магнітне поле, напруженість до 10^6 А/м і тривалістю дії 0,3-0,5 10^{-3} сек.

3. Спосіб обробки поверхні прокатних валків за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що плазма містить карбідо-, силіцидо- й нітридоутворюючі елементи, які у вигляді продуктів плазмохімічного синтезу конденсуються на поверхні прокатного валка.

4. Спосіб обробки поверхні прокатних валків за пунктом 3, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють з 5-10-кратним перекриттям поверхні осаджених продуктів плазмохімічного синтезу на прокатному валку.

(72) Фреїк Дмитро Михайлович (UA), Никируй Любомир Іванович (UA), Чобанюк Володимир Михайлович (UA), Юрчишин Ігор Костянтинович (UA), Лисюк Юрій Володимирович (UA)

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КВАНТОВО-РОЗМІРНОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Спосіб отримання квантово-розмірного термоелектричного матеріалу, який полягає у тому, що вихідну речовину випаровують у вакуумі із наперед синтезованої напівпровідникової сполуки при температурі випаровування наважки (T_B), осадження здійснюють на наперед підготовлені підкладки (наприклад, слюда мусковіт, поліамід, ситал, KCl, BaF₂, тощо) при температурі підкладки (T_P) протягом заданого часу експозиції (t), що визначає товщину конденсату, який **відрізняється** тим, що час осадження t задається таким, щоб товщина конденсату складала величину, кратну періоду осциляцій Δd термоелектричних матеріалів (коефіцієнта Зеебека S), який визначається шириною квантової ями, сформованої на основі досліджуваного матеріалу.

С 30

(11) 103530

(51) МПК (2013.01)
C30B 11/02 (2006.01)
H01L 35/34 (2006.01)
C30B 11/00
H01L 21/20 (2006.01)

(21) а 2011 14629
(24) 25.10.2013

(22) 09.12.2011

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **103484** (51) МПК
E01B 9/30 (2006.01)
- (21) а 2010 15428 (22) 23.06.2009
(24) 25.10.2013
(31) 10 2008 032 353.5
(32) 09.07.2008
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2009/057804, 23.06.2009
(72) Бьостерлінг Вінфрід (DE), Радемахер Лутц (DE)
(73) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ
Vosslohstrasse 4, 58791 Werdohl, Germany (DE)
- (54) **УПОРНИЙ ВКЛАДИШ І СИСТЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
- (57) 1. Упорний вкладиш для монтажу рейки на основі (U), що має виїмку (21a, 21b; 58a, 58b), яка виконує функцію посадкового місця для вільної кінцевої частини (22; 61) пружної притискної гілки (23; 62), що монтується на упорному вкладиші (4) пружної клеми (6; 60) до тих пір, поки вона перебуває в попередньо змонтованому стані, і яка охоплює менше половини окружності кінцевої частини (22; 61), який **відрізняється** тим, що перехід між виїмкою (21a, 21b; 58a, 58b) і ділянкою (24; 52b) упорного вкладиша (4; 50), що примикає до виїмки (21a, 21b, 58a, 58b) у напрямку до рейки, що монтується, виконаний плавним.
2. Упорний вкладиш (4; 50) за п. 1, який **відрізняється** тим, що він має ребро (15; 51), яке проходить уздовж упорної поверхні (14; 50a), якою упорний вкладиш (4; 50) у повністю змонтованому стані прилягає до рейки, і виїмка (21a, 21b) виконана в ребрі (15; 51).
3. Упорний вкладиш за п. 2, який **відрізняється** тим, що з оберненої від упорної поверхні (14; 50a) сторони ребра (15; 51), починаючи від поверхні (11; 55), що несе ребро (15; 51), основної частини упорного вкладиша (4; 50), під нахилом до вершини (18; 51a) ребра (15; 51) виконана похила пряма (20; 52), у якій виконано виїмку (21a, 21b; 58a, 58b).
4. Упорний вкладиш за п. 3, який **відрізняється** тим, що перехід між виїмкою (21a, 21b; 58a, 58b) і ділянкою, що граничить із нею (24a, 24b), похилої прямою (20; 52) виконаний округленим.
5. Упорний вкладиш за одним з пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що виїмка (21a, 21b; 58a, 58b) примикає до вершини (18; 51a) ребра (15; 51) і перехід від виїмки (21a, 21b; 58a, 58b) до вершини (18; 51a) виконаний плавним.
6. Упорний вкладиш за п. 5, який **відрізняється** тим, що в поперечному перерізі вершина (18; 51a) має заокруглену форму.
7. Упорний вкладиш за одним з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що на оберненій до рейки, що монтується, передній стороні ребра (15; 51) виконана поверхня (19; 52a, 52a") ковзання для кінцевої частини (22; 61) пружної клеми (6; 60), що веде від вер-

шини (18; 51a) ребра (15; 51) під нахилом аж до упорної поверхні (14; 50a).

8. Упорний вкладиш за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він має зносостійкий матеріал (31, 32) на щонайменше одній зі своїх ділянок (29, 30) поверхні, які контактують із встановлюваною на нього (упорний вкладиш) пружною клемою (6).

9. Упорний вкладиш за п. 8, який **відрізняється** тим, що зносостійкий матеріал (31, 32) нанесений на відповідну ділянку (29, 30) поверхні.

10. Упорний вкладиш за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що на його поверхні (55) виконана щонайменше одна упорна поверхня (57), в яку впирається в попередньо змонтованому стані вільна кінцева частина (61) пружної притискної гілки (62) пружної клеми (60).

11. Упорний вкладиш за п. 10, який **відрізняється** тим, що упорна поверхня (57) виконана на підвищенні (56a; 56b), яке виступає у вигляді горба або горбка від поверхні (55) упорного вкладиша (4; 50).

12. Система рейкового скріплення для прикріплення рейки до основи (U), що має упорний вкладиш (4; 50), розташований на упорному вкладиші (4; 50) пружну клеми (6; 60), що має щонайменше одну пружну притискну гілку (23; 62), яка своєю вільною кінцевою частиною (22; 61) тисне на рейку, що скріплюється, і затискний засіб (7) для затягування пружної клеми (6; 60) і притягування її до основи (U), яка **відрізняється** тим, що упорний вкладиш (4; 50) виконаний за одним з пп. 1-11.

13. Система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що основа (U) утворена залізобетонною шпалою (3) або бетонною плитою.

14. Система за п. 12 або 13, яка **відрізняється** тим, що в основі (U) виконаний упор (9), у який упирається упорний вкладиш (4; 50).

Е 03

- (11) **103461** (51) МПК (2013.01)
E03B 3/28 (2006.01)
B01D 5/00
F24J 2/42 (2006.01)
- (21) а 2009 12842 (22) 10.12.2009
(24) 25.10.2013
- (72) Чернов Володимир Олексійович (UA), Макаров Артур Ардавасович (RU)
- (73) **ЧЕРНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Полтавський Шлях, 154, кв. 90, м. Харків, 61098 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ ВОДИ З АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) 1. Автономний комплекс для видалення води з атмосферного повітря, що містить прозорий для сонячного випромінювання купол, який встановлено над поверхнею землі та оснащено вертикальною витяжною трубою, яка примикає до його вершини, теплонагромаджувач, який розміщено усередині купола, теплообмінник, розташований нижче поверхні землі, при цьому теплообмінник контактує з джерелом

холоду, повітровід, що підводе атмосферне повітря до теплообмінника, резервуар для води, осадженої з атмосферного повітря, який **відрізняється** тим, що теплонагромаджувач виконаний у вигляді кільцеподібного тіла, розташованого співвісно куполу, при цьому внутрішня поверхня кільцеподібного тіла розташована усередині купола, а зовнішня - повністю охоплена повітроводом, який розташовано концентрично щодо останнього, основа купола оснащена навісом, який охоплює її по периферії та розташований над поверхнею землі з утворенням вхідної кільцевої щілини для надходження атмосферного повітря, а як джерело холоду використовується підземний охолоджувальний басейн, заповнений охолоджувальною рідиною та розміщений під куполом, у центральній робочій зоні якого встановлений теплообмінник.

2. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеподібне тіло теплонагромаджувача виконане з високотеплопровідного матеріалу та розділяє внутрішню порожнину купола на верхню та нижню камери, при цьому об'єм нижньої камери належить до об'єму верхньої камери, щонайменше як 1:2.

3. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що прохідний переріз (Q) повітроводу, що підводить атмосферне повітря до теплообмінника, визначається наступною залежністю:

$$0,8d^2 < Q < 1,6d^2, (1)$$

де d - діаметр вертикальної витяжної труби, м.

4. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна робоча зона охолоджувального басейну має вигляд замкненої кільцевої водойми.

5. Автономний комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що центральна робоча зона охолоджувального басейну виконана у формі

кільцеподібної водойми, а охолоджувальний басейн має форму багатопроменевої зірки, що містить n радіально розташованих променів для циркуляції в них охолоджувальної рідини, де

$$1 \leq n < 13, (2)$$

при цьому поперечний переріз кожного променя має максимальну величину в місці примикання до кільцеподібної водойми та мінімальну величину в зоні максимального віддалення від останньої, а розміри променя визначаються наступними залежностями:

$$0,25D < B < 1,05D, (3)$$

$$0,8B < L < 5,0B, (4)$$

де

D - діаметр центральної робочої зони охолоджувального басейну, м;

B - ширина променя в плані, м;

L - довжина променя, м,

при цьому кожний промінь виконаний у вигляді каскаду сполучених східчастих ємностей, кожна з яких, при видаленні від центральної робочої зони, має меншу глибину залягання щодо поверхні землі, при цьому середня глибина залягання охолоджувального басейну відповідає глибині залягання шарів ґрунту, які стабільно мають найменшу температуру в вибраному регіоні розміщення автономного комплексу.

6. Автономний комплекс за кожним з вище зазначених пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що теплообмінник термоізолюваний від охолоджувального басейну.

7. Автономний комплекс за кожним з вищезазначених пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що як охолоджувальна рідина використовується охолоджувальна вода.

E 04

(11) 103565

(51) МПК

E04F 13/30 (2006.01)

(21) а 2012 10692

(22) 12.09.2012

(24) 25.10.2013

(72) Степанцов Андрій Віталійович (UA)

(73) СТЕПАНЦОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Сергія Єсеніна, 1, кв. 38, м. Харків, 61072 (UA)

(54) СПОСІБ ДЕКОРУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ І МІСЦЬ КРІПЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб декорування поверхонь пазів, отворів і місць кріплення, який полягає в тому, що облицювальний елемент сполучають з поверхнею, який **відрізняється** тим, що позиціонують облицювальний елемент на поверхні і фіксують за допомогою магнітного тяжіння магнітного матеріалу або матеріалу, що має властивості притягуватися до магніту, який входить до складу поверхні і/або облицювального елемента, причому до позиціонування облицювального елемента на поверхню додатково як проміжний елемент встановлюють основу з магнітного матеріалу або матеріалу, що має властивості притягуватися до магніту, причому в процесі установки основи на поверхню її кріплять за допомогою стандартних кріпильних елементів або за допомогою клейкого з'єднання, причому місця кріплення кріпильних елементів декорують за допомогою подовжного облицювального елемента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед встановлюванням облицювального елемента, в процесі позиціонування його на поверхні, поверхню розмічають, при цьому виконують встановлювальні пази або наносять розмітку.

(11) 103515

(51) МПК

E04F 15/04 (2006.01)

E04F 15/02 (2006.01)

(21) а 2011 10500

(22) 02.11.2009

(24) 25.10.2013

(31) PCT/SE2009/050103

(32) 30.01.2009

(33) SE

(31) 0900580-2

(32) 29.04.2009

(33) SE

(86) PCT/SE2009/051238, 02.11.2009

(72) Перван Дарко (SE), Боо Крістіан (SE)

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ

Prastavagen 513, 26365 Viken, Sweden (SE)

(54) МЕХАНІЧНІ БЛОКУВАННЯ ПАНЕЛЕЙ ПІДЛОГИ ТА ЗАГОТОВКА ШПУНТІВ

- (57) 1. Група панелей (1) підлоги з блокувальною системою, яка містить зміщуваний шпунт (30) в пазу (40) зміщення в першому ребрі першої панелі підлоги, що взаємодіє для вертикального блокування ребер із шпунтовим пазом (20) в суміжних других ребрах другої панелі підлоги, причому блокувальна система додатково містить блокувальну рейку (6) з блокувальним елементом (8) в одному ребрі, яка взаємодіє, для горизонтального блокування ребер, з блокувальним пазом (14) в суміжному ребрі, причому зміщуваний шпунт містить виступ (31a), а паз зміщення містить порожнину (41a), причому виступ виконаний з можливістю ковзання відносно стінки порожнини для забезпечення переміщення шпунта в першому напрямку (PD), перпендикулярному ребрам, і, тим самим, вертикального блокування ребер, яка **відрізняється** тим, що порожнина продовжується вертикально вниз до заднього боку панелі підлоги.
2. Група панелей підлоги за п. 1, в якій порожнина виконана у вигляді глухого отвору.
3. Група панелей підлоги за п. 1, в якій порожнина утворена на ребрі, що містить блокувальний паз (14).
4. Група панелей підлоги за будь-яким з пп. 1-3, в якій виступ (31a) є гнучким і виконаний з можливістю забезпечення горизонтального попереднього натягу відносно шпунтового паза (20).
5. Група панелей підлоги за п. 1, в якій порожнина містить нижню частину, розташовану вертикально всередині по відношенню до верхньої частини порожнини.
6. Група панелей (1) підлоги з блокувальною системою, яка містить зміщуваний шпунт (30), який містить основний корпус (30a) шпунта і щонайменше дві клинові деталі (45a, b), розташовані в пазу (40) зміщення в першому ребрі першої панелі підлоги, які взаємодіють для вертикального блокування ребер із шпунтовим пазом (20) в суміжному другому ребрі другої панелі підлоги, причому блокувальна система додатково містить блокувальну рейку (6) з блокувальним елементом (8) в одному ребрі, який взаємодіє, для горизонтального блокування ребер, з блокувальним пазом (14) в суміжному ребрі, причому основний корпус (30a) шпунта містить щонайменше два гнучкі виступи (31a, b) і дві виїмки (43a, b), причому клинові деталі (45a, b) розташовані щонайменше частково у виїмках (43a, b), причому виступи виконані з можливістю ковзання відносно клинових деталей для забезпечення переміщення основного корпусу (30a) шпунта в першому напрямку (PD), перпендикулярному ребрам, і, тим самим, викликаючи вертикальне блокування ребер, яка **відрізняється** тим, що гнучкі виступи (31a, b) в розблокованому положенні по суті зміщені вздовж зміщуваного шпунта (30) відносно клинових деталей (45a, b) і виконані з можливістю забезпечення попереднього натягу відносно клинових деталей (45a, b) і шпунтового паза (20), причому основний корпус (30a) шпунта містить фрикційне з'єднання (44), що забезпечує переміщення вздовж паза зміщення і запобігає випаданню основного корпусу (30a) шпунта з паза (44) зміщення, при цьому клинові деталі (45a, b) містять фрикційне з'єднання (47), яке запобігає переміщенню клинових деталей в пазу (40) зміщення, коли основний корпус шпунта переміщують вздовж ребра, причому клинові деталі (45a, b) і основний корпус (30a) шпунта містять рознімні з'єднання (46a, b) клинових деталей, виконані з можли-

вістю вивільнення під час вставляння зміщуваного шпунта (30) в паз (40) зміщення.

7. Група панелей підлоги за п. 6, в якій основний корпус (30a) шпунта містить гнучке фрикційне з'єднання (44), що забезпечує попередній натяг відносно верхньої і нижньої частини паза зміщення.

8. Група панелей підлоги за п. 6, в якій зміщуваний шпунт (30) містить декілька клинових деталей і виїмок.

9. Група панелей підлоги за будь-яким з пп. 6-8, в якій основний корпус шпунта містить з'єднання (46) клинової деталі, розташоване у виїмці (43).

10. Група панелей підлоги за будь-яким з пп. 6-9, в якій клинова деталь (45) розташована у виїмці (43) між гнучким виступом (31) і з'єднанням (46) клинової деталі.

11. Група панелей підлоги за будь-яким з пп. 6-10, в якій зміщуваний шпунт (40) містить внутрішню (40a, 40a') і зовнішню (40b, 40b') пару протилежних і по суті паралельних поверхонь паза, при цьому вертикальна відстань між внутрішніми поверхнями (40a, 40a') паза менша відстані між зовнішніми поверхнями (40b, 40b') паза.

12. Група панелей підлоги за будь-яким з попередніх пунктів, в якій переміщення зміщуваного шпунта (30) у другому напрямку вздовж ребер спричиняє переміщення шпунта в першому напрямку таким чином, що він входить в шпунтовий паз (20).

13. Група панелей підлоги за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кінцеве переміщення зміщуваного шпунта (30) у другому напрямку вздовж ребра спричиняє переміщення зміщуваного шпунта по суті паралельно ребру панелі.

14. Група панелей підлоги за будь-яким з попередніх пунктів, в якій панелі підлоги містять поверхневий шар.

15. Заготовка (80) шпунтів, яка містить щонайменше два шпунти (30), які мають довжину (TL) шпунта і з'єднані один з одним та виконані з можливістю відділення один від одного і вставляння в паз (40) ребра панелі підлоги, яка **відрізняється** тим, що кожний шпунт (30) містить основний корпус (30a) шпунта, який містить щонайменше два виступи (31a, b), що продовжуються по суті в напрямку (TL) довжини шпунта, і дві виїмки (43a, b), при цьому шпунт містить щонайменше дві клинові деталі (45a, b), розташовані щонайменше частково в або поруч з виїмками (43a, b), причому основний корпус (30a) шпунта і клинові деталі (45a, b) містять рознімні з'єднання (46a, b) клинових деталей, виконані з можливістю від'єднання від основного корпусу (30a) шпунта під час вставляння шпунта (30) в паз (40).

16. Заготовка (80) шпунтів за п. 15, в якій клинова деталь розташована між виступом і з'єднанням клинової деталі.

17. Заготовка (80) шпунтів за п. 15 або 16, в якій виступи є гнучкими.

E 21

(11) 103495

(21) а 2011 02835

(51) МПК
E21B 4/02 (2006.01)
F03B 13/02 (2006.01)

(22) 10.09.2008

(24) 25.10.2013

(86) PCT/US2008/075850, 10.09.2008

(72) Бейлот Джеймс Едмонд (US), Андервуд Ланс Д. (US)

(73) СМІТ ІНТЕРНЕТІЛ, ІНК.

1310 Rankin Rd., Houston, TX 77073, United States of America (US)

(54) ТРУБНИЙ КЛЮЧ ДЛЯ ЗАБІЙНОГО ДВИГУНА

(57) 1. Трубний ключ для вибіркової передачі крутного моменту від статора свердловинного інструмента до ротора свердловинного інструмента, який включає:

принаймні одну стопорну собачку, розташовану радіально між ротором і статором та сконфігуровану для зачеплення з принаймні одним прорізом, виконаним на зовнішній периферійній поверхні ротора, причому принаймні одна стопорна собачка включає шлях навантаження, принаймні одну вісь повороту та центр мас; зазначена принаймні одна вісь повороту розташована радіально назовні від принаймні одного прорізу, виконаного на зовнішній периферійній поверхні ротора; та

зміщувальний механізм, сконфігурований для зміщення принаймні однієї стопорної собачки у положення зачеплення;

причому принаймні одна стопорна собачка передає зусилля від статора до ротора уздовж шляху навантаження при перебуванні у положенні зачеплення;

і

де принаймні одна стопорна собачка сконфігурована для забезпечення можливості руху навколо принаймні однієї осі повороту у положення розчеплення за рахунок відцентрової сили, коли ротор здійснює оберти зі швидкістю, що перевищує швидкість розчеплення.

2. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні одна стопорна собачка сконфігурована для перебування у положенні зачеплення, коли загальна швидкість обертання ротора не перевищує швидкість обертання статора, та є меншою за швидкість розчеплення.

3. Трубний ключ за п. 2, який відрізняється тим, що принаймні одна стопорна собачка сконфігурована для проходження за принципом храпового механізму, коли загальна швидкість обертання ротора є більшою за швидкість обертання статора, та меншою за швидкість розчеплення.

4. Трубний ключ за п. 2, який відрізняється тим, що сконфігурований таким чином, що швидкість зачеплення є такою самою, як швидкість розчеплення.

5. Трубний ключ за п. 2, який відрізняється тим, що сконфігурований таким чином, що швидкість зачеплення є нижчою за швидкість розчеплення.

6. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що зміщувальний механізм включає торсіонні пружини.

7. Трубний ключ за п. 6, який відрізняється тим, що торсіонні пружини мають такий розмір, щоб рухати принаймні одну стопорну собачку у положення зачеплення, коли ротор обертається зі швидкістю, нижчою за швидкість зачеплення.

8. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що зміщувальний механізм сконфігурований таким чином, що дозволяє протікання рідини через принаймні одну стопорну собачку.

9. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що свердловинним інструментом є забійний двигун об'ємного типу.

10. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що свердловинним інструментом є турбінний забійний двигун.

11. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що свердловинним інструментом є електричний двигун.

12. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що статор зафіксований з можливістю обертання на буровій колоні.

13. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що ротор включає множину відповідних прорізів, сконфігурованих для приймання принаймні однієї стопорної собачки при перебуванні у положенні зачеплення.

14. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішній діаметр статора включає множину фіксуючих надрізів, сконфігурованих для приймання заднього кінця принаймні однієї стопорної собачки.

15. Трубний ключ за п. 14, який відрізняється тим, що задній кінець принаймні однієї стопорної собачки сконфігурований для проходження за принципом храпового механізму через фіксуючі надрізи, коли ротор обертається зі швидкістю, більшою за швидкість статора, але меншою за швидкість розчеплення.

16. Трубний ключ за п. 14, який відрізняється тим, що задній кінець принаймні однієї стопорної собачки сконфігурований для зачеплення одного з фіксуючих надрізів, коли ротор обертається зі швидкістю, яка є меншою або дорівнює швидкості обертання статора.

17. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що принаймні одна стопорна собачка виконана з матеріалу, який має густину, більшу, ніж у сталі.

18. Трубний ключ за п. 1, який відрізняється тим, що стопорна собачка включає динамічну вісь повороту.

19. Трубний ключ за п. 18, який відрізняється тим, що динамічна вісь повороту сконфігурована для забезпечення зміщення з першої осьової позиції до другої осьової позиції залежно від зміни швидкості обертання ротора.

20. Спосіб вибіркової передачі крутного моменту від статора свердловинного бурового двигуна до ротора свердловинного бурового двигуна, де у способі: поміщають ключ між статором і ротором, причому ключ включає принаймні одну стопорну собачку, виконану з можливістю обертання між положенням зачеплення і положенням розчеплення навколо осі повороту, розташованої радіально назовні від ротора; обертають принаймні одну стопорну собачку з положення зачеплення у положення розчеплення за рахунок відцентрової сили, коли швидкість обертання ротора перевищує швидкість розчеплення, причому принаймні частина принаймні однієї стопорної собачки обертається головним чином назовні від прорізу, виконаного на зовнішній периферійній поверхні ротора у положенні розчеплення; обертають принаймні одну стопорну собачку з положення розчеплення у положення зачеплення, коли швидкість обертання ротора стає нижчою за швидкість розчеплення; та

передають крутний момент від статора до ротора свердловинного бурового двигуна через шлях навантаження принаймні однієї стопорної собачки, коли вона знаходиться у положенні зачеплення.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що зміщувальні елементи приводять принаймні одну стопорну собачку у положення зачеплення.

(11) **103529** (51) МПК (2013.01)
E21B 17/00

(21) а 2011 14404 (22) 05.12.2011
(24) 25.10.2013

(72) Роп'як Любомир Ярославович (UA), Рогаль Олександр Васильович (UA)

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ БУРИЛЬНИХ ТРУБ ІЗ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб зміцнення бурильних труб із алюмінієвих сплавів шляхом формування на поверхні труби оксидного покриття в електроліті, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні основного тіла бурильної труби місцево формують в режимі іскрових і мікродугових розрядів потовщене оксидне покриття, довжину зміцненої оксидним покриттям зони / визначають із співвідношення

$$0,05L < K < 15D,$$

де L - довжина основного тіла бурильної труби, м,
 D - зовнішній діаметр основного тіла бурильної труби, м,

причому середина зміцненої потовщеним оксидним покриттям зони співпадає з місцем знаходження максимуму стріли прогину бурильної труби Y , м.

(11) **103532** (51) МПК
E21B 17/042 (2006.01)
F16L 15/06 (2006.01)

(21) а 2011 14972 (22) 07.05.2010
(24) 25.10.2013

(31) 0902497

(32) 20.05.2009

(33) FR

(86) PCT/EP2010/002805, 07.05.2010

(72) Гранже Скотт (FR), Карон Олів'є (FR), Верже Ерік (FR)

(73) **ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)

СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД.

5-33 Kitahama 4-Chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, Japan (JP)

(54) **НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ Й ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУГЛЕВОДНЕВИХ СВЕРДЛОВИН**

(57) 1. Пристрій для створення нарізного з'єднання, що містить перший і другий трубчастий компонент із віссю обертання (10), при цьому один з їхніх кінців (1,2) забезпечується нарізною областю (3; 4), утвореною

на зовнішній або внутрішній периферичній поверхні компонента, у залежності від того, чи є різьбовий кінець охоплюваного або охоплюючого типу; при цьому зазначені кінці (1, 2) закінчуються на кінцевій поверхні (7, 8); при цьому зазначені нарізні області (3; 4) містять на щонайменше частині витки різі (32, 42), що містять, якщо дивитися в поздовжньому перерізі, що проходить через вісь обертання (10) трубчастих компонентів, вершину різі (35, 45), западину різі (36, 46), навантажену сторону (30; 40) і ударну сторону (31; 41); при цьому ширина вершин різі (35, 45) кожного трубчастого компонента зменшується в напрямку кінцевої поверхні (7; 8) розглянутого трубчастого компонента, тоді як ширина западини різі (36, 46) зростає; профілі навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної й охоплюючої нарізних областей, якщо дивитися в поздовжньому перерізі, що проходить через вісь обертання (10) трубчастих компонентів, кожний містить щонайменше одну ідентичну частину (E, E'), так що охоплювані і охоплюючі витки різі можуть насаджуватися один на одний над зазначеними ідентичними частинами (E, E'), коли перший і другий трубчасті компоненти згвинчують один в інший, який **відрізняється** тим, що ідентичні частини (E, E') охоплюваного і охоплюючого кінців (1, 2) радіально зміщені одна відносно одної.

2. Пристрій для створення нарізного з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань (d) частини (E) навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної нарізної області від осі обертання (10) є меншою, ніж відстань (d') відповідної частини (E') відповідних сторін охоплюючої нарізної області від осі обертання (10).

3. Пристрій для створення нарізного з'єднання за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань (d) частини (E) навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної нарізної області від осі обертання (10) є більшою, ніж відстань (d') відповідної частини (E') відповідних сторін охоплюючої нарізної області від осі обертання (10).

4. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відстань частини (E) навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної нарізної області від осі обертання (10) відрізняється від відстані частини (E') відповідних сторін охоплюючої нарізної області від осі обертання (10) на величину (e) у діапазоні від 0,01 до 0,05 мм.

5. Пристрій для створення нарізного з'єднання за п. 4, який **відрізняється** тим, що відстань частини навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної нарізної області від осі обертання (10) відрізняється від відстані частини відповідних сторін охоплюючої нарізної області від осі обертання (10) на величину (e), що по суті дорівнює 0,02 мм.

6. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що частини (E, E') навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної й охоплюючої нарізних областей створюються двома сегментами (S), з'єднаними разом дотично за допомогою першого радіуса вигину (R).

7. Пристрій для створення нарізного з'єднання за п. 6, який **відрізняється** тим, що два сегменти, з'єд-

нані разом дотично за допомогою радіуса вигину, утворюють кут у діапазоні від 90 до 120 градусів.

8. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ідентичні частини (Е, Е') навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної й охоплюючої нарізних областей з'єднуються з вершиною (35, 45) та/або западиною (36, 46) різі за допомогою другого радіуса вигину (r).

9. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з насаджуваних частин навантажених сторін та/або ударних сторін охоплюваної й охоплюючої нарізних областей є суцільною кривою, забезпеченою точкою перегину, при цьому зазначена крива з'єднується дотично з вершиною (35, 45) і западиною (36, 46) різі (32, 42).

10. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що нарізні області (3, 4) кожна містить похилу твірну (20), що утворює кут (β) з віссю обертання (10) трубчастих компонентів.

11. Пристрій для створення нарізного з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вершини (35, 45) і западини (36, 46) різі паралельні осі (10) трубчастих компонентів.

12. Нарізне з'єднання, що отримують із з'єднання пристрою відповідно до будь-якого з попередніх пунктів.

13. Нарізне з'єднання за п. 12, яке **відрізняється** тим, що охоплюваний кінець (1) і охоплюючий кінець (2) кожен, відповідно, містить ущільнюючу поверхню (5) і ущільнюючу поверхню (6), при цьому кожна ущільнююча поверхня здатна взаємодіяти в ущільнюючому контакті одна з одною, коли частини нарізних областей (3, 4) взаємодіють після самоблоківного згинчування.

14. Нарізне з'єднання за п.12 або 13, яке **відрізняється** тим, що нарізне з'єднання є нарізним з'єднанням бурильного компонента.

БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ

пр. Людвіга Свободи, 46-в, кв. 51, м. Харків, 61204 (UA)

ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ

вул. Менделєєва, 16, м. Полтава, 36010 (UA)

(54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЇ АБО НАФТОВОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(57) Спосіб експлуатації газоконденсатної або нафтової свердловини, що включає використання глибинного газорідинного струминного насоса, за яким поперечно визначають продуктивність свердловини по рідкій і газовій фазах, статичний ($H_{ст}$) і динамічний рівні рідини (H_d), спускають газорідинний струминний насос на глибину $H_{сн}=(1,25\div 1,5)H_{ст}$, башмак ліфтової колони спускають до середини залягання продуктивного пласта на глибину ($H_6=H_{сер.пл.}$), за допомогою високонапірного газу забезпечують перепад тиску в стовбурі свердловини на рівні та установки струминного насоса ($H_{сн}$), періодично реєструють індикаторні діаграми зміни дебіту рідини та рідинно-газового фактора як функції витрати робочого газу (Q_{pr}), по індикаторних діаграмах встановлюють оптимальний технологічний режим, якому відповідає максимальний дебіт рідини при мінімальній витраті робочого газу й оптимальній депресії на пласт, який **відрізняється** тим, що в потік робочого газу подають інгібітор парафіноутворення та відкладень асфальтосмолистих речовин (АСР) з розрахунку $(0,1\div 0,3)\%$ від витрати вуглеводневої рідини і/або інгібітор гідратоутворення з розрахунку $(20\div 70)$ г/тис. м³ витрати газу.

(11) 103554 (51) МПК
E21B 37/06 (2006.01)

(21) а 2012 04292 (22) 06.04.2012
(24) 25.10.2013

(72) Борисов Юрій Сергійович (UA), Тамразов Олексій Гаррійович (UA), Нестеренко Олексій Григорович (UA), Ляшенко Олександр Володимирович (UA), Бікман Єфім Семенович (UA), Хомин Іван Іванович (UA)

(73) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Панаса Мирного, 12, кв. 42, м. Київ, 02002 (UA)

ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРІЙОВИЧ
вул. Виборзька, 25, кв. 19, м. Київ, 02003 (UA)

НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Гончаренко, 1, кв. 140, м. Ахтирка, Сумська обл., 40030 (UA)

ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Старонаводницька, 4-а, кв. 91, м. Київ, 01002 (UA)

(11) 103542

(51) МПК (2013.01)
E21B 43/00
E21B 7/00

(21) а 2012 01387
(24) 25.10.2013
(31) 2009126531
(32) 10.07.2009
(33) RU

(22) 07.06.2010

(86) РСТ/RU2010/000293, 07.06.2010

(72) Александров Павел Дмитриевич (RU), Александров Дмитрий Иванович (RU)

(73) АЛЕКСАНДРОВ ПАВЕЛ ДМИТРИЕВИЧ
Канонерский остров, 7-251, г. Санкт-Петербург, 198184, RU (RU)

(54) СПОСІБ ЗАКІНЧУВАННЯ СВЕРДЛОВИНИ

(57) Спосіб закінчування свердловини, яка обладнана експлуатаційною колоною, свердловинним обладнанням (бурильною колоною), противикидним обладнанням, що полягає в спусканні експлуатаційної колони в покрівлю продуктивного пласта, установці свердловинного устаткування (бурильної колони), поглибленні свердловини до проектної глибини з циркуляцією промивної рідини, запобіганні припливу пластових флюїдів, підйомі свердловинного устаткування (бурильної колони) і кріпленні інтервалу залягання продуктивного пласта, який **відрізняється** тим, що спускають герметизувальний пристрій на експлуатаційній колоні, який розділяє свердловину на верхню і нижню порожнини при наявності гідрав-

лічної зв'язку "уста свердловини - верхня порожнина" і "нижня порожнина-продуктивний пласт", відповідно, і має можливість обертання, установлюють поетапно свердловинне обладнання (бурильну колону) до герметизувального пристрою і зворотний клапан, виконують заміну промивної рідини на промивну рідину, що створює гідростатичний тиск менше пластового, пропускають свердловинне обладнання (бурильну колону) через герметизувальний пристрій, який має можливості роз'єднання при установці свердловинного устаткування (бурильної колони) і відновленні гідравлічного зв'язку "уста свердловини-верхня порожнина-нижня порожнина-продуктивний пласт" по кільцевому каналу, здійснюють поглиблення свердловини до появи припливу плас-

тових флюїдів свердловинним обладнанням (бурильної колоною), розміщеним в нижній порожнині свердловини, з регулюванням диференціального тиску в гідравлічній системі "уста свердловини-продуктивний пласт" за допомогою зворотного клапана і протитискового устаткування, витягають свердловинне обладнання (бурильну колону) при закінченні поглиблення з нижньої порожнини із закриттям герметизувального пристрою при відділенні нижньої порожнини від верхньої порожнини і перериванням гідравлічного зв'язку "продуктивний пласт -верхня порожнина".

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **103538** (51) МПК (2013.01)
F01K 25/14 (2006.01)
F02C 1/02 (2006.01)
F17D 1/075 (2006.01)
F17D 1/00
F02C 1/00
- (21) а 2012 00311 (22) 08.06.2010
(24) 25.10.2013
(31) 09162513.7
(32) 11.06.2009
(33) EP
(86) PCT/EP2010/058035, 08.06.2010
(72) Сікора Поль (IE)
(73) ТЕРМОНЕТИКС ЛТД.
13, The Westway Centre, Ballymount Avenue, Dublin, 12, Ireland (IE)
- (54) СИСТЕМА ДЛЯ СКИДАННЯ ТИСКУ РІДИНИ, ЗАСТОСУВАННЯ У ТЕПЛОМУ НАСОСІ НАДКРИТИЧНОЇ РІДИНИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ТЕПЛА РІДИНИ, СПОСІБ РОЗІГРІВУ РІДИНИ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ТИСКОМ В ТРУБОПРОВОДІ
- (57) 1. Система для скидання тиску рідини, що знаходиться під тиском в трубопроводі, яка містить: принаймні один блок скидання тиску для пониження тиску за рахунок розширення рідини під тиском в трубопроводі; та транскритичний тепловий насос для циркуляції надкритичної рідини, причому надкритичну рідину піддають охолодженню для передачі тепла рідині, що знаходиться під тиском в трубопроводі до того, як ця рідина пройде принаймні один етап розширення.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один теплообмінник для передачі тепла рідині, що знаходиться під тиском в трубопроводі.
3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні один вторинний контур для передачі тепла від надкритичної рідини, що проходить етап охолодження, до рідини, що знаходиться під тиском в трубопроводі.
4. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить генератор енергії для перетворення енергії, що звільняється при розширенні рідини, в електроенергію.
5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що транскритичний тепловий насос живиться від генератора енергії.
6. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що транскритичний тепловий насос термічно сполучений з джерелом тепла в зовнішньому середовищі.

7. Система за пп. 2-6, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник розташований так, що охолоджуюча рідина у ньому іде в зустрічному напрямку відносно рідини, що знаходиться під тиском в трубопроводі.
8. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що в циклі теплообміну використовується одна з надкритичних рідин CO₂, C₂H₆, N₂O, B₂H₆, C₂H₄ або їх комбінація.
9. Система за пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що енергія, що звільняється при розширенні газу, передається на генератор через механічне з'єднання.
10. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один блок скидання тиску для розширення рідини під тиском перед розігрівом даної рідини теплообмінником; принаймні один блок скидання тиску для розширення рідини під тиском після попереднього розширення розігрітої рідини та вищезазначуваної комбінації.
11. Система за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рідиною під тиском є природний газ.
12. Застосування у тепловому насосі надкритичної рідини для передачі тепла рідині, що знаходиться під тиском в трубопроводі перед скиданням тиску рідини.
13. Спосіб розігріву рідини, що знаходиться під тиском в трубопроводі, включає наступні кроки: встановлення транскритичного теплового насоса та охолодження надкритичної рідини для передачі тепла рідині, що знаходиться під тиском в трубопроводі.
14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують принаймні один вторинний контур передачі тепла для передачі тепла від надкритичної рідини, що проходить етап охолодження, до рідини, що знаходиться під тиском в трубопроводі.
15. Спосіб за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що рідиною під тиском в трубопроводі є природний газ.

(11) **103571** (51) МПК
F01N 1/16 (2006.01)

- (21) а 2012 12991 (22) 15.11.2012
(24) 25.10.2013
(72) Федоров Володимир Вікторович (UA), Іллющенко Дмитро Сергійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ вул. Суворова, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
(54) ГЛУШНИК ШУМУ
(57) Глушник шуму відпрацьованих газів двигуна внутрішнього згорання, який містить вхідний та вихідний патрубки, зв'язані із шумопоглинаючою порожниною у вигляді циліндра, розділеного вільним поршнем на два об'єми, які мають почерговий зв'язок із вихлопними отворами двигуна внутрішнього згорання і довкілля через патрубки, розміщені на протилежних кінцях циліндра, і встановлений на трубопроводі випуску відпрацьованих газів у довкілля і зв'язаний з ним об'ємний компенсатор витрати газів та коливань тиску, виконаний, наприклад, у вигляді

циліндра значно більшого перерізу, ніж переріз вихлопної труби, і зв'язаного з вихлопною трубою отвором значно більшого перерізу, ніж у вихлопній трубі, а також встановлений у випускному патрубку за компенсатором витрати газів та коливань тиску запірний орган, наприклад поворотну заслінку, який **відрізняється** тим, що циліндр компенсатора (22), в якому розміщений вільний поршень (23), зв'язаний з випускним патрубком (15) чотирма сполучними патрубками (25-28), по два з кожного кінця, в кожному з яких встановлені заслінки (30-33), а заслінка (29), встановлена у випускному патрубку (15), розміщена таким чином, що по одному сполучному патрубку (25 і 28), які зв'язують порожнину циліндра (22) компенсатора з двома кінцями із випускним патрубком (15), розміщені до заслінки (29) випускного патрубку (15), а по одному сполучному патрубку (26 і 27) - за заслінкою (29) випускного патрубку.

F 02

(11) **103528** (51) МПК (2013.01)
F02K 9/00
F02K 9/80 (2006.01)

(21) а 2011 14384 (22) 05.12.2011
(24) 25.10.2013

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Шептун Юрій Дмитрович (UA), Стрельников Геннадій Опанасович (UA), Коваленко Тіт Олександрович (UA), Сироткіна Наталія Петрівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕКТОРА ТЯГИ РІДИННОГО РАКЕТНОГО ДВИГУНА ТА РІДИННИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб регулювання вектора тяги рідинного ракетного двигуна, що заснований на регулюванні витрат компонента палива на впрыскування в сопло відповідно до потрібних бокових сил, який **відрізняється** тим, що сукупно здійснюють газодинамічне регулювання вектора тяги двигуна несиметричним впрыскуванням компонента палива в надзвуковий потік сопла через вузли впрыскування та механічне регулювання вектора тяги хитанням камери або двигуна в цілому, закріпленого в шарнірному вузлі приводами, з'єднаними з пристроями газодинамічного регулювання вектора тяги та системи керування польотом літального апарата.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газодинамічне регулювання вектора тяги двигуна здійснюють в пропорційному режимі шляхом збільшення або зменшення витрат рідинного компонента палива в надзвуковий потік сопла відповідно з потрібними для керування польотом боковими силами, механічне регулювання вектора тяги здійснюють ступінчато шляхом одноразового або періодичного відхилення рідинного ракетного двигуна на потрібний кут.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що газодинамічну і механічну системи регулювання вектора тяги двигуна забезпечують автономно.

4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що газодинамічну і механічну системи регулювання вектора тяги двигуна з'єднують механічними або електричними засобами для сумісного функціонування.

5. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що газодинамічне регулювання вектора тяги здійснюють по командах системи керування польотом літального апарата, а механічне регулювання - по сумісних командах від системи керування і пристроїв газодинамічного регулювання вектора тяги.

6. Рідинний ракетний двигун з регульованим вектором тяги, що містить камеру згоряння з надзвуковим соплом, турбонасосну систему подачі компонентів палива в камеру згоряння з турбіною, що містить вихлопний колектор генераторного газу, з'єднаний газопроводом з кільцевим колектором вузла вдуву вихлопного газу в надзвукову частину сопла, вузли впрыскування в сопло компонентів палива, які розташовані в кожній чверті сопла і з'єднані трубопроводами з регулюючими пристроями з високонапірною магістраллю двигуна, приводи регулюючих пристроїв, з'єднані командними пристроями керування, який **відрізняється** тим, що двигун з'єднаний з корпусом ступеня ракети шарнірним вузлом, а також приводами, встановленими в площинах регулювання вектора тяги для хитання камери двигуна або двигуна в цілому і з'єднаними з системою керування польотом і системою газодинамічного регулювання вектора тяги.

7. Рідинний ракетний двигун за п. 6, який **відрізняється** тим, що шарнірний вузол розташований на форсунковій головці камери згоряння двигуна і з'єднано з силовим фланцем паливного бака або корпусу двигуна, а приводи хитання двигуна розташовані в площині поперечного перерізу корпусу розгінного блока в районі вихідної частини сопла і з'єднані з бандажем, виготовленим на зовнішній поверхні сопла, і силовим шпангоутом ступеня ракети.

8. Рідинний ракетний двигун за п. 6, який **відрізняється** тим, що встановлено по два приводи хитання двигуна в кожній площині керування польотом з діаметрально протилежних сторін сопла і з'єднано шарнірно-безлюфтовим сполученням з кільцевим силовим шпангоутом корпусу розгінного блока, з системою газодинамічного регулювання вектора тяги двигуна і системи керування польотом і силовим бандажем, виготовленим на надзвуковій частині сопла.

9. Рідинний ракетний двигун за пп. 6, 7, 8, який **відрізняється** тим, що приводи хитання виготовлені з пристроями багаторазового включення в роботу з можливістю плавного або ступінчатого регулювання шонайменше з одним ступенем та з можливістю регулювання їх положення з установкою у відповідності до потрібного кута відхилення двигуна.

(11) **103537** (51) МПК
F02K 9/08 (2006.01)

(21) а 2012 00283 (22) 10.01.2012

(24) 25.10.2013

(72) Коваленко Микола Дмитрович (UA), Кіріченко Олександр Олегович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

вул. Лешко-Попеля, 15, Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **ДЕТОНАЦІЙНИЙ РАКЕТНИЙ ДВИГУН ТВЕРДОГО ПАЛИВА**

(57) 1. Детонаційний ракетний двигун твердого палива, що містить камеру згоряння і розміщений в ній заряд детонаційного твердого палива, до складу якого входить вибухова речовина у вигляді прошарків детонаційного шнура, розділених між собою демпферуючими прокладками, які газифікуються при проходженні по шнуру детонаційної хвилі, надзвукове сопло, що з'єднано з камерою згоряння, та детонатор, розташований на одному з кінців шнура і з'єднаний з системою керування запуском двигуна, який відрізняється тим, що камеру згоряння виготовлено кільцевою, тороїдальної форми, з циліндричними боковими стінками і з'єднано з профільованим конусоподібним центральним тілом, при цьому, на зовнішній циліндричній боковій стінці тороїдальної камери згоряння в нижній її частині виготовлено профільовану обичайку, яка в сукупності з конусоподібним центральним тілом створює трансзвукову з критичним перетином частину кільцевого надзвукового сопла з зовнішнім розширенням газового потоку; заряд детонаційного твердого палива виготовлено кільцевим послідовною багаторазовою укладкою кільцевих прошарків детонаційного шнура на демпферуючі прокладки і з'єднано з внутрішньою циліндричною боковою стінкою кільцевої тороїдальної камери згоряння; вільний кінець детонаційного шнура, який розташований на останньому прошарку шнура, з'єднано з детонатором, причому детонаційний шнур на початковій його ділянці, що з'єднується з детонатором, виготовлено з діаметром поперечного перетину, що плавно збільшується від допустимого малого до номінального розрахункового для основного режиму роботи двигуна.

2. Детонаційний ракетний двигун за п. 1, який відрізняється тим, що кільцевий заряд детонаційного твердого палива виготовлено послідовною багаторазовою укладкою плоских спіральних кільцевих прошарків детонаційного шнура на плоскі кільцеві демпферуючі прокладки, які не допускають розповсюдження детонації за межі детонуючої ділянки шнура на сусідні ділянки шнура і з'єднано з обома циліндричними боковими та верхньою стінкою камери згоряння.

3. Детонаційний ракетний двигун за п. 2, який відрізняється тим, що плоскі кільцеві демпферуючі прокладки виготовлено із спіральними канавками для укладання в них детонаційного шнура.

4. Детонаційний ракетний двигун за п. 1, який відрізняється тим, що кільцевий заряд детонаційного твердого палива виготовлено послідовною багаторазовою укладкою циліндричних гвинтових прошарків детонаційного шнура на циліндричні демпферуючі прокладки, які не допускають розповсюдження детонації за межі детонуючої ділянки шнура на сусідні ділянки шнура і з'єднано з внутрішньою циліндричною боковою, верхньою та нижньою стінками камери згоряння.

5. Детонаційний ракетний двигун за п. 4, який відрізняється тим, що циліндричні демпферуючі прокладки виготовлено з гвинтовими канавками для укладання в них детонаційного шнура.

6. Детонаційний ракетний двигун за пп. 1, 2, 4, який відрізняється тим, що демпферуючі прокладки детонаційного шнура виготовлено у вигляді зовнішньої демпферуючої оболонки, при цьому прошарки детонаційного шнура укладено на внутрішню циліндричну бокову стінку камери згоряння і скріплено зв'язуючою речовиною-наповнювачем, яка разом з демпферуючою оболонкою газифікується одночасно з проходженням по шнуру детонаційної хвилі.

7. Детонаційний ракетний двигун за пп. 1-6, який відрізняється тим, що демпферуючі прокладки між прошарками детонаційного шнура виготовлено з еластичного висококалорійного палива типу Т9БК8 (тверде сумішове ракетне паливо на основі бутилкаучуку).

8. Детонаційний ракетний двигун за пп. 1-7, який відрізняється тим, що детонаційний шнур виготовлено ділянками з різними площами поперечного перетину відповідно до потреб ступінчастої або плавної зміни осьової тяги двигуна.

9. Детонаційний ракетний двигун за пп. 1-8, який відрізняється тим, що детонаційний шнур виготовлено із декількох ізольованих один від іншого відрізків, кожен з яких оснащено детонатором, з'єднаним з системою керування запуском двигуна.

F 03

(11) 103580

(51) МПК (2013.01)
F03C 2/00
F04C 18/02 (2006.01)

(21) а 2012 14649
(24) 25.10.2013

(22) 20.12.2012

(72) Литвинський Гаррі Григорович (UA), Ковальов Геннадій Павлович (UA)

(73) **ЛИТВИНСЬКИЙ ГАРРІ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Фрунзе, 15, кв. 2, м. Алчевськ, Луганська обл., 94214 (UA)

КОВАЛЬОВ ГЕННАДІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Чапаєва, 43, кв. 6, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)

(54) **ГІДРОМАШИНА АКСІАЛЬНА ГАРМОНІЧНА**

(57) 1. Гідромашина аксіальна гармонічна, що містить корпус, шліцьовий вал і витискувачі на ньому з відповідними шліцями, робочі камери і гідророзподільник, з'єднаний із зовнішніми гідромагістралями, яка відрізняється тим, що робочу камеру виконано зі дзеркально симетричними гармонійно-хвильовими поверхнями на торцях, між якими розміщено витискувач з відповідними поверхнями у вигляді конгруентно-зсунутих вздовж осі гармонійних хвиль.

2. Гідромашина за п. 1, яка відрізняється тим, що має декілька робочих камер, в яких сусідні витискувачі розміщено зі зсувом фаз між гармонійними хви-

льовими поверхнями на кут, який визначається за формулою:

$$\Theta = 2 \cdot \pi / n \cdot m,$$

де n - кількість робочих камер;

m - число періодів коливань витискувача за один оберт вала.

3. Гідромашина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що напірну гідромагістраль підведено до розподільної труби, нерухомо встановленої в центрі вала і з'єднаної через свої радіальні отвори і відповідні отвори у валу з кожною робочою камерою, що має розподільче кільце, встановлене за допомогою штифта на визискувачі, і має перепускні отвори, які з'єднують робочу камеру з вихідною камерою у корпусі.

F 04

- (11) **103511** (51) МПК
F04B 1/12 (2006.01)
F04B 9/04 (2006.01)
- (21) а 2011 09972 (22) 11.08.2011
 (24) 25.10.2013
 (31) 10 2010 034 086.3
 (32) 12.08.2010
 (33) DE
 (72) Ройтер Мартін (DE)
 (73) **МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ**
Hans-Bockler-Str. 2 D-85221 Dachau DEUTSCHLAND (DE)
- (54) **НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ**
- (57) 1. Насос високого тиску, що має корпус (11) та колінчастий вал (10), виконаний з можливістю через шатуни (12) приводити в дію кілька поршнів (14), причому кожен поршень (14) встановлений у циліндрі (16), прикріпленому на головці (18) циліндрів, зі здатністю всмоктувати флюїд із впускного отвору (54) і спрямовувати його під тиском на вихід (118), причому додатково насос містить атмосферний стабілізатор всмоктуваного потоку, що містить розміщену у камері всмоктування ущільнену мембрану, одна сторона якої відкрита в сторону атмосфери.
2. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (11) має жорсткі на вигин ребра (20-23), які сприймають виникаючі між колінчастим валом (10) та головою (18) циліндра зусилля, причому ребра обводять головки (18) циліндрів на зразок скоби, щоб створити їм опору з тильної сторони.
3. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол із головки циліндра (18), циліндра (16) та поршня (14) встановлено у корпус (11) зверху як модуль.
4. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що у корпусі (11) передбачено мастильну ванну (50), і що принаймні частина флюїду проходить крізь охолоджувальні труби (58), прокладені через мастильну ванну (50).
5. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено модуль, до складу якого входять деталі на всмоктувальній стороні, такі як резе-

рвуар (52) для води, підвідний канал (56) і/або охолоджувальні труби (58), виконаний як самонесучий модуль, зокрема із високоякісної сталі.

6. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що у колінчастому валу (10) в зоні шатуна (12) передбачено отвір для виходу мастила, зміщений відносно нижньої мертвої точки (UT) та центральної точки цапфи колінчастого вала (M) проти напрямку руху на кут (α), який зокрема становить приблизно 20° - 120° , переважно приблизно 80° - 110° .

7. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що в мастильному контурі насоса передбачено блокуючий пристрій (90), який припиняє нагнітання флюїду при недостатньому тиску мастила.

8. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень (14) в циліндрі (16) ущільнено двома розташованими поряд один з одним контактними ущільнювальними кільцями (60-66), між якими зокрема закінчується канал для контролю тиску мастила.

9. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень (14) в циліндрі (16) ущільнений за допомогою контактного ущільнювального кільця, яке зі сторони поршня має виконане із запличком (70) контактне кільце (60, 64) та О-подібне кільце (62, 66), яке входить у паз (74, 76) циліндра, маючи в поперечнику заокруглені кути, причому О-подібне кільце (62, 66) зі сторони контактного кільця може прилягати до ввігнутого кільцевого пазу (72) контактного кільця.

10. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндр має підвідну трубу (78) для мастильної ємності (80), ущільненої зокрема двома контактними ущільнювальними кільцями (82, 84).

11. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачені впускний клапан (100) та випускний клапан (110), які мають ущільнювальний елемент (104, 114) та клапанну тарілку (102, 112), у яких взаємодіючі ущільнювальні поверхні виконані як кулькові сегменти, причому зокрема напрямлення клапанної тарілки (102) одного клапана (100) здійснене клапанною тарілкою (112) іншого клапана (110), і одна із обох клапанних тарілок (112) має нерухомий відносно корпусу напрямний елемент (116).

12. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачено запобіжний клапан (142), тиск відкривання якого без можливості зміни встановлено виробником.

13. Насос високого тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що для регулювання об'єму подачі передбачено електрогідравлічний керуючий орган (124), виконаний з можливістю блокування окремих впускних клапанів (100).

- (11) **103567** (51) МПК (2013.01)
F04C 2/18 (2006.01)
F04C 14/00
- (21) а 2012 11688 (22) 04.04.2011
 (24) 25.10.2013
 (31) PUV 45-2010
 (32) 12.04.2010
 (33) SK

(31) PUV 80-2010

(32) 25.06.2010

(33) SK

(31) PUV 144-2010

(32) 04.10.2010

(33) SK

(86) PCT/SK2011/000009, 04.04.2011

(72) Фігура Павол (SK)

(73) ФІГУРА ПАВОЛ

Mateja Bela 4661/12, 921 01 Piešť'any, Slovakia (SK)

(54) ШЕСТЕРЕННИЙ НАСОС З БЕЗСТУПІНЧАСТИМ РЕГУЛЮВАННЯМ ШВИДКОСТІ ВИХІДНОГО ПОТОКУ

(57) 1. Шестеренний насос з безступінчасто регульованою швидкістю вихідного потоку, який характеризується тим, що принаймні одна перша шестірня (3) закріплена на першому валу (1), принаймні одна друга шестірня (4) закріплена на другому валу (2), перша шестірня (3) та друга шестірня (4) розташовуються з можливістю подовжнього переміщення відносно одна одної, зазначена перша шестірня (3) включає перше кільце (5) з протічними каналами (50), щільно співвісно насаджено на першу шестірню (3), зазначена друга шестірня (4) включає друге кільце (6) з протічними каналами (50), щільно співвісно насаджено на другу шестірню (4), причому перше кільце (5) виконане з можливістю переміщення з другою шестірнею (4), а друге кільце (6) виконане з можливістю переміщення з першою шестірнею (3), зазначена перша шестірня (3) є ущільненою на одному кінці першим ущільненням (7) першої шестірні (3), а на другому кінці - другим ущільненням (9) першої шестірні (3), причому ущільнення (7, 9) першої шестірні (3) розташовані на першому валу (1), зазначена друга шестірня (4) ущільнена на одному кінці першим ущільненням (10) другої шестірні (4), а на другому кінці - другим ущільненням (8) другої шестірні (4), причому ущільнення (10, 8) другої шестірні (4) розташовані на другому валу (2).

2. Шестеренний насос за п. 1, який відрізняється тим, що перше кільце (5) виконано з можливістю переміщення з другою шестірнею (4) за допомогою ущільнювальної втулки (18) з пазом (181) для першого кільця (5), причому ущільнювальна втулка (18) з'єднана з ущільненнями (10, 8) другої шестірні (4).

3. Шестеренний насос за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що обладнаний переміщувальним механізмом.

4. Шестеренний насос за п. 3, який відрізняється тим, що переміщувальні механізми нерухомо з'єднані з корпусом (17) насоса (30) і включають зсувне колесо (23), зсувний нарізний стрижень (21) з пружинним кільцем (28), що відповідає зсувній нитці (211) у першому ущільненні (10) другої шестірні (4).

5. Шестеренний насос за п. 3 або 4, який відрізняється тим, що переміщувальний механізм має стопорний пристрій.

6. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що обладнаний внутрішньою компенсуючою системою.

7. Шестеренний насос за п. 6, який відрізняється тим, що внутрішня компенсуюча система включає компенсаційний циліндр (111), який проходить через перше ущільнення (7) першої шестірні (3) до

першої шестірні (3), з компенсуючим поршнем (11), який закріплений у тримачі (13) компенсуючого поршня (11), розташованого на першому ущільненні (10) другої шестірні (4), і компенсаційний циліндр (121), який проходить через друге ущільнення (8) другої шестірні (4) до другої шестірні (4), з компенсуючим поршнем (12), який закріплений у тримачі (14) компенсуючого поршня (12), розташованого на другому ущільненні (9) першої шестірні (3).

8. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-7, який відрізняється тим, що обладнаний зовнішньою компенсуючою системою, з'єднаною з випускною частиною насоса (30).

9. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-8, який відрізняється тим, що включає систему синхронізації шестерень (3, 4).

10. Шестеренний насос за п. 9, який відрізняється тим, що система синхронізації включає принаймні одну першу допоміжну шестірню (15) на першому валу (1) та принаймні одну другу допоміжну шестірню (16) на другому валу (2).

11. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що перший вал (1) являє собою привідний вал, а другий вал (2) являє собою ведений вал.

12. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що перший вал (1) являє собою ведений вал, а другий вал (2) являє собою привідний вал.

13. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-10, який відрізняється тим, що перший вал (1) та другий вал (2) являють собою ведені вали, які приводяться в дію тиском гідравлічної рідини у системі гідравлічного двигуна.

14. Шестеренний насос за будь-яким із пп. 1-13, який відрізняється тим, що являє собою частину безступінчастої передачі.

(11) 103487

(51) МПК

F04D 29/22 (2006.01)

F04D 7/04 (2006.01)

F04D 29/24 (2006.01)

(21) а 2010 15690

(22) 27.05.2009

(24) 25.10.2013

(31) 2008902665

(32) 27.05.2008

(33) AU

(31) 2009901137

(32) 16.03.2009

(33) AU

(86) PCT/AU2009/000662, 27.05.2009

(72) Берджесс Кевін Едвард (AU), Лю Вень-Цзе (AU), Лаванья Луїс Москозо (AU)

(73) УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД

1 Marden Street, Artarmon, New South Wales 2064, Australia (AU)

(54) УДОСКОНАЛЕННЯ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ

(57) 1. Робоче колесо (40) для використання у відцентровому насосі (10), який включає в себе кожух (12), що має всередині нього камеру (20), вхід для подачі матеріалу, який накачується в камеру, і вихід для випуску матеріалу з камери, причому робоче колесо

(40) встановлено з можливістю обертання при використанні в камері (20) навколо центральної осі (X-X) обертання і містить передній кожух (50), задній кожух (51) і множину насосних лопатей (42) між ними, причому кожна лопать (42) має передню кромку (43) в області входу (48) робочого колеса і задню кромку (44), яке **відрізняється** тим, що передній кожух (50) має дугоподібну внутрішню поверхню в області входу (48) робочого колеса, яка має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,05 до 0,16 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса, задній кожух (51) включає в себе внутрішню основну поверхню і опуклу частину (47), яка має зігнений профіль з вершиною опуклої частини в області центральної осі (X-X), яка проходить в напрямку переднього кожуха, при цьому існує зігнена перехідна область між внутрішньою основною поверхнею і опуклою частиною, причому співвідношення F_r/D_2 , де F_r - радіус кривизни перехідної області, складає від 0,32 до 0,65.

2. Робоче колесо (40) для використання у відцентровому насосі (10), який включає кожух (12), що має всередині нього камеру (20), вхід для подачі матеріалу, який накачується в камеру, і вихід для випуску матеріалу з камери, при цьому робоче колесо (40) встановлено з можливістю обертання при використанні в камері (20) навколо центральної осі (X-X) обертання і містить передній кожух (50), задній кожух (51) і множину насосних лопатей (42) між ними, причому кожна лопать (42) має передню кромку (43) в області входу (48) робочого колеса і задню кромку (44), яке **відрізняється** тим, що передній кожух (50) має дугоподібну внутрішню поверхню в області входу (48) робочого колеса, яка має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,05 до 0,16 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса, задній кожух (51) має внутрішню основну поверхню і опуклу частину (47), яка має зігнений профіль з вершиною опуклої частини в області центральної осі (X-X), яка проходить в напрямку переднього кожуха (50), при цьому існує зігнена перехідна область між внутрішньою основною поверхнею і опуклою частиною, причому співвідношення I_{nr}/D_2 , де I_{nr} - радіус кривизни зігненого профілю опуклої частини, складає від 0,17 до 0,22.

3. Робоче колесо (40) для використання у відцентровому насосі (10), який включає в себе кожух (12), що має всередині нього камеру (20), вхід для подачі матеріалу, який накачується в камеру, і вихід для випуску матеріалу з камери, при цьому робоче колесо (40) встановлено з можливістю обертання в камері при використанні навколо центральної осі (X-X) обертання і містить передній кожух (50), задній кожух (51) і множину насосних лопатей (42) між ними з проходами між сусідніми насосними лопатями, при цьому кожна насосна лопать (42) має передню кромку (43) в області входу (48) робочого колеса і задню кромку (44), яке **відрізняється** тим, що передній кожух (50) має дугоподібну внутрішню поверхню в області входу робочого колеса, яка має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,05 до 0,16 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса, причому один або більше проходів мають одну або більше випускних напрямних лопатей (55), зв'язаних з ними, і одна або кожна випускна напрямна лопать (55) розташована на основній поверхні щонайменше одного з кожухів (50, 51).

4. Робоче колесо за п. 1 або 3, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,08 до 0,15 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

5. Робоче колесо за п. 1 або 3, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,11 до 0,14 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

6. Робоче колесо за п. 1 або 3, яке **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня має радіус (R_s) кривизни в діапазоні від 0,12 до 0,14 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

7. Робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що співвідношення F_r/D_2 складає від 0,41 до 0,52.

8. Робоче колесо за п. 2, яке **відрізняється** тим, що співвідношення I_{nr}/D_2 складає від 0,10 до 0,33.

9. Робоче колесо за будь-яким з пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що має відстань (I_{nose}) від площини, яка містить внутрішню основну поверхню заднього кожуха, до вершини опуклої частини під прямим кутом відносно центральної осі, і ширину (B_2) насосної лопаті, і співвідношення I_{nr}/B_2 складає від 0,25 до 0,75.

10. Робоче колесо за п. 9, яке **відрізняється** тим, що співвідношення (I_{nose}/B_2) складає від 0,4 до 0,65.

11. Робоче колесо за п. 9, яке **відрізняється** тим, що співвідношення (I_{nose}/B_2) складає від 0,48 до 0,56.

12. Робоче колесо за будь-яким з пп. 1-11, яке **відрізняється** тим, що кожна насосна лопать має основну частину між її передньою і задньою кромковими частинами, звужену перехідну ділянку передньої кромкової частини лопаті і передню кромку, яка має радіус (R_v) в діапазоні від 0,09 до 0,45 товщини (T_v) основної частини лопаті.

13. Робоче колесо за п. 12, яке **відрізняється** тим, що передня кромка лопаті має радіус (R_v) в діапазоні від 0,125 до 0,31 товщини (T_v) основної частини.

14. Робоче колесо за п. 13, яке **відрізняється** тим, що передня кромка лопаті має радіус (R_v) в діапазоні від 0,18 до 0,19 товщини (T_v) основної частини.

15. Робоче колесо за будь-яким з пп. 12-14, яке **відрізняється** тим, що товщина (T_v) основної частини знаходиться в діапазоні від 0,03 до 0,11 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

16. Робоче колесо за п. 15, яке **відрізняється** тим, що товщина (T_v) основної частини насосної лопаті знаходиться в діапазоні від 0,055 до 0,10 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

17. Робоче колесо за будь-яким з пп. 12-16, яке **відрізняється** тим, що кожна лопать має перехідну ділянку (L_t) між передньою кромкою і повною товщиною лопаті, причому довжина перехідної ділянки знаходиться в діапазоні від 0,5 T_v до 3 T_v .

18. Робоче колесо за будь-яким з пп. 12-17, яке **відрізняється** тим, що товщина основної частини є по суті постійною по всій її довжині.

19. Робоче колесо за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що кожна насосна лопать має передню кромку лопаті, яка має радіус (R_v) в діапазоні від 0,09 до 0,45 товщини (T_v) основної частини.

20. Робоче колесо за п. 19, яке **відрізняється** тим, що передня кромка лопаті має радіус (R_v) в діапазоні від 0,125 до 0,31 товщини (T_v) основної частини.

21. Робоче колесо за п. 19 або 20, яке **відрізняється** тим, що передня кромка лопаті має радіус (R_v) в

діапазоні від 0,18 до 0,19 товщини (T_v) основної частини.

22. Робоче колесо за будь-яким з пп. 19-21, яке **відрізняється** тим, що товщина (T_v) основної частини кожної лопаті знаходиться в діапазоні від 0,03 до 0,11 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

23. Робоче колесо за п. 22, яке **відрізняється** тим, що товщина (T_v) основної частини кожної лопаті знаходиться в діапазоні від 0,055 до 0,10 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

24. Робоче колесо за будь-яким з пп. 19-23, яке **відрізняється** тим, що кожна лопать має перехідну ділянку (L_c) між передньою кромкою і повною товщиною лопаті, причому довжина перехідної ділянки знаходиться в діапазоні від 0,5 T_v до 3 T_v .

25. Робоче колесо за будь-яким з пп. 1, 2 або будь-яким з пп. 4-24, залежних від п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що один або більше проходів має одну або більше зв'язаних з ним випускних напрямних лопатей (55), причому одна або кожна випускна напрямна лопать розташована на основній поверхні щонайменше одного або кожного кожуха.

26. Робоче колесо за будь-яким з пп. 3-25, яке **відрізняється** тим, що одна або кожна випускна напрямна лопать (55) виступає з основної поверхні кожуха, з якою вона зв'язана, і виступає у відповідний прохід.

27. Робоче колесо за п. 25 або 26, яке **відрізняється** тим, що одна або кожна випускна напрямна лопать (55) має видовжену форму.

28. Робоче колесо за п. 27, яке **відрізняється** тим, що одна або кожна випускна напрямна лопать (55) має зовнішній кінець, суміжний з периферійною кромкою кожуха, і випускна напрямна лопать (55) проходить всередину і закінчується на внутрішньому кінці, розташованому між центральною віссю і периферійною кромкою кожуха, з яким вона зв'язана.

29. Робоче колесо за будь-яким з пп. 25-27, яке **відрізняється** тим, що кожний кожух має випускну напрямну лопать (55), яка виступає з його основної поверхні.

30. Робоче колесо за будь-яким з пп. 25-29, яке **відрізняється** тим, що кожна випускна напрямна лопать (55) має висоту, яка складає від 5 до 50 процентів ширини насосної лопаті.

31. Робоче колесо за будь-яким з пп. 25-30, яке **відрізняється** тим, що в горизонтальному перерізі одна або кожна випускна напрямна лопать (55) в цілому має таку ж форму і ширину, що і основні насосні лопаті.

32. Робоче колесо за будь-яким з пп. 25-31, яке **відрізняється** тим, що кожна випускна напрямна лопать (55) звужується по висоті.

33. Робоче колесо за будь-яким з пп. 25-32, яке **відрізняється** тим, що кожна випускна напрямна лопать (55) звужується по ширині.

34. Робоче колесо за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що кут (A_1) передньої кромки відносно центральної осі робочого колеса складає від 20° до 35°.

35. Робоче колесо за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що діаметр (D_1) входу робочого колеса знаходиться в діапазоні від 0,25 до 0,75 зовнішнього діаметра (D_2) робочого колеса.

36. Комбінація робочого колеса (40) за будь-яким з пп. 1-35 і переднього вкладиша (30), що має виступ

(38), який утворює з центральною віссю робочого колеса кут (A_3), який складає від 10° до 80°.

37. Комбінація робочого колеса (40) за будь-яким з пп. 1-35 і переднього вкладиша (30), що має внутрішній кінець і зовнішній кінець, при цьому діаметр (D_4) внутрішнього кінця складає від 0,55 до 1,1 діаметра (D_3) зовнішнього кінця.

38. Комбінація робочого колеса (40) за будь-яким з пп. 1-35 і переднього вкладиша (30), в якій кут (A_2) між паралельними поверхнями робочого колеса і переднього вкладиша і площиною, перпендикулярною осі обертання, знаходиться в діапазоні від 0° до 20°.

39. Спосіб модифікації робочого колеса (40) для відцентрового насоса (10), який включає в себе кожух (12), що має всередині нього камеру (20), вхід для подачі матеріалу, який накачується в камеру, і вихід для випуску матеріалу з камери, причому робоче колесо (40) встановлено з можливістю обертання при використанні в камері навколо осі обертання і виконано за будь-яким з пп. 1-35, який **відрізняється** тим, що згідно зі способом функціонально з'єднують робоче колесо з ведучим валом приводу, який проходить в камеру.

F 16

(11) 103503

(51) МПК (2013.01)
F16D 55/00
B66D 5/14 (2006.01)

(21) а 2011 07464

(22) 14.06.2011

(24) 25.10.2013

(72) Заболотний Костянтин Сергійович (UA), Рутковский Максим Олександрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ" пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) ДИСКОВЕ ГАЛЬМО

(57) Дискове гальмо з одnobічним прикладенням замикаючого зусилля, що містить гальмівні колодки, розташовані по обидва боки гальмівного диска, та гальмівні модулі, які включають силові гідроциліндри та пакети пружин для взаємодії з відповідною гальмівною колодкою та її переміщення відносно гальмівного диска, яке **відрізняється** тим, що кожна гальмівна колодка рухливо закріплена на нерухомих опорах з можливістю переміщення відносно поверхні гальмівного диска, при цьому гальмівні модулі мають корпус, який охоплює гальмівні колодки та який встановлено окремо від нерухомих опор з можливістю переміщення відносно поверхні гальмівного диска.

(11) 103524

(51) МПК (2013.01)
F16H 39/00
F16H 41/00
B60K 17/10 (2006.01)

- (21) а 2011 13068 (22) 07.11.2011
(24) 25.10.2013
(72) Данилишин Григорій Михайлович (UA), Данилишин Олександр Григорович (UA)
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
(54) **ГІДРОТРАНСФОРМАТОР**
(57) 1. Гідротрансформатор, який включає диференціальний механізм з вхідним центральним колесом, вихідним водилом та сателітами, принаймні один нерегульований об'ємний насос, корпус якого жорстко закріплений на водилі, а вал кінематично зв'язаний з сателітом диференціального механізму, принаймні один для кожного об'ємного насоса жорстко зв'язаний з корпусом об'ємного насоса і керований тиском робочої рідини дросель, відцентровий механізм холостого ходу і резервуар, причому резервуар і водило диференціального механізму включають відповідно реакторне та турбінне колеса, який **відрізняється** тим, що оснащений епіциклом диференціального механізму та сповільнювачем кутової швидкості епіциклу.
2. Гідротрансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сповільнювач кутової швидкості епіциклу містить фрикційний гальмівний механізм, ротор котрого кінематично зв'язаний з епіциклом, а статор - з резервуаром.
3. Гідротрансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сповільнювач кутової швидкості епіциклу виконаний у вигляді гідродинамічного ретардера і містить роторну турбіну, кінематично зв'язану з епіциклом, і статорну турбіну, жорстко зв'язану з резервуаром.
4. Гідротрансформатор за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні роторна турбіна гідродинамічного ретардера виконана з нахиленими назад lopatями.
5. Гідротрансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сповільнювач кутової швидкості епіциклу виконаний гідростатичним і містить принаймні один об'ємний насос, корпус котрого жорстко закріплений на резервуарі, а вал кінематично зв'язаний з епіциклом диференціального механізму, а також принаймні один жорстко зв'язаний з резервуаром дросель сповільнювача.

- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ З ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧНОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**
(57) 1. Спосіб регулювання швидкості транспортного засобу з гідрооб'ємно-механічною трансмісією, який полягає в тому, що на кожному з піддіапазонів регулювання швидкості транспортного засобу останню збільшують шляхом зміни робочого об'єму гідронасоса за постійної швидкості обертання вала двигуна, який **відрізняється** тим, що після будь-якого з піддіапазонів, при якому швидкість транспортного засобу збільшується за рахунок регулювання гідронасоса шляхом зменшення його робочого об'єму від максимального до нульового, підключають піддіапазон, на якому за постійного нульового робочого об'єму гідронасоса швидкість транспортного засобу змінюють шляхом збільшення обертів вала двигуна до максимально допустимих.
2. Спосіб регулювання швидкості транспортного засобу з гідрооб'ємно-механічною трансмісією за п. 1, який **відрізняється** тим, що постійна швидкість обертання вала двигуна відповідає мінімуму витрат палива.

(11) 103566 (51) МПК (2013.01)
F16J 15/00
F16J 15/32 (2006.01)
B21K 25/00

- (21) а 2012 11192 (22) 27.09.2012
(24) 25.10.2013
(72) Богуслаєв Вячеслав Олександрович (UA), Пирогов Леонід Олексійович (UA), Коцюба Віктор Юрьевич (UA), Рябов Костянтин Ілліч (UA)
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**
пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЩІТКОВОГО УЩІЛНЕННЯ**
(57) 1. Спосіб виготовлення щіткового ущільнення, який полягає в тому, що виконують формування щіткових елементів (ЩЕ), укладають ЩЕ по кільцевій поверхні із заданим кутом нахилу, фіксують ЩЕ, приєднують корпусні деталі ущільнення і зварюють із ЩЕ, який **відрізняється** тим, що укладання ЩЕ здійснюють у кільцевому магазині, що має пази, в які укладають ЩЕ, причому пази розташовані на його верхній поверхні під кутом, що відповідає куту нахилу ЩЕ щіткового ущільнення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування ЩЕ, виконують шляхом нарізки на заданий розмір пучків дроту.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксацію ЩЕ, виконують шляхом затискання виступаючих за межі кільцевого магазину вільних кінців ЩЕ між втулками, причому нижню втулку встановлюють усередину кільцевого магазину.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що нижню втулку встановлюють у кільцевий магазин по ковзній посадці, а ЩЕ укладають із упором у кільцевий виступ втулки.

(11) 103553 (51) МПК (2013.01)
F16H 41/00
F16H 39/00
B60K 17/10 (2006.01)

- (21) а 2012 04161 (22) 04.04.2012
(24) 25.10.2013
(72) Самородов Вадим Борисович (UA), Єліфанов Віталій Валерійович (UA), Деркач Олег Ігорович (UA), Мірошниченко Микола Васильович (UA), Шуба Сергій Олександрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002, Україна (UA)

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що приєднання корпусних деталей виконують шляхом встановлення зверху на кільцевий магазин верхньої корпусної деталі і фіксуємого стакана, що забезпечує утворення технологічного виступу і фіксацію ЩЕ по діаметру, видалення кільцевого магазину, і укладення зібраного вузла на нижню корпусну деталь, потім жорстко закріплюють зібраний вузол між кришками зварювального стапеля, а зварювання роблять після видалення фіксуємого стакана, після чого видаляють кришки стапеля і втулки.

- (11) **103509** (51) МПК
F16L 15/04 (2006.01)
E21B 17/042 (2006.01)
- (21) а 2011 09543 (22) 28.12.2009
(24) 25.10.2013
(31) 0807478
(32) 29.12.2008
(33) FR
(86) PCT/EP2009/009283, 28.12.2009
(72) Патуро Клере (FR), Тартар Олів'є (FR)
(73) **ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС**
54, rue Anatole France, F-59620 Aulnoye-Aymeries, France (FR)
СУМИТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІС, ЛТД.
5-33, Kitahama 4-Chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, Japan (JP)
- (54) **ГЕРМЕТИЧНЕ ТРУБНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В НАФТОВИДОБУВНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (57) 1. Герметичне різьбове з'єднання, яке включає перший і другий трубні компоненти, кожен з яких оснащується відповідним охоплюваним кінцем (1) і охоплюючим кінцем (2), при цьому охоплюваний кінець (1) включає на його зовнішній периферичній поверхні щонайменше одну різьбову зону (3) і щонайменше одну ущільнюючу поверхню (5, 11), і закінчується кінцевою поверхнею (7), яка орієнтована упоперек, значною мірою перпендикулярно осі (10) з'єднання, охоплюючий кінець (2) включає на його внутрішній периферичній поверхні щонайменше одну різьбову зону (4), яка взаємодіє з різьбовою зоною (3) охоплюваного кінця (1) за допомогою згинчування, причому різьбові зони (3, 4) взаємодіють з затягуванням, що самофіксується, різьбові зони (3, 4) нахилені відповідно до твірної конуса (20), яка утворює кут конуса α з віссю (10) з'єднання, щонайменше одну ущільнюючу поверхню (6, 12), розташовану так, щоб вона взаємодіяла з щонайменше однією ущільнюючою поверхнею (5, 11) охоплюваного кінця (1) уздовж зони контакту радіальної взаємодії, і закінчується кінцевою поверхнею (14), яка орієнтована упоперек, значною мірою перпендикулярно осі (10) з'єднання, при цьому дотична в зоні контакту зазначеної щонайменше однієї ущільнюючої поверхні (5, 6; 11, 12) нахилена по прямій лінії (30), що утворює кут β з абсолютним значенням в інтервалі 1-30 градусів з віссю (10) різьбового з'єднання, причому одна з щонайменше однієї з ущільнюючих поверхонь (5, 6; 11, 12) є конічною поверхнею; друга відповідна протилежна ущільнююча поверхня (6, 5; 12, 11) є тороїдною поверхнею з радіусом R, і дотична в зоні контакту між конічною пове-

рхнею і тороїдною поверхнею утворює кут β з віссю (10) з'єднання, та нахил, який визначається твірною конуса (20) відносно різьбових зон (3, 4), відбувається в напрямі, протилежному до нахилу, що визначається дотичною (30) в зоні контакту зазначеної щонайменше однієї ущільнюючої поверхні (5, 6; 11, 12).

2. Різьбове з'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна ущільнююча поверхня (11) охоплюваного кінця (1) розташовується на зовнішній периферичній поверхні зазначеного охоплюваного кінця (1) поблизу кінцевої поверхні (7) зазначеного охоплюваного кінця, а ущільнююча поверхня (12) охоплюючого кінця (2) розташовується так, що вона протистоїть ущільнюючій поверхні (11) охоплюваного кінця (1).

3. Різьбове з'єднання за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна ущільнююча поверхня (6) охоплюючого кінця (2) розташовується на внутрішній периферичній поверхні зазначеного охоплюючого кінця (2) поблизу кінцевої поверхні (14) зазначеного охоплюючого кінця, а ущільнююча поверхня (5) охоплюваного кінця (1) розташовується так, щоб вона протистояла ущільнюючій поверхні (6) охоплюючого кінця (2).

4. Різьбове з'єднання за п. 2 або п. 3, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна з ущільнюючих поверхонь (5, 6; 11, 12) є конічною поверхнею, що визначає твірну конуса, яка утворює кут β з віссю (10).

5. Різьбове з'єднання за п. 2 або п. 3, яке **відрізняється** тим, що щонайменше одна з ущільнюючих поверхонь (5, 6; 11, 12) є тороїдною поверхнею з радіусом R, дотична до якої в зоні контакту утворює кут β з віссю (10) з'єднання.

6. Різьбове з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що значення радіуса тороїду R знаходиться в інтервалі 30-100 мм.

7. Різьбове з'єднання за будь-яким з попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що поблизу кінцевої поверхні (7; 14), на периферичній поверхні, протилежній поверхні, яка включає щонайменше одну ущільнюючу поверхню (11; 6), передбачається фаска (9; 9').

8. Різьбове з'єднання за п. 7, яке **відрізняється** тим, що фаска (9; 9') нахилена відносно осі (10) з'єднання під кутом γ , значення якого знаходиться в інтервалі 1-30 градусів.

9. Різьбове з'єднання за п. 7 або п. 8, яке **відрізняється** тим, що фаска (9; 9') утворює кут γ з віссю (1-0) з'єднання, і цей кут, значною мірою, дорівнює куту, утвореному дотичною в зоні контакту між ущільнюючими поверхнями з віссю (10) з'єднання (1).

10. Різьбове з'єднання за будь-яким з пп., яке **відрізняється** тим, що різьбові зони (3, 4) складаються, відповідно, з першої різьбової зони (3a, 4a) і другої різьбової зони (3b, 4b), і перші і другі різьбові зони є ступінчастими одна відносно одної.

F 17

- (11) **103512** (51) МПК
F17D 5/02 (2006.01)
G01M 3/28 (2006.01)

(21) а 2011 10046 (22) 15.08.2011

(24) 25.10.2013

(72) Тевяшев Андрій Дмитрович (UA), Щербатюк Юрій Захарович (UA), Сандул Сергій Володимирович (UA), Левченко Олег Васильович (UA), Сивер Руслан Олександрович (UA), Лук'янчик Владислав Іванович (UA), Тевяшева Ольга Андріївна (UA), Виходцев Євген Іванович (UA)

(73) ТЕВЯШЕВ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Велозаводська, 38, кв. 38, м. Харків, 61176 (UA)

ЩЕРБАТЮК ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ

пров. Бастіонний, 7, кв. 81, м. Київ, 01014 (UA)

САНДУЛ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Артема, 7/22, кв. 18, м. Полтава, 36014 (UA)

ЛЕВЧЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Баяна, 8, кв. 64, м. Полтава, 36000 (UA)

СИВЕР РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Пономарьова, 18-а, кв. 2, пгт Коцюбинське, Ірпенський р-н, Київська обл., 08298 (UA)

ЛУК'ЯНЧИК ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ

вул. Нечуй-Левицького, 21, кв. 27, м. Полтава, 36039 (UA)

ТЕВЯШЕВА ОЛЬГА АНДРІЇВНА

Салтівське шосе, 250а, кв. 367, м. Харків, 61171 (UA)

ВИХОДЦЕВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ

вул. Данилевського, 8, кв. 130, м. Харків, 61058 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВИТОКІВ І КРИМІНАЛЬНИХ ВІДБОРІВ РІДКИХ ВУГЛЕВОДІВ З МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) 1. Спосіб виявлення витоків і кримінальних відборів рідких вуглеводнів з магістральних трубопроводів, що включає вимірювання тиску і витрати рідких вуглеводнів на кінцях контрольованої ділянки, визначення зміни маси рідини на вказаній ділянці за фіксований проміжок часу, визначення розподілу тиску по довжині цієї ділянки за той же проміжок часу, обчислення інтегральної маси рідких вуглеводнів між перерізами контрольованої ділянки, порівняння отриманих значень зміни маси рідких вуглеводнів з розрахованою зміною інтегральної маси, який **відрізняється** тим, що в кожному замірному вузлі магістрального трубопроводу і в кожний фіксований момент часу синхронно вимірюють тиск, масову витрату, температуру і щільність рідких вуглеводнів, здійснюють виявлення та усунення систематичних і фільтрацію випадкових помилок у результатах вимірювань, визначають інтегральну масу, що пройшла через кожний замірний вузол за заданий проміжок часу, згідно з геодезичними відмітками замірних вузлів і рельєфом траси обчислюють розподіл тиску, масової витрати, температури і щільності рідких вуглеводнів між замірними вузлами із заданим кроком по довжині контрольованої ділянки, визначають зміну маси рідких вуглеводнів на даній ділянці за той же проміжок часу, обчислюють баланс маси рідких вуглеводнів на кожній ділянці, за обсягом дисбалансу приймають рішення про наявність витоку або кримінального відбору.

2. Спосіб виявлення витоків і кримінальних відборів рідких вуглеводнів з магістральних трубопроводів за

п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль параметрів рідких вуглеводнів здійснюють одночасно у всіх N замірних вузлах на N-1 послідовно підключених ділянках трубопроводу.

F 26

(11) 103470

(51) МПК (2013.01)

F26B 15/00

F26B 17/18 (2006.01)

F26B 3/06 (2006.01)

(21) а 2010 09008

(22) 15.12.2008

(24) 25.10.2013

(31) 2,615,395

(32) 19.12.2007

(33) CA

(86) PCT/CA2008/002196, 15.12.2008

(72) Так Гордон С. (CA)

(73) АЛТЕНТЕЧ ПАУЕР ІНК.

1900-1040 West Georgia Street Vancouver, British Columbia V6E 4H3, Canada (CA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ПАЛИВНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Пристрій для сушіння матеріалу, призначеного до використання як паливо, який містить:

- засоби транспортування для транспортування висушувального матеріалу уздовж по суті вертикального проходу, що простягається між верхнім кінцем засобів транспортування, де зазначений матеріал приймається, і нижнім кінцем засобів транспортування, де зазначений матеріал вивантажується, де засоби транспортування містять першу і другу безкінечні стрічки, де перша стрічка має по суті вертикальну першу лінію руху, котрою визначається один бік вертикального проходу, а друга стрічка має по суті вертикальну другу лінію руху, котра є по суті паралельною першій вертикальній лінії руху і котрою визначається другий бік вертикального проходу, причому кожна стрічка утримує на собі множину бар'єрів, які служать для транспортування висушувального матеріалу уздовж вертикального проходу, де бар'єри, які утримуються на першій і другій безкінечній стрічці, рухаються по вертикальному проходу попарно, причому кожна пара бар'єрів утворюється одним бар'єром першої безкінечної стрічки та одним бар'єром другої безкінечної стрічки, розташованими один поряд з іншим таким чином, що вертикальний прохід по суті перекривається кожною парою таких бар'єрів, утримуючи цим матеріал від його руху уздовж вертикального проходу швидше, ніж рухаються ці бар'єри; і

засоби спрямовування для спрямовування нагрітого осушувального газу поперек вертикального проходу для видалення із зазначеного матеріалу вологи, коли цей матеріал транспортується уздовж вертикального проходу, причому зазначені засоби спрямовування містять впускні газоповітропровідні засоби для їх використання в постачанні нагрітого осушувального газу в засоби транспортування з одного боку зазначеного вертикального проходу і випускні газоповітропровідні засоби для видобування наван-

таженого вологою осушувального газу із засобів транспортування з іншого боку зазначеного вертикального проходу.

2. Пристрій для сушіння за п. 1, в якому:

- впускні газоповітропровідні засоби утворюють собою першу відкриту поверхню, що прилягає до першої вертикальної лінії руху, причому перша відкрита поверхня є пристосованою до постачання осушувального газу через першу вертикальну лінію руху на один бік вертикального проходу, а

- випускні газоповітропровідні засоби утворюють собою другу відкриту поверхню, що прилягає до другої вертикальної лінії руху, причому друга відкрита поверхня є пристосованою до прийому навантаженого вологою осушувального газу, який повинен видобуватися через другу вертикальну лінію руху з іншого боку вертикального проходу.

3. Пристрій для сушіння за п. 2, який додатково містить:

- перші ущільнювальні засоби, розміщені навколо першої відкритої поверхні впускних газоповітропровідних засобів, причому зазначені перші ущільнювальні засоби ущільнюють першу вертикальну лінію руху проти першої відкритої поверхні для запобігання змішуванню нагрітого осушувального газу з навколишнім повітрям між першою відкритою поверхнею впускних газоповітропровідних засобів і першою вертикальною лінією руху; і

- другі ущільнювальні засоби, розміщені навколо другої відкритої поверхні випускних газоповітропровідних засобів, причому зазначені другі ущільнювальні засоби ущільнюють другу вертикальну лінію руху проти другої відкритої поверхні для запобігання змішуванню навантаженого вологою осушувального газу з навколишнім повітрям між другою відкритою поверхнею випускних газоповітропровідних засобів і другою вертикальною лінією руху.

4. Пристрій для сушіння за п. 1, в якому кожна із зазначених безкінечних стрічок складається із множини пластин, шарнірно з'єднаних одна з одною, причому кожна пластина є перфорованою для того, щоб забезпечити можливість проходження кризь неї осушувального газу або навантаженого вологою осушувального газу.

5. Пристрій для сушіння за п. 4, в якому перфоровані пластини сконструйовані з відбивними козирками, котрі є нахиленими вниз над перфорованими отворами в пластинах та у вертикальну лінію руху, коли пластини рухаються вниз уздовж вертикального проходу.

6. Пристрій для сушіння за п. 4, в якому кожна пластина сконструйована з відбивним козирком, що простягається уздовж її крайової частини і над зазором між кожною пластиною і наступною за нею пластиною в безкінечних стрічках.

7. Пристрій для сушіння за п. 1, який додатково містить, крім того, подавальний транспортер, розташований на верхньому кінці засобів транспортування для прийому висушувального матеріалу і розподілу цього матеріалу поперек верхівки вертикального проходу.

8. Пристрій для сушіння за п. 7, в якому зазначений подавальний транспортер містить:

- кожух подавального транспортера, який має першу кінцеву частину, де може прийматися висушуваний матеріал, другу кінцеву частину та отвір, що про-

стягається уздовж дна кожуха подавального транспортера між першою і другою кінцевими частинами, причому зазначений отвір у кожусі подавального транспортера є практично на одній лінії з верхівкою вертикального проходу; і

- шнек, який має можливість обертатися в кожусі подавального транспортера для приведення в рух матеріалу, що надходить у нього на першій кінцевій частині, в напрямку другої кінцевої частини, внаслідок чого зазначений матеріал розподіляється уздовж отвору в дні кожуха подавального транспортера і під своєю вагою падає в засоби транспортування.

9. Пристрій для сушіння за п. 8, який додатково містить кінцевий сенсорний перемикач подавання матеріалу, закріплений на другій кінцевій частині кожуха подавального транспортера для визначення того, коли накопичується певна, наперед визначена кількість вищезгаданого матеріалу на верхньому кінці засобів транспортування між першою і другою безкінечними стрічками.

10. Пристрій для сушіння за п. 9, в якому кінцевий сенсорний перемикач подавання матеріалу містить:

- перемикальний елемент, пристосований до здійснення функції перемикачання при механічному приведенні його в дію;

- виконавчий елемент, шарнірно з'єднаний з другою кінцевою частиною вищезгаданого кожуха під шнеком і розміщений з можливістю повертатися з притискуванням його до перемикального елемента матеріалом, що падає із отвору в кожусі подавального транспортера, поблизу другої кінцевої частини, приводячи цим у дію перемикач; і

- засоби для відведення виконавчого елемента від перемикального елемента і надання цим можливості накопичування наперед заданої кількості матеріалу проти виконавчого елемента перед приведенням у дію перемикального елемента.

11. Пристрій для сушіння за п. 10, в якому зазначені засоби віддалення містять противагу, закріплену через плече важеля на виконавчому елементі.

12. Пристрій для сушіння за п. 7, який додатково містить:

- перший датчик тиску для вироблення першого сигналу тиску, який показує тиск газу у випускних газоповітропровідних засобах;

- другий датчик тиску для вироблення другого сигналу тиску, який показує тиск газу у впускних газоповітропровідних засобах; і

- засоби керування подавальним транспортером для визначення за першим і другим сигналами тиску того, коли різниця тиску між впускними і випускними газоповітропровідними засобами перевищує наперед заданий рівень, причому ці засоби керування подавальним транспортером є оперативно сполучені з подавальним транспортером для зниження швидкості, з якою цей подавальний транспортер розподіляє матеріал поперек верхівки вертикального проходу, коли різниця тиску перевищує наперед заданий рівень.

13. Пристрій для сушіння за п. 12, у котрому засоби керування подавальним транспортером виробляють сигнал керування подавальним транспортером, а подавальний транспортер містить моторні засоби, що реагують на сигнал керування подавальним тран-

спортером для змінювання швидкості, з якою подавальний транспортер розподіляє матеріал, у відповідності безпосередньо до величини цього сигналу керування, та в котрому засоби керування подавальним транспортером пристосовані до зменшення рівня сигналу керування на величину, прямо пропорційну величині, на котру вищезгадана різниця тиску перевищує наперед заданий рівень.

F 27

- (11) **103510** (51) МПК (2013.01)
F27B 3/28 (2006.01)
F27D 19/00
F27D 21/00
C21C 5/52 (2006.01)
- (21) а 2011 09658 (22) 30.07.2009
 (24) 25.10.2013
 (31) 10 2009 007 575.5
 (32) 03.02.2009
 (33) DE
 (86) РСТ/EP2009/059873, 30.07.2009
 (72) Мачуллат Томас (DE), Пігер Детлеф (DE)
 (73) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ
 Wittelsbacherplatz 2, 80333 Munchen, Germany (DE)
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКИДІВ ОКИСЛУ ВУГЛЕЦЮ ЕЛЕКТРОДУГОВОЇ ПЕЧІ
 (57) 1. Спосіб регулювання викидів окислу вуглецю електродугової печі (1), яка містить корпус (1а) печі, пристрій для визначення висоти спіненого шлаку (15) у щонайменше трьох зонах корпусу (1а) печі на основі виміру корпусного звуку, щонайменше один перший пристрій (50а, 50b, 50с) для регулювання подачі кисню і щонайменше один другий пристрій (60а, 60b, 60с) для регулювання введення вуглецю у корпус (1а) печі, причому висоту спіненого шлаку (15) визначають в кожній із щонайменше трьох зон і співвідносять із вмістом окислу вуглецю у відхідному газі електродугової печі (1), причому введення вуглецю і/або подачу кисню у щонайменше однієї із щонайменше трьох зон регулюють таким чином, що висота спіненого шлаку (15) підтримується нижче за максимальне значення.
 2. Спосіб за п. 1, причому висота спіненого шлаку (15) підтримується вище за мінімальне значення.
 3. Спосіб за п. 1 або 2, причому з кожною із щонайменше трьох зон зіставляють щонайменше один перший пристрій (50а, 50b, 50с), і подачу кисню для кожної із щонайменше трьох зон регулюють окремо.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, причому з кожною із щонайменше трьох зон співвідносять щонайменше один другий пристрій (60а, 60b, 60с), і введення вуглецю регулюють окремо для кожної із щонайменше трьох зон.
 5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, причому за допомогою екстраполяції здійснюють передбачення характеристики висоти спіненого шлаку (15) в кожній із щонайменше трьох зон і шляхом усереднювання щонайменше по трьох зонах.
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, причому виконують передбачення характеристики висоти спіненого шла-

ку (15) в кожній із щонайменше трьох зон і/або шляхом усереднювання щонайменше по трьох зонах і кореляцію виміряних значень для висоти спіненого шлаку (15) з вмістом окислу вуглецю на основі вимірюного вмісту окислу вуглецю у відхідному газі.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, причому передбачення характеристики висоти спіненого шлаку (15) в кожній із щонайменше трьох зон або шляхом усереднювання щонайменше по трьох зонах і кореляцію виміряних значень для висоти спіненого шлаку (15) з вмістом окислу вуглецю у відхідному газі виконують на основі моделі реакції, яка збережена в щонайменше одному обчислювальному блоці (8).

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, причому використовують щонайменше один нечіткий регулятор для регулювання щонайменше одного першого пристрою (50а, 50b, 50с) і/або щонайменше одного другого пристрою (60а, 60b, 60с).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, причому вимірюють поточний вміст окислу вуглецю у відхідному газі і порівнюють із заданим вмістом окислу вуглецю, і для досягнення заданого вмісту окислу вуглецю динамічно змінюють максимальне значення.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, причому максимальне значення корелюють з допустимим граничним значенням для окислу вуглецю.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, причому після співвідношення висоти спіненого шлаку (15) в кожній із щонайменше трьох зон з вмістом окислу вуглецю у відхідному газі електродугової печі (1), установку (70) допалювання відхідного газу, підключену до електродугової печі (1), регулюють на основі відповідного вмісту окислу вуглецю.

12. Пристрій для регулювання випуску окислу вуглецю електродугової печі (1), яка містить корпус (1а) печі і пристрій для визначення висоти спіненого шлаку (15) у щонайменше трьох зонах корпусу (1а) печі на основі виміру корпусного звуку, причому пристрій містить щонайменше один перший пристрій (50а, 50b, 50с) для регулювання подачі кисню в корпус (1а) печі, щонайменше один другий пристрій (60а, 60b, 60с) для регулювання введення вуглецю в корпус (1а) печі і щонайменше один обчислювальний блок (8) для визначення виміряних значень висоти спіненого шлаку (15) в кожній із щонайменше трьох зон, причому щонайменше один обчислювальний пристрій (8) додатково виконаний з можливістю співвідношення виміряних значень з вмістом окислу вуглецю у відхідному газі електродугової печі (1), та порівняння виміряних значень з максимальним значенням для висоти спіненого шлаку (15), і при перевищенні максимального значення видавати щонайменше один регулюючий сигнал для щонайменше одного першого пристрою (50а, 50b, 50с) і/або щонайменше одного другого пристрою (60а, 60b, 60с).

13. Пристрій за п. 12, причому щонайменше один обчислювальний блок (8) додатково виконаний з можливістю порівнювати виміряні значення з мінімальним значенням для висоти спіненого шлаку (15) і при спаді нижче мінімального значення видавати щонайменше один регулюючий сигнал щонайменше одного першого пристрою (50а, 50b, 50с) і/або щонайменше одного другого пристрою (60а, 60b, 60с).

14. Пристрій за п. 12 або 13, причому з кожною із щонайменше трьох зон зіставлений щонайменше

один перший пристрій (50a, 50b, 50c), і подача кисню для кожної із щонайменше трьох зон регулюється окремо.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 12-14, причому з кожною із щонайменше трьох зон співвіднесений щонайменше один другий пристрій (60a, 60b, 60c), і введення вуглецю регулюється окремо для кожної із щонайменше трьох зон.

16. Пристрій за будь-яким з пп. 12-15, причому щонайменше один обчислювальний блок (8) виконаний так, щоб на основі вимірних значень виконувати екстраполяцію для передбачення характеристики висоти спіненого шлаку (15) в кожній із щонайменше трьох зон і/або усередненою щонайменше по трьох зонах.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 12-15, причому для передбачення характеристики висоти спіненого шлаку (15) і для кореляції вимірних значень для висоти спіненого шлаку (15) з вмістом окислу вуглецю у відхідному газі, виміряні у відхідному газі вмісти окислу вуглецю збережені у щонайменше одному обчислювальному блоці (8).

18. Пристрій за будь-яким з пп. 12-15, 17, причому в щонайменше одному обчислювальному блоці (8) збережена модель реакції для передбачення характеристики висоти спіненого шлаку (15) і кореляції вимірних значень для висоти спіненого шлаку (15) з вмістом окислу вуглецю у відхідному газі.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 12-18, причому пристрій містить щонайменше один нечіткий регулятор.

20. Пристрій за будь-яким з пп. 12-19, причому щонайменше один обчислювальний блок (8) виконаний з можливістю порівнювати поточний вимірний у відхідному газі вміст окислу вуглецю із збереженим у щонайменше одному обчислювальному блоці (8) заданим вмістом окислу вуглецю і діяти для досягнення заданого вмісту окислу вуглецю за допомогою динамічної зміни максимального значення.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 12-20, причому максимальне значення корельовано із допустимим граничним значенням для окислу вуглецю.

22. Пристрій за будь-яким з пп. 12-21, причому щонайменше один обчислювальний блок (8) виконаний з можливістю, після співвідношення висоти спіненого шлаку у кожній із щонайменше трьох зон із вмістом окислу вуглецю у відхідному газі електродугової печі (1), регулювати роботу установки (70) допалювання відхідного газу, підключеної до електродугової печі, на основі відповідного вмісту окислу вуглецю.

(57) 1. Піч для випалу керамічних виробів, що включає основний канал, який заповнюється виробами, і циркуляційний канал, розташований подовж основного каналу, з пристроями переміщення газу, які забезпечують циркуляцію газу шляхом відбору газу з основного каналу і повернення його через циркуляційний канал в основний канал з протилежного боку, яка **відрізняється** тим, що всі канали печі розділені на секції поперечними перегородками з отворами.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в поперечних перегородках між секціями додатково виконані напрямні елементи для створення потоку газу між секціями.

3. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в циркуляційному каналі додатково встановлений принаймні один теплообмінник.

4. Піч за п. 3, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник додатково обладнаний вентилятором.

F 41

(11) 103541

(51) МПК (2013.01)
F41A 23/00

(21) а 2012 00809

(22) 26.01.2012

(24) 25.10.2013

(72) Сергєєв Юрій Федорович (UA)

(73) СЕРГЄЄВ ЮРІЙ ФЕДОРОВИЧ

вул. Ключківська, 197, кв. 222, м. Харків, 61145 (UA)

(54) ПРИХОВАНА КУЛЕМЕТНА УСТАНОВКА

(57) 1. Прихована кулеметна установка, що розташована усередині корпусу, наприклад, транспортного засобу або споруди з вікном і люком на даху, та містить нерухомо закріплений на підлозі корпусу підшипник, здатний обертатися у горизонтальній площині, прикріплені до рухомого кільця підшипника дві стійки, між якими розташовані зі здатністю обертання у вертикальній площині два паралельних між собою кронштейни, люльку, яка закріплена між кронштейнами зі здатністю обертання у вертикальній площині, встановлений на люльці кулемет, при цьому розміри кронштейнів та положення осей обертання кронштейнів і люльки є такими, що коли кронштейни повернути вниз, то кулемет знаходиться нижче даху корпусу, коли повернуті угору, кулемет знаходиться над дахом, а при обертанні з одного положення у інше він не торкається стінок вікна у даху, яка **відрізняється** тим, що кожен з кронштейнів або будь-який з них, має співвісний з віссю його обертання секторний виступ з опорною площадкою на торці, який є тильним, коли кронштейн обертається у верхнє положення, поруч з кожним з секторних виступів знаходиться важіль, закріплений на стійці з можливістю обертання, який виконаний так, що постійно торкається радіальної поверхні секторного виступу при знаходженні кронштейна у нижньому положенні або обертанні у верхнє положення, а при знаходженні кронштейна у верхньому положенні, поверхня торця важеля прилягає до опорної площадки секторного виступу, розташування опорної площадки є таким, що коли кронштейн знаходиться у

(11) 103519

(51) МПК (2013.01)
F27B 9/00
F27B 9/30 (2006.01)
F27B 13/00
F27D 17/00

(21) а 2011 11074

(22) 16.09.2011

(24) 25.10.2013

(72) Левестам Олександр Юлійович (UA)

(73) ЛЕВЕСТАМ ОЛЕКСАНДР ЮЛІЙОВИЧ

вул. Кірова, 78, кв. 6, м. Ялта, АР Крим, 98635 (UA)

(54) ПІЧ ДЛЯ ВИПАЛУ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ

верхньому положенні, нормаль до центру поверхні прилягання опорної площадки з торцем важеля знаходиться у просторі між осями обертання кронштейна та важеля, а важелі споряджені пружинами, спрямованими так, що притискають важелі до своїх секторних виступів.

2. Прихована кулеметна установка за п. 1 яка **відрізняється** тим, що між кронштейнами знаходиться прикріплений до них стержень, а між стійками розташована прикріплена до них вісь, на якій, з можливістю обертання, розташований якнайменше один гак, у якому запірня поверхня прилягає до поверхні стержня збоку, що є лицевим при обертанні кронштейнів із верхнього положення, а торцева поверхня відгину гака знаходиться навпроти зовнішньої поверхні стержня, до якої він торкається при наближенні кронштейнів до верхнього положення, при цьому стержень та осі кронштейнів і гаків є паралельними, а гак має пружину, спрямовану на притискання його до стержня, коли кронштейн є у верхньому положенні.

F 42

(11) **103516** (51) МПК
F42D 3/04 (2006.01)

(21) а 2011 10513 (22) 30.08.2011
(24) 25.10.2013

(72) Скачков Андрій Анатолійович (UA), Сергієнко Сергій Євгенович (UA), Шапурін Олександр Васильович (UA), Сидоренко Віктор Дмитрович (UA)

(73) **СКАЧКОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Желтовського, 10, м. Кривий Ріг, 50024 (UA)

ШАПУРІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ

Дніпропетровське шосе, 36, кв. 12, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50048 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ БУРО-ВИБУХОВИХ РОБІТ**

(57) Спосіб виконання буро-вибухових робіт на уступі порід, що включає буріння свердловин з розташуванням їх рядами уздовж верхньої бровки уступу, заряджання їх вибуховою речовиною (ВР), монтаж вибухової мережі і коротко-сповільнене підривання зарядів ВР, який **відрізняється** тим, що ряди для подальшої взаємодії зарядів формують парами, а в

перших рядах кожної пари, якщо першим вважати розташований ближче до укосу уступу, формують заряди рихлення згідно з паспортними значеннями відомого способу, а у других - зменшеними, згідно з співвідношенням:

$$0,3 \cdot W_2^2 \cdot N_y \cdot q \leq Q_2 \leq 0,8 \cdot W_2^2 \cdot N_y \cdot q, \text{ кг,}$$

де: W_2 - параметр паспортної квадратної сітки розташування свердловин у наступних за першим рядах у відомому способі, м;

N_y - висота уступу, м;

q - паспортна питома витрата ВР для порід вибраного блока у відомому способі, кг/м³;

Q_2 - маса зменшених зарядів у других рядах кожної пари, кг;

крім того, підривання зарядів починають із заряду другого ряду з розвитком процесу до найближчого заряду в першому ряду, таким чином, щоб інтервал сповільнення між ними відповідав співвідношенню:

$$5 \cdot W_2 / C \leq t_1 \leq 20 \cdot W_2 / C, \text{ сек.},$$

де: C - швидкість поздовжньої хвилі у масиві порід, м/сек.;

t_1 - інтервал сповільнення між спрацюванням найближчих зарядів у парі для другого і першого рядів, сек.;

а після спрацювання зарядів у цих перших свердловинах, передачу детонації розповсюджують поспільно до наступних пар зарядів у цих рядах через інтервал сповільнення поміж парами зарядів, який визначають таким чином:

$$7 \cdot W_2 / C \leq t_2 \leq 25 \cdot W_2 / C, \text{ сек.},$$

де t_2 - інтервал сповільнення поміж парами зарядів, сек.;

такий розвиток передачі детонації продовжується, аж поки закінчаться заряди у групі рядів другому і першому, а після сповільнення, яке визначають із співвідношення:

$$3 \cdot W_2 \cdot f / C \leq T \leq 12 \cdot W_2 \cdot f / C, \text{ сек.},$$

де: T - інтервал сповільнення поміж парами рядів, сек.;

f - коефіцієнт міцності гірських порід за шкалою проф. М.М. Протоджяконова,

підривають заряди у рядах четвертому і третьому, аналогічно тому як у другому і першому, а якщо рядів більше ніж чотири, то заряди у шостому і п'ятому рядах підривають так само, як у четвертому і третьому і т. д.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **103462** (51) МПК
G01B 17/02 (2006.01)
G01B 17/08 (2006.01)
G01N 29/12 (2006.01)
G01N 29/46 (2006.01)
- (21) а 2010 04165 (22) 09.09.2008
(24) 25.10.2013
(31) 20074643
(32) 12.09.2007
(33) NO
(31) 60/971,655
(32) 12.09.2007
(33) US
(86) PCT/NO2008/000318, 09.09.2008
- (72) Олсен Оге А. (NO), Якобсен Юстеін (NO), Халос Скар
Торе Магне (NO), Норлі Петтер (NO), Бергх Осхїлд
(NO), Негорд Нїльс Отто (NO), Лог Стеїнер (NO)
- (73) **ДЕТ НОРСКЕ ВЕРІТАС АС**
Veritasveien 1, N-1322 Hovik, Norway (NO)
- (54) **ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИЙ ПРИСТРІЙ, ПРИСТОСО-**
ВАНІЙ ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ В ПРОСТОРІ, ЗА-
ПОВНЕНОМУ ГАЗОМ
- (57) 1. Електроакустичний пристрій для виконання в просторі, заповненому газом, безконтактного ультразвукового вимірювання товщини об'єкта, що підлягає вимірюванню, що містить: засіб приймача-передавача, який включає в себе засіб електроакустичного перетворювача і забезпечує можливість збудження засобу електроакустичного перетворювача, що формує акустичний сигнал і приймає акустичний сигнал у відповідь, і сигнальний процесор для обробки сигналу у відповідь і визначення на основі акустичного сигналу у відповідь характеристик товщини об'єкта, що підлягає вимірюванню, який відрізняється тим, що приймач-передавач виконаний з можливістю керування засобом електроакустичного перетворювача в умовах наявності межі "перетворювач-газ" для випромінювання в заповнений газом проміжок, між засобом електроакустичного перетворювача і об'єктом, що підлягає вимірюванню, широкосмугового акустичного імпульсу у напрямку до об'єкта і прийому акустичного резонансного сигналу у відповідь з акустичного сигналу у відповідь на рівні, що допускає можливість захоплення резонансного сигналу у відповідь вище за попередньо визначений рівень співвідношення сигналу до шуму, при цьому сигнальний процесор виконаний з можливістю використання швидкого перетворення Фур'є (ШПФ) для вказаного захопленого резонансного сигналу у відповідь при визначенні характеристик товщини об'єкта, що підлягає вимірюванню.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що засіб приймача-передавача, з'єднаний з засобом електроакустичного перетворювача, забезпечує можливість роботи з акустичними сигналами, що мають аку-

стичні компоненти в діапазоні частот, який є щонайменше на декаду нижче, ніж частоти, що використовуються у часопролітних вимірюваннях товщини об'єкта, що підлягає вимірюванню.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що включає в себе засіб тримача перетворювача, що забезпечує можливість підтримки перетворювача на попередньо визначеній відстані від поверхні об'єкта.

4. Пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що засіб тримача перетворювача забезпечує можливість переміщення електроакустичного перетворювача вздовж поверхні об'єкта.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 3 або 4, який відрізняється тим, що згадану попередньо визначену відстань автоматично встановлюють на основі щонайменше одного з: номінальної товщини об'єкта, що підлягає вимірюванню, акустичної характеристики газу в проміжку, заповненому газом, і частот широкосмугового імпульсу.

6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що сигнальний процесор додатково забезпечує можливість визначення характеристик середовища, розміщеного з протилежного перетворювачу боку відносно об'єкта, що підлягає вимірюванню, причому згаданий сигнальний процесор виконаний з можливістю використання швидкого перетворення Фур'є (ШПФ) відносно захопленого резонансного сигналу у відповідь з акустичного сигналу у відповідь, прийнятого на рівні, що допускає можливість захоплення резонансного сигналу у відповідь, вище за попередньо визначений рівень співвідношення сигналу до шуму при визначенні характеристик вищезазначеного середовища.

- (11) **103525** (51) МПК
G01F 23/26 (2006.01)
B22D 11/18 (2006.01)

(21) а 2011 13862 (22) 28.04.2010

(24) 25.10.2013

(31) 09/52849

(32) 29.04.2009

(33) FR

(86) PCT/FR2010/050810, 28.04.2010

(72) Дюссю Мішель (FR)

(73) **ABEMI**

Zone Industrielle Grange-Eglise, Hotel d'Entreprise
No. 2, 69590 SAINT SYMPHORIEN-SUR-COISE,
FRANCE (FR)

(54) **ДАТЧИК І СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ПОВЕРХНІ МЕТАЛУ В РІДКІЙ ФАЗІ**

(57) 1. Датчик (1) для вимірювання рівня поверхні металу в рідкій фазі для установки безперервного розливання, яка містить кристалізатор, що має верхню сторону (3), куди виходить отвір (4), в який подається рідкий метал, який відрізняється тим, що датчик містить:

- котушку збудження (7) з повітряним сердечником, орієнтовану перпендикулярно до верхньої сторони (3) кристалізатора і живиться струмом для створення магнітного поля, силові лінії якого поширюються уздовж верхніх силових ліній (14), які відходять від

кристалізатора, і вздовж нижніх силових ліній (15), які перекривають верхню сторону кристалізатора і поверхню розплавленого металу;

- нижню приймальну котушку (8) з повітряним сердечником, паралельну котушці збудження, в якій генерується наведена напруга в результаті дії нижніх силових ліній (15), що змінюються при зміні рівня поверхні розплавленого металу; і

- верхню приймальну котушку (9) з повітряним сердечником, яка паралельна котушці збудження (7), накладена безпосередньо на нижню приймальну котушку (8) і має однакові з нею геометрію і характеристики, та в якій генерується наведена напруга в результаті дії верхніх силових ліній (14), які, по суті, не зазнають збурень, зумовлених поверхнею розплавленого металу;

- причому котушка збудження та приймальні котушки орієнтовані в площинах, перпендикулярних до поверхні рідкого металу;

- при цьому датчик виконаний з можливістю розміщення на верхній стороні (3) кристалізатора на краю отвору (4).

2. Датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня приймальна котушка (9) і нижня приймальна котушка (8) примикають до котушки збудження (7).

3. Датчик за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що нижня приймальна котушка (8) і верхня приймальна котушка (9) розташовані симетрично відносно площини симетрії котушки збудження (7).

4. Датчик за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що він має немагнітний і електроізоляційний сердечник (10), на який намотані електричні дрони, що утворюють котушку збудження (7), і дві приймальні котушки (8, 9).

5. Датчик за п. 4, який **відрізняється** тим, що в сердечнику (10) виконана канавка (12), в якій спірально намотаний електричний провід, який утворює котушку збудження (7), і дві зістиковані канавки (13) з осями, паралельними одна одній і паралельними осі канавки, куди вкладена котушка збудження (7), в кожній з яких спірально намотаний електричний провід, який утворює приймальну котушку (8, 9).

6. Датчик за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що сердечник (10) складається з двох стикованих частин (10а, 10б), у кожній з яких виконана канавка (13) для приймальної котушки і півканавка (12) для котушки збудження.

7. Датчик за будь-яким із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що кожна з канавок (12, 13) має, по суті, прямокутний профіль.

8. Датчик за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що він має кожух (5), призначений для забезпечення захисту котушок і засобів електричного приєднання до котушок.

9. Датчик за п. 8, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня стінки (5а, 5б), а також передня стінка (5с) кожуха виконані з матеріалу з високим електричним питомим опором.

10. Датчик за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що датчик оснащений пластинами (6) з високим магнітним питомим опором, що служать для облицювання його нижньої і верхньої стінок.

11. Датчик за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він з'єднаний з температурним вимірним зондом, поміщеним у районі краю отвору (4).

12. Датчик за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що він з'єднаний з температурним вимірним зондом, розташованим в стінці кристалізатора.

13. Датчик за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він містить контур охолодження.

14. Спосіб вимірювання рівня поверхні металу в рідкій фазі в установці безперервного розливання, яка містить кристалізатор, що має верхню сторону (3), куди виходить отвір (4), в який подається рідкий метал, який **відрізняється** тим, що спосіб включає в себе наступні етапи:

- подають напругу на котушку збудження (7) з повітряним сердечником, орієнтовану перпендикулярно до верхньої сторони кристалізатора і що знаходиться на краю отвору (4), для створення магнітного поля, силові лінії якого поширюються уздовж верхніх силових ліній, які відходять від кристалізатора, і вздовж нижніх силових ліній, які перекривають верхню сторону кристалізатора і поверхню розплавленого металу;

- вимірюють наведену напругу, що генерується в результаті дії нижніх силових ліній, що змінюються при зміні рівня поверхні розплавленого металу, в нижній приймальній котушці (8) з повітряним сердечником, паралельній котушці збудження;

- вимірюють наведену напругу, що генерується в результаті дії верхніх силових ліній, які, по суті, не зазнають збурень, зумовлених поверхнею розплавленого металу, у верхній приймальній котушці (9) з повітряним сердечником, яка паралельна котушці збудження, накладена на нижню приймальну котушку і має однакові з нею геометрію і характеристики, причому котушка збудження (7) та приймальні котушки (8, 9) орієнтовані в площинах, перпендикулярних до поверхні рідкого металу;

- порівнюють виміряні наведені напруги в нижній і верхній приймальних котушках і виконують їх цифрову обробку для отримання значення рівня розплавленого металу в кристалізаторі;

- вимірюють температуру кристалізатора;

- за допомогою цифрової обробки коректують значення рівня розплавленого металу в залежності від температури кристалізатора.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що він додатково містить етап корекції, за допомогою цифрової обробки, значення рівня розплавленого металу в залежності від ширини кристалізатора.

(11) 103466

(51) МПК (2013.01)
G01F 25/00

(21) а 2010 06584
(24) 25.10.2013

(22) 31.05.2010

(72) Гапонюк Ярослав Васильович (UA), Комарницький Андрій Ігнатович (UA)

(73) ГАПОНЮК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Ю. Липи, 39/202, м. Львів, 79020 (UA)

КОМАРНИЦЬКИЙ АНДРІЙ ІГНАТОВИЧ
вул. Зелена, 25, м. Комарно, 81562 (UA)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВІРКИ ЛІЧІЛЬНИКІВ ВОДИ

(57) 1. Спосіб перевірки лічильників води, за яким проводять вимірювання одного і того ж об'єму води лічильником користувача та переносним повірочним пристроєм, порівнюють результати вимірювань і роблять висновок про відповідність метрологічних та технічних характеристик кожного лічильника користувача нормативним документам, який **відрізняється** тим, що до початку проведення операції вимірювання заповнюють водою окремий резервуар для води, перекривають доступ води із системи водопостачання до одного або декількох лічильників користувача, воду із окремого резервуара для води перетворюють в потік води із заданими характеристиками, пропускають вказаний потік води послідовно через один або декілька лічильників користувача та переносний повірочний пристрій циклічно та по замкнутому контуру в наперед заданих режимах до досягнення наперед заданого об'єму води, пропущеного через переносний повірочний пристрій.

2. Пристрій для перевірки лічильників води, що складається з системи водопостачання, лічильника користувача, виходом підключеного до входу блока комутації, вихід якого підключений до входу переносного повірочного пристрою, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений блок зворотного зв'язку, перший вхід якого підключений до виходу системи водопостачання, другий вхід підключений до виходу переносного повірочного пристрою, а вихід підключений до входу лічильника користувача.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що блок зворотного зв'язку містить вхідний клапан, фільтр води та блок накопичення і подачі води, при цьому вхід вхідного клапана є першим входом блока зворотного зв'язку, а вихід підключений до першого входу фільтра води, вихід якого є виходом блока зворотного зв'язку, а другий вхід фільтра води підключений до виходу блока накопичення і подачі води, вхід якого є другим входом блока зворотного зв'язку.

4. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що блок зворотного зв'язку містить два вхідні клапани, два фільтри води, другий лічильник користувача, другий блок комутації та блок накопичення та подачі води, при цьому вхід першого вхідного клапана підключений до першого входу блока зворотного зв'язку, а вихід підключений до першого входу першого фільтра води, вихід якого є виходом блока зворотного зв'язку, а другий вхід підключений до виходу другого блока комутації, вхід якого підключений до виходу другого лічильника користувача, вхід якого підключений до виходу другого фільтра води, перший вхід якого підключений до виходу другого вхідного клапана, вхід якого підключений до входу першого вхідного клапана та першого входу блока зворотного зв'язку, другий вхід другого фільтра води підключений до виходу блока накопичення та подачі води, вхід якого є другим входом блока зворотного зв'язку.

5. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що блок зворотного зв'язку містить N-1 лічильників користувача, N-1 блоків комутації, N фільтрів води, N вхідних клапанів та блок накопичення та подачі води, при цьому входи всіх вхідних клапанів підключені до першого входу блока зворотного зв'язку, а виходи - до перших входів всіх фільтрів води відповідно, а другий вхід кожного k-того фільтра води, крім останнього, підключений до виходу k+1-го блока комута-

ції, входом підключеного до виходу k+1-го лічильника користувача, входом підключеного до виходу k+1-го фільтра води, вихід першого фільтра води є виходом блока зворотного зв'язку, другий вхід останнього фільтра води підключений до виходу блока накопичення та подачі води, вхід якого є другим входом блока зворотного зв'язку, причому $k=1 \dots N$, де N - ціле число, яке дорівнює або більше 2.

(11) 103459

(51) МПК (2013.01)
G01L 1/04 (2006.01)
B61F 5/00
G01B 5/00

(21) а 2009 09445

(22) 14.09.2009

(24) 25.10.2013

(72) Муртазін Антон Владиславович (RU), Муртазін Владислав Ніколаєвич (RU), Сапетова Светлана Геннадьевна (RU)

(73) ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО НАУЧНО-ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР "ТОРМОЗ"
ул. Одинарка, 6, г. Екатеринбург, 620034, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ПІДБОРУ ПРУЖИН РЕСОРНОГО КОМПЛЕКТУ ВІЗКІВ ВАГОНОВ

(57) 1. Спосіб підбору пружин, який включає відбір пружин за результатами виміру стиску з заданим навантаженням, який **відрізняється** тим, що додатково здійснюють:

а) знімають залежності величини стиску пружин від навантаження, що додається в інтервалі від мінімального до величини зусилля, необхідного для її повної деформації (силова характеристика),

б) за результатами виконання вищезгаданих операцій підбирають комплект пружин так, щоб сумарна силова характеристика комплекту перебувала в заданих межах допуску ΔF від встановленої номінальної силової характеристики комплекту $\delta L_{\text{комп}} = f(1 - F_n / F)$,

в) далі пари комплектів пружин, що встановлюються в один візок, підбирають так, щоб різниця силових характеристик комплектів не перевищувала задану величину, наприклад 5 %, у всьому робочому діапазоні зусиль стиску.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що допуск з відхилення зусиль приймається тільки позитивним $F - F_n > 0$.

(11) 103559

(51) МПК
G01N 21/31 (2006.01)

(21) а 2012 06734

(22) 01.06.2012

(24) 25.10.2013

(72) Вовна Олександр Володимирович (UA), Зорі Анатолій Анатолійович (UA), Коренев Валентин Дмитрович (UA), Хламов Михайло Георгійович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Артема, 58, м. Донецьк, 83001 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ

(57) Пристрій для вимірювання концентрації газів, що містить послідовно розміщені джерело струму, джерело випромінювання, оптичну вимірювальну кювету з квазівідкритим фільтром для очищення газу та детектор оптичного випромінювання з підсилювачем, а також містить блок керування, з'єднаний входом/виходом з обчислювальним блоком, до виходів якого підключені перші входи блока індикації та реєстрації і цифрового каналу зв'язку, другі входи яких з'єднані з блоком керування, а вихід цифрового каналу зв'язку з'єднаний із системою аерогазового захисту вугільних шахт і промислових підприємств, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений у вимірювальному каналі інвертором сигналу, пороговим пристроєм, суматором, амплітудним детектором та нормуючим перетворювачем, при цьому вхід інвертора сигналу підключений до виходу підсилювача детектора оптичного випромінювання, а вихід інвертора сигналу з'єднаний з входом порогового пристрою, до виходу порогового пристрою підключений один із входів суматора, другий вхід суматора підключений до виходу підсилювача детектора оптичного випромінювання, вихід суматора з'єднаний з входом амплітудного детектора, а вихід амплітудного детектора з'єднаний з входом нормуючого перетворювача, вихід якого з'єднаний з обчислювальним блоком, до складу якого входять аналоговий комутатор та аналого-цифровий перетворювач.

якого підключені цифрові входи-виходи пульта керування, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок інтерфейсів і термостат, що складається з двох термоізоляційних кришок, в термостаті розташовані досліджувані листок рослини, додатково введені нагрівний елемент і сенсор температури, оптична система з джерелом оптичного випромінювання та фотоприймач, вихід якого з'єднаний з першим аналоговим входом порту P1 мікроконтролера, до другого аналогового входу якого підключений вихід сенсора температури, вхід якого через тепловий зв'язок з'єднаний з відбивною поверхнею лицевої сторони листка рослини, на яку діє потік оптичного випромінювання від нагрівного елемента, вхід якого підключений до першого виходу цифро-аналогового перетворювача, вбудованого в мікроконтролер, вихід одного з розрядів порту P1 якого з'єднаний з входом керування джерела оптичного випромінювання оптичної системи, цифрові входи-виходи порту P3 підключені до з'єднаних між собою цифрових входів-виходів флеш-пам'яті даних і блока інтерфейсів, цифровий вхід якого є входом приймача, а вихід - виходом передавача для зв'язку через них із зовнішнім комп'ютером, при цьому вхід фотоприймача оптично з'єднаний з поверхнею досліджуваного листка рослини через оптичну систему з джерелом оптичного випромінювання, яка розташована між входом фотоприймача і відбивною поверхнею листка рослини.

(11) 103536

(51) МПК
G01N 21/33 (2006.01)
G01N 21/63 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)

(21) а 2012 00060
(24) 25.10.2013

(22) 03.01.2012

(72) Кондратов Владислав Тимофійович (UA), Романов Володимир Олександрович (UA), Брайко Юрій Олексійович (UA), Мільченко Анастасія Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯВИЩА ФОТОСИНТЕЗУ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ РОСЛИН

(57) Пристрій для визначення параметрів явища фотосинтезу хлорофілу у листках рослин, що містить об'єкт дослідження, такий як листок рослини, оптичну систему з джерелом оптичного випромінювання, фотоприймач потоку оптичного випромінювання, графічно-цифровий дисплей, годинник реального та календарного часу, флеш-пам'ять даних, пульт керування та мікроконтролер, цифрові входи-виходи порту P0 якого підключені до з'єднаних між собою відповідних цифрових входів-виходів даних графічно-цифрового дисплею і годинника реального та календарного часу, цифрові входи-виходи керування яких об'єднані між собою і підключені до відповідних входів-виходів порту P2 мікроконтролера, до порту P1

(11) 103545

(51) МПК (2013.01)
G01N 21/64 (2006.01)
A01G 7/00

(21) а 2012 01884
(24) 25.10.2013

(22) 20.02.2012

(72) Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Романов Володимир Олександрович (UA), Федак Володимир Семенович (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ РОСЛИНИ

(57) Спосіб діагностики стану рослини, за яким опромінюють рослину після темнотної фази світлом з довжиною хвилі у діапазоні довжин хвиль 400-650 нм, приймають, вимірюють і реєструють сигнали флуоресценції в діапазоні хвиль 670-770 нм, із значень яких будують криву індукції флуоресценції хлорофілу для дослідної та контрольної рослин, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково із номенклатури хлорофільних флуоресценцій вибирають діагностичний показник 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, проміжні значення між ними приймають за характерні діапазони відповідних станів, а стан дослідної рослини визначають як значення діагностичного показника, вибраного для контрольної рослини, діагностику стану дослідної рослини

здійснюють шляхом порівняння значень показників цього стану з відповідним характерним діапазоном показника стану контрольної рослини, при цьому проміжні, поточні значення діагностичного показника, представленого у відносних одиницях для різних проміжних станів дослідної 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, тобто летального, стану, а характерні 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

P_k - характерне значення діапазону значень діагностичного показника;

$k = 1, 2, 3, 4, 5$ - номер характерного діапазону;

n - кількість характерних діапазонів;

P_a - верхня границя можливих значень діагностичного показника при стаціонарному стані рослини;

P_b - нижня границя можливих значень діагностичного показника при критичному стані рослини.

равління зондами, які мають спіральні пружинні ділянки та розташовані відповідно під та над столиком, причому нижній зонд проходить через наскрізні отвори в столику.

- (11) **103560** (51) МПК (2013.01)
G01R 1/00
G01N 27/68 (2006.01)
- (21) а 2012 07128 (22) 12.06.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Томілін Сергій Володимирович (UA), Яновський Олександр Сергійович (UA), Томіліна Ольга Андріївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**
вул. Жуковського, 66, м. Запоріжжя, 69600 (UA)
- (54) **ДВОЗОНДОВА СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ТА КОНТРОЛЮ СУЦІЛЬНОСТІ НАДТОНКИХ ПРОВІДНИХ ПЛІВОК**
- (57) Двозондова система вимірювання електричних характеристик і контролю суцільності надтонких провідних плівок, яка містить два притискових голчастих зонди з мікрометричним загостренням для контролю та відтворення параметрів контакту зондів зі зразком та електричну схему підключення зондів, що складається з джерела живлення, цифрового вольтметра та амперметра, яка відрізняється тим, що містить предметний столик, який складається з двох частин, в яких виконано наскрізні співвісні прорізи, та станини з мікрометричними гвинтами, причому нижня частина столика встановлена на станину, а верхня, що складається з двох тримачів, на яких закріплено дві пластини, між якими утворено зазор для підводу зонда до зразка, виконана з можливістю вертикального переміщення вздовж напрямних відносно нижньої; та дві автономні системи уп-

- (11) **103576** (51) МПК (2013.01)
G01R 27/00
- (21) а 2012 13535 (22) 26.11.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Федченко Владислав Володимирович (UA), Тернюк Микола Емануїлович (UA), Наглюк Михайло Іванович (UA), Наглюк Іван Сергійович (UA), Дмитрук Іван Андрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ФЕДЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Воєнна, 33, кв. 60, м. Харків, 61001 (UA)
- ТЕРНЮК МИКОЛА ЕМАНУІЛОВИЧ**
пров. Забайкальський, 13, кв. 32, м. Харків, 61105 (UA)
- НАГЛЮК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)
- НАГЛЮК ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**
пров. Титаренківський, 1, кв. 138, м. Харків, 61064 (UA)
- ДМИТРУК ІВАН АНДРІЙОВИЧ**
вул. Рязанська, 6, м. Харків, 61166 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ТА ІМПЕДАНСУ**
- (57) 1. Спосіб визначення експлуатаційних властивостей рідини, який полягає в тому, що досліджувану рідину розміщують між двома основними електродами, на які подають електричний струм і визначають величину падіння напруги, який відрізняється тим, що подачу електричного струму крізь рідину здійснюють електричними сигналами у вигляді імпульсу, циклу пар різнополярних імпульсів або серії імпульсів, в процесі подачі електричного струму змінюють форму імпульсів, їх амплітудно-частотні та фазові характеристики, а тривалість сигналу у вигляді імпульсу, циклу пар різнополярних імпульсів та серії імпульсів визначають, відповідно, по залежностях:
- $$T_c \geq T_i \geq t_n + t_a + t_c, (1)$$
- $$T_c \geq T_u \geq 2t_i + t_b + t_n, (2)$$
- $$T_c \geq (T_u * n) \geq ((2t_i + t_b + t_n) * n), (3)$$

де T_i , T_u і T_c - тривалості імпульсу, циклу пари імпульсів та серії імпульсів відповідно, с,

t_n , t_a , t_c , t_b , t_n - тривалості часу, в секундах, на ростання імпульсу, максимальної амплітуди імпульсу, спаду імпульсу, витримки між імпульсами всередині циклу і витримки між парами циклів імпульсів відповідно,

n - кількість циклів імпульсів в сигналі, та вимірюють повний комплексний електричний опір, тобто імпеданс, рідини, визначають амплітудні та

фазові спектри відгуків на сигнали, по співвідношеннях яких судять про експлуатаційні властивості рідини.

2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що форма імпульсу в сигналі прямокутна, трапецеїдальна, являє собою нерівносторонню трапецію, трикутна, дзвоноподібна або експоненційна.

3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що додаткові електроди розміщують між основними електродами, площини додаткових електродів встановлюють перпендикулярно площинам основних електродів, паралельно площинам основних електродів або один із пари основних електродів суміщають з одним із додаткових електродів.

розташований уздовж інтервалу усередині стовбура свердловини.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що флюїд є, щонайменше, одним з наступного: агент, що закупорює, рідина для збудження пласта й буровий розчин.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що набір команд включає одну з наступних каротажних діаграм: природної тріщини в пласті й петрофізичних властивостей пласта.

8. Спосіб для визначення характеристик пласта, що має стовбур свердловини, створений у ньому, який включає

позиціонування датчика усередині стовбура свердловини, при цьому датчик забезпечує практично постійний моніторинг температури уздовж заздалегідь установленого інтервалу стовбура свердловини, і де датчик генерує сигнал зворотного зв'язку, що представляє температуру, обмірювану датчиком, закачування першого флюїду в стовбур свердловини й щонайменше у частину пласта, що примикає до інтервалу,

генерування моделі даних, що представляє фактичні теплофізичні характеристики щонайменше частини ділянки інтервалу, при цьому модель даних одержують із сигналу зворотного зв'язку, що виникає внаслідок закачування першого флюїду, і аналіз моделі даних на підставі набору команд для екстраполяції характеристик пласта.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок здійснення в стовбурі свердловини операції буріння з негативним диференціальним тиском.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок моніторингу поточного дебіту вуглеводню, що витікає зі стовбура свердловини, де набір команд включає порівняння поточного дебіту й температурних характеристик.

11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок моніторингу тиску в стовбурі свердловини, де набір команд включає порівняння тиску в стовбурі свердловини й температурних характеристик.

12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що датчик включає технологію розподіленого виміру температури, що використовує волоконно-оптичний кабель, розташований уздовж інтервалу усередині стовбура свердловини.

13. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що набір команд включає щонайменше одну з наступних каротажних діаграм: природної тріщини в пласті й петрофізичних властивостей пласта.

14. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок закачування другого флюїду в стовбур свердловини для генерування порції гарячого флюїду.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший флюїд включає перший реагент, а другий флюїд включає другий реагент.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший флюїд закачують через гнучкі насосно-компресорні труби, розташовані в стовбурі свердловини.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що другий флюїд закачують через кільцевий простір гнучких насосно-компресорних труб, розташованих у стовбурі свердловини.

- (11) **103584** (51) МПК (2013.01)
G01V 9/00
E21B 47/06 (2012.01)
G01V 8/00
- (21) а 2013 01995 (22) 19.07.2011
(24) 25.10.2013
(31) 12/838,945
(32) 19.07.2010
(33) US
(86) PCT/US2011/044561, 19.07.2011
(72) Зіауддін Муртаза (US), Піпчук Дуглас (CA), Кхан Вагар (PK), Браун Джордж А. (GB)
(73) ШЛЮМБЕРГЕР ТЕКНОЛОДЖИ Б.В.
Parkstraat 83-89, NL-2514 JG The Hague, The Netherlands (NL)
(54) СИСТЕМА Й СПОСІБ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КОЛЕКТОРА
(57) 1. Спосіб для визначення характеристик пласта, що має стовбур свердловини, створений у ньому, який включає
позиціонування датчика усередині стовбура свердловини, при цьому датчик генерує сигнал зворотного зв'язку, що представляє температуру в стовбурі свердловини,
закачування флюїду в стовбур свердловини,
генерування моделі даних, що представляє температурні характеристики пласта, при цьому модель даних одержують із сигналу зворотного зв'язку, обумовленого флюїдом, що закачується; і
аналіз моделі даних на основі набору команд для екстраполяції характеристик пласта.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок здійснення в стовбурі свердловини операції буріння з негативним диференціальним тиском.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок моніторингу поточного дебіту вуглеводню, що витікає зі стовбура свердловини, при цьому набір команд включає порівняння поточного дебіту й температурних характеристик.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок моніторингу тиску в стовбурі свердловини, при цьому набір команд включає порівняння тиску в стовбурі свердловини й температурних характеристик.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчик включає технологію розподіленого виміру температури, що використовує волоконно-оптичний кабель,

18. Спосіб для визначення характеристик пласта, що має стовбур свердловини, створений у ньому, який включає

а) позиціонування датчика розподіленої температури усередині стовбура свердловини, при цьому датчик забезпечує практично постійний моніторинг температури уздовж заздалегідь установленого інтервалу стовбура свердловини, і де датчик генерує сигнал зворотного зв'язку, що представляє температуру, обмірювану датчиком,

б) розміщення в стовбурі свердловини гнучких насосно-компресорних труб,

в) закачування першого флюїду через гнучкі насосно-компресорні труби й у стовбур свердловини,

г) генерування моделі даних, що представляє теплофізичні характеристики щонайменше частини ділянки інтервалу, при цьому модель даних одержують із сигналу зворотного зв'язку, що виникає внаслідок закачування першого флюїду,

д) аналіз моделі даних на підставі набору команд для екстраполяції характеристик пласта, і

е) повторення кроків - від кроку в) до кроку г) для кожного із багатьох частин ділянок, що визначають інтервал усередині стовбура свердловини для генерування профілю, що представляє весь інтервал.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає крок закачування другого флюїду в стовбур свердловини для генерування порції гарячого флюїду.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що перший флюїд включає перший реагент, а другий флюїд включає другий реагент.

(21) а 2012 03465 (22) 23.03.2012

(24) 25.10.2013

(72) Агамалов Олег Миколайович (UA)

(73) АГАМАЛОВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Дружби Народів, 33, кв. 152, м. Южноукраїнськ, Миколаївська обл., 55002 (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ НА ОСНОВІ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПО ВІДХИЛЕННЮ ВЕЛИЧИН ТА ФАЗОВОГО ЗАПІЗНЕННЯ ВИХІДНОГО СИГНАЛУ ОБ'ЄКТА КЕРУВАННЯ

(57) Спосіб автоматичного керування (САК) на основі зворотного зв'язку по відхиленню величини та фазового запізнення вихідного сигналу об'єкта керування, в якому зворотній зв'язок по відхиленню величини та фазового запізнення вихідного сигналу об'єкта керування використовують для формування сигналу керування об'єктом керування, в якому використовують різницю величин між заданим значенням γ та вихідним значенням сигналу об'єкта керування u , який **відрізняється** тим, що додатково для формування сигналу керування, враховують відхилення фазового запізнення $\Delta\varphi$ між заданим значенням γ та вихідним значенням сигналу об'єкта керування u , що виникає при порушенні усталеного режиму роботи об'єкта керування, та сигнал керування формують відповідно до виразу:

$$u=K[\gamma-y.F(\Delta\varphi)];$$

де u - сигнал керування;

γ - значення (модуль) заданого вихідного сигналу об'єкта керування, відносно якого визначають відхилення величини та фазового запізнення вихідного сигналу об'єкта керування;

y - значення (модуль) вихідного сигналу об'єкта керування;

$\Delta\varphi$ - відхилення фазового запізнення між γ та y , яке виникає при порушенні усталеного режиму роботи об'єкта керування, що визначається за допомогою перетворення Гілберта;

$F(\Delta\varphi)$ - функція, за допомогою якої визначають зміну величини вихідного сигналу об'єкта керування при відхиленні фазового запізнення $\Delta\varphi$;

K - коефіцієнт зворотного зв'язку по відхиленню величини вихідного сигналу об'єкта керування від заданого значення.

G 02

(11) 103521 (51) МПК
G02B 5/28 (2006.01)

(21) а 2011 12135 (22) 17.10.2011
(24) 25.10.2013

(72) Зінченко Віктор Федосійович (UA), Тімухін Єгор Володимирович (UA), Мозкова Ольга Володимирівна (UA), Горштейн Борис Аврамович (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
Льостдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)

(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ШАРІВ З НИЗЬКИМ ПОКАЗНИКОМ ЗАЛОМЛЕННЯ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ОПТИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

(57) Матеріал для нанесення шарів з низьким показником заломлення для інтерференційних покриттів на оптичні елементи на основі фториду, який **відрізняється** тим, що як фторид використана складна комплексна сполука $PbHfF_6$.

G 05

(11) 103548 (51) МПК
G05B 13/02 (2006.01)
G05B 11/01 (2006.01)

(11) 103498 (51) МПК
G05F 1/30 (2006.01)
H02M 1/32 (2007.01)
H02M 5/02 (2006.01)

(21) а 2011 04678 (22) 31.08.2009
(24) 25.10.2013

(31) 2008136842

(32) 16.09.2008

(33) RU

(86) РСТ/RU2009/000441, 31.08.2009

(72) Фейгін Лев Залманович (RU), Левінзон Сулейман Владімірович (RU), Косой Пьотр Львович (RU), Клавсуц Іріна Львовна (RU), Серегіна Алла Анатольєвна (RU), Фейгін Ігорь Львович (RU)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АВЕК"

ул. Красный проспект, 220, корп. 53, офис 204,
г. Новосибирск, 630049 (RU)

(54) СТАБІЛІЗАТОР ЗМІННОЇ НАПРУГИ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЗАХИСТУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Стабілізатор змінної напруги з елементами захисту, що містить регулювальний вузол, що включає трансформатор, комутуючий блок у вигляді двох комутуючих елементів, кожний з яких виконаний у вигляді пари з'єднаних послідовно роз'єднувальних і замикаючих контактів, шунтувальний і вихідний конденсатори й чотири RC-ланки, а також вузол керування й комутації, при цьому первинна обмотка трансформатора через комутуючий блок підключена до входу й виходу регулювального вузла, а вторинна - включена в ланку навантаження, крім того первинна обмотка підключена паралельно вторинній обмотці різномісними виводами через роз'єднувальні контакти комутуючих елементів, також паралельно первинній обмотці трансформатора підключено шунтувальний конденсатор, а паралельно кожному контакту комутуючих елементів включена RC-ланка, при цьому вихідний конденсатор включений паралельно навантаженню, який **відрізняється** тим, що введено силовий двополісний автомат з незалежним роз'єднувачем, контакти якого включені послідовно в ланку навантаження на вході й виході регулювального вузла між фазним проводом мережі й входом регулювального вузла і між навантаженням і виходом регулювального вузла, крім того введено додатковий вузол захисту, підключений входом до точки з'єднання першого силового двополісного автомата із входом регулювального вузла, а виходом до нейтрального проводу мережі, при цьому додатковий вузол захисту містить перший, другий і третій контакти триполісного автомата захисту, які підключені між нейтральним проводом і точкою з'єднання замикаючих контактів обох комутуючих елементів і між виводом первинної обмотки трансформатора й точкою з'єднання пари замикаючого й розмикального контактів другого комутуючого елемента.

2. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нього введено перемикач первинної обмотки трансформатора, до складу якого входять замикаючий, роз'єднувальний і середній контакти, а також дві додаткові RC-ланки, резистори яких підключені до точки з'єднання розмикального й замикаючого контактів першого комутуючого блока й середнього контакту перемикача первинної обмотки, конденсатори додаткових RC-ланок підключені об'єднаними першими виводами відповідно до середньої точки первинної обмотки трансформатора й замикаючого контакту перемикача первинної обмотки, до точки з'єднання шунтувального конденсатора до виводу первинної обмотки регулювального трансформатора й розмикального контакту перемикача.

3. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковий вузол захисту виконаний у вигляді діодного моста, першим вхідним виводом підключеного до першого виводу незалежного роз'єднувача силового двополісного автомата, другим вивід якого є входом додаткового вузла захисту, причому до виходу діодного моста підключений тиристор вузла захисту, у якому між анодом і керуючим електродом послідовно включені обмежувальний резистор і ре-

зистор ланки керування, між точкою з'єднання згаданих резисторів і катодом тиристора включений перший контакт триполісного автомата захисту, а між першим виводом незалежного роз'єднувача силового двополісного автомата й нейтральним проводом включена кнопка дистанційного керування.

4. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між фазним проводом мережі й навантаженням підключено силовий двополісний автомат резервування.

5. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол керування й комутації виконаний у вигляді датчика напруги, що містить послідовно з'єднані понижувальний трансформатор, діодний міст датчика, резистивний розбалансований міст, вхід датчика напруги підключено до контрольованої мережі, діагональ резистивного розбалансованого моста, що є виходом датчика напруги, підключена до входу двопозиційного вимірника-регулятора (програмувального мікроконтролера), що складається із вхідного вузла, вихід якого підключений до входу цифрового фільтра, вихід якого підключений до входів першого і другого логічних пристроїв - двопозиційних вимірників-регуляторів із програмувальними уставками, виходи яких підключені до першого і другого релейних пристроїв, керуючих комутуючими елементами для каналів з першого по n-ий від одного до декількох (трьох) фаз.

6. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що до входу стабілізатора підключено вузол контролю опору ізоляції для мереж з ізолюваною нейтраллю й захисту від перевантажень і коротких замикань для будь-якого виду мереж.

7. Стабілізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що між мережею й стабілізатором включено вузол комбінованого захисту від аварійних режимів (коротке замикання в стабілізаторі й навантаженні, перевантаження по струму, перебіс фаз, зміна рівня вхідної напруги вище припустимих меж, збільшення температури всередині блока, акустична або оптична індикація).

8. Стабілізатор змінної напруги з елементами захисту, що містить регулювальний вузол, що включає трансформатор, комутуючий блок у вигляді з'єднаних послідовно розмикального й замикаючого контактів, шунтувальний і вихідний конденсатори й дві RC-ланки а також вузол керування й комутації, при цьому первинна обмотка трансформатора підключена до фазного й нейтрального проводів мережі, а вторинна - включена в ланку навантаження таким чином, що перші однойменні виводи первинної й вторинної обмоток з'єднані відповідно з фазним і нейтральним проводами мережі й ланкою навантаження безпосередньо, а другі виводи обмоток з'єднані між собою через роз'єднувальний контакт комутуючого блока, до точки з'єднання другого виводу первинної обмотки й розмикального контакту підключений замикаючий контакт, паралельно первинній обмотці трансформатора включений шунтувальний конденсатор, а паралельно кожному контакту комутуючого елемента включена відповідна RC-ланка, паралельно навантаженню підключений вихідний конденсатор, який **відрізняється** тим, що введений силовий двополісний автомат з незалежним роз'єднувачем, перший і другий контакти якого включені по-

слідовно в ланку навантаження на вході й виході регулювального вузла, між фазним проводом мережі й входом і між навантаженням і виходом згаданого вузла, крім того введений додатковий вузол захисту регулювального вузла, підключений входом до точки з'єднання першого контакту двополюсного автомата із входом регулювального вузла, а виходом - до нейтрального проводу мережі, другий і третій контакти триполюсного автомата додаткового вузла захисту підключені між нейтральним проводом і виводом замикаючого контакту, не пов'язаним із роз'єднувальним контактом, і між виводом первинної обмотки трансформатора й точкою з'єднання замикаючого й розмикального контактів комутуючого елемента, при цьому перші однойменні виводи обмоток трансформатора з'єднані з виходом регулювального вузла.

9. Стабілізатор змінної напруги за п. 8, який **відрізняється** тим, що в нього введений перемикач первинної обмотки трансформатора до складу якого входять замикаючий, роз'єднувальний і середній контакти, а також дві додаткові RC-ланки, резистори яких підключені до точки з'єднання розмикального й замикаючого контактів першого комутуючого блока й середнього контакту перемикача первинної обмотки, конденсатори додаткових RC-ланок підключені об'єднаними першими виводами відповідно до середньої точки первинної обмотки трансформатора й замикаючого контакту перемикача первинної обмотки, до точки з'єднання шунтувального конденсатора, до виводу первинної обмотки регулювального трансформатора й розмикального контакту перемикача.

10. Стабілізатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатковий вузол захисту виконаний у вигляді діодного моста, першим вхідним виводом підключеного до першого виводу незалежного роз'єднувача силового двополюсного автомата, другий вивід якого є входом додаткового вузла захисту, причому до виходу діодного моста підключений тиристор вузла захисту, у якому між анодом і керуючим електродом послідовно включені обмежувальний резистор і резистор ланки керування, між точкою з'єднання згаданих резисторів і катодом тиристора включений перший контакт триполюсного автомата захисту, а між першим виводом незалежного роз'єднувача силового двополюсного автомата й нейтральним проводом включена кнопка дистанційного керування.

11. Стабілізатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що між фазним проводом мережі й навантаженням підключено силовий двополюсний автомат резервування.

12. Стабілізатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що вузол керування й комутації виконаний у вигляді датчика напруги, що містить послідовно з'єднані понижувальний трансформатор, діодний міст датчика, резистивний розбалансований міст, вхід датчика напруги підключено до контрольованої мережі, діагональ резистивного розбалансованого моста, що є виходом датчика напруги підключена до входу двопозиційного вимірника-регулятора (програмувального мікроконтролера), що складається із вхідного вузла, вихід якого підключений до входу цифрового фільтра, вихід якого підключений до входів першого і другого логічних пристроїв - двопозиційних вимір-

ників-регуляторів із програмувальними уставками, виходи яких підключені до перших і другому релейних пристроїв, керуючих комутуючими елементами для каналів з першого по n-ий від одного до декількох (трьох) фаз.

13. Стабілізатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що до входу стабілізатора підключений вузол контролю опору ізоляції для мереж з ізолюваною нейтраллю й захисту від перевантажень і коротких замикань для будь-якого виду мереж.

14. Стабілізатор за п. 8, який **відрізняється** тим, що між мережею й стабілізатором включено вузол комбінованого захисту від аварійних режимів (коротке замикання в стабілізаторі й навантаженні, перевантаження по струму, перебіс фаз, зміна рівня вхідної напруги вище припустимих меж, збільшення температури всередині блока, акустична або оптична індикація).

15. Стабілізатор змінної напруги з елементами захисту, виконаний у вигляді послідовно з'єднаних п-каскадів, кожний з яких містить регулювальний вузол, що включає трансформатор, комутуючий блок у вигляді з'єднаних послідовно розмикального й замикаючого контактів, шунтувальний і вихідний конденсатори й дві RC-ланки а також вузол керування й комутації, при цьому первинна обмотка трансформатора підключена до входу й виходу регулювального вузла, а вторинна - включена в ланку навантаження таким чином, що перші однойменні виводи первинної й вторинної обмоток з'єднані відповідно з фазним і нейтральним проводами мережі й колом навантаження безпосередньо, а другі виводи обмоток з'єднані між собою через роз'єднувальний контакт комутуючого блока, до точки з'єднання другого виводу первинної обмотки й розмикального контакту підключено замикаючий контакт, паралельно первинній обмотці трансформатора включений шунтувальний конденсатор, а паралельно кожному контакту комутуючого елемента включено відповідну RC-ланку, при цьому вузол керування й комутації виконаний у вигляді 2n схем контролю комутації, що контролюють збільшення й зменшення напруги на навантаженні від установленого рівня, а на виході останнього регулювального вузла каскаду включений паралельно навантаженню вихідний конденсатор, який **відрізняється** тим, що в кожний каскад введено силовий двополюсний автомат з незалежним роз'єднувачем, перший і другий контакти якого включені послідовно в ланку навантаження на виході й виході регулювального вузла в першому каскаді між фазним проводом мережі й входом згаданого вузла, а в інших каскадах між виходом попереднього каскаду й входом регулювального вузла й між навантаженням і виходом свого каскаду, крім того, у кожний каскад введено додатковий вузол захисту регулювального вузла, підключений входом до точки з'єднання першого контакту двополюсного автомата із входом регулювального вузла, а виходом - до нейтрального проводу мережі, другий і третій контакти триполюсного автомата додаткового вузла захисту підключені між нейтральним проводом і виводом замикаючого контакту, не пов'язаним із роз'єднувальним контактом і між виводом первинної обмотки трансформатора й точкою з'єднання замикаючого й розмикального контактів комутуючого еле-

мента, при цьому перші однойменні виводи обмоток трансформатора з'єднані з виходом регульовального вузла.

16. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатково в кожний каскад або у вибрані каскади уведений перемикач трансформатора, до складу якого входять замикаючий, роз'єднувальний і середній контакти, а також дві додаткові RC-ланки, резистори яких підключені до точки з'єднання розмикального й замикаючого контактів першого комутуючого блока й середньому контакту перемикача первинної обмотки, конденсатори додаткових RC-ланок підключені об'єднаними першими виводами відповідно до середньої точки первинної обмотки трансформатора й замикаючому контакту перемикача первинної обмотки, до точки з'єднання шунтувального конденсатора, до виводу первинної обмотки регульовального трансформатора й розмикального контакту перемикача.

17. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що додатковий вузол захисту виконаний у вигляді діодного моста, першим вхідним виводом підключеного до першого виводу незалежного роз'єднувача силового двополюсного автомата, другий вивід якого є виходом додаткового вузла захисту, причому до виходу діодного моста підключений тиристор вузла захисту, у якому між анодом і керуючим електродом послідовно включені обмежувальний резистор і резистор ланки керування, між точкою з'єднання згаданих резисторів і катодом тиристора включений перший контакт триполюсного автомата захисту, а між першим виводом незалежного роз'єднувача силового двополюсного автомата й нейтральним проводом включена кнопка дистанційного керування.

18. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що в першому каскаді між фазним проводом і виходом каскаду підключено силовий двополюсний автомат резервування, а в інших ступенях зазначений автомат резервування включений між виходом попереднього ступеня каскаду й виходом свого каскаду.

19. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що вузол керування й комутації виконаний у вигляді 2n схем контролю комутації, що контролюють збільшення й зменшення напруги на навантаженні від установленого рівня, при цьому кожна схема виконана у вигляді датчика напруги, що містить послідовно з'єднані понижувальний трансформатор, діодний міст датчика, резистивний розбалансований міст, вхід датчика напруги підключений до контрольованої мережі, діагональ резистивного розбалансованого моста, що є виходом датчика напруги, підключена до входу двопозиційного вимірника-регулятора (програмувального мікроконтролера), що складається із вхідного вузла, вихід якого підключений до входу цифрового фільтра, вихід якого підключений до входів перших і другого логічних пристроїв - двопозиційних вимірників-регуляторів із програмувальними елементами, виходи яких підключені до першого і другого релейних пристроїв, керуючих комутуючими елементами для каналів з першого по n-ий від одного до декількох (трьох) фаз.

20. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що до входу стабілізатора підключено вузол контролю опору ізоляції для мереж з ізолюваною нейтраллю й захисту від перевантажень і коротких замикань для будь-якого виду мереж.

21. Стабілізатор за п. 15, який **відрізняється** тим, що між мережею й стабілізатором включено вузол комбінованого захисту від аварійних режимів (коротке замикання в стабілізаторі й навантаженні, перевантаження по струму, перекид фаз, зміна рівня вхідної напруги вище припустимих меж, збільшення температури всередині блока, акустична або оптична індикація).

G 06

(11) 103535

(51) МПК

G06F 9/44 (2006.01)

G06F 9/45 (2006.01)

(21) а 2012 00056

(22) 03.01.2012

(24) 25.10.2013

(72) Сергієнко Іван Васильович (UA), Палагін Олександр Васильович (UA), Боюн Віталій Петрович (UA), Яковлев Юрій Сергійович (UA), Єлісеєва Олена Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПОДІЛУ ПРОГРАМИ КОРИСТУВАЧА ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб розподілу програми користувача для комп'ютерної системи, який включає перетворення початкових кодів програми в проміжні коди, розділення проміжних кодів на множини кодів задач, генерацію інформації про відносини серед множини задач на основі даних в задачах і перетворення кожної задачі в об'єктну програму, яку передають до множини процесорів комп'ютерної системи, який **відрізняється** тим, що спочатку за допомогою хост-машини формують багаторівневу модель розподілу кодів програми користувача, потім формують блок послідовності дій, який використовують для кожного i-го поточного рівня розподілу, в межах цього блока визначають можливість розділення програми користувача на незалежні за даними задачі або частини задач, потім для i-го рівня розподілу формують вхідний керуючий пакет розподілу, аналізують та структурують інформацію про параметри комп'ютерної системи та про параметри програми користувача та її частин, на основі цієї інформації формують базу поточних значень, які запам'ятовують в електронній пам'яті, потім формують послідовність сигналів кодів мікропрограм для розподілу на поточному рівні, виконують розділення кодів програми користувача або її задач на незалежні за даними коди частин і розподіляють їх між процесорами комп'ютерної системи стосовно сформованої моделі розподілу для i-го поточного рівня, використовуючи критерій відповідності системи команд цих процесорів набором операцій програми користувача вибраного рівня розподілу, далі після визначення тривалості обробки машинних команд кожної із задач перевіряють баланс завантаження процесорів комп'ютерної системи кодами програми користувача, які присутні в моделі розподілу поточного i-го рівня, і за наявності балансу генерують для поточного рівня коди вихід-

ного пакету, інакше коректують розподіл шляхом укрупнення або подрібнення отриманих задач програми користувача або їх частин, далі на кінцевому рівні розподілу кожен частину програми, яка призначена на попередньому рівні, розділяють на програмні модулі, які розподіляють між всіма процесорами, що входять в набір моделі розподілу кінцевого рівня, при цьому виконують послідовність дій стосовно блока послідовності дій за виключенням того, що використовують модель розподілу, а також формують послідовність кодів мікропрограм, коди полів керуючого вхідного та вихідного пакетів для кінцевого рівня розподілу, при цьому як критерій розділення кодів програмних частин на коди модулів програми використовують час виконання модулів на кожному процесорі, які присутні в моделі розподілу цього рівня, і зв'язки за даними, далі за результатами розподілу на всіх рівнях, за даними кодів вихідних пакетів формують групи кодів задач програми користувача, які не мають зв'язків між собою за даними, при цьому послідовність виконання кодів груп визначають на підставі зв'язків між задачами в різних групах згідно з порядком зв'язків даних програми користувача, аналізують всі отримані задачі, щоб визначити наявність таких груп, після цього перетворюють ці програмні групи в об'єктні програми, які передають до відповідних процесорів комп'ютерної системи, а також до хост-машини, формують та передають до комп'ютерної системи та хост-машини коди вихідних керуючих пакетів, аналогічних вихідним пакетам для і-го рівня розподілу, з відповідними індексами і ознаками та їх значеннями для груп, що визначає розділені по процесорах вихідні команди, дані та керуючу інформацію, які необхідні для паралельного виконання кодів програми користувача на комп'ютерній системі та на хост-машині.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у вхідний керуючий пакет, який формують до кожного рівня розподілу, включають коди полів, що містять код і-го рівня розподілу програми користувача; а також стосовно рівня розподілу - код ідентифікатора параметрів програми користувача або її задачі, частини, модуля; код ідентифікатора параметрів комп'ютерної системи; код ідентифікатора адреси програми користувача або її задачі, частини, модуля; код запуску системи на обробку програми користувача або її задачі, частини, модуля; код інсталяції або деінсталяції програми користувача або її задачі, частини, модуля; код ознаки ініціалізації програми користувача або її задачі, частини, модуля; код ідентифікатора наявності посилань, який включає: код ідентифікатора таблиці посилань; код ознаки наявності посилань на стандартні методи розпаралелювання; код ознаки наявності посилань на інші програмні блоки; код ідентифікатора джерела посилань програми користувача або її задачі, частини, модуля; код ідентифікатора приймача посилань програми користувача або її задачі, частини, модуля; код повідомлення про зміну посилань в таблиці посилань; код ідентифікатора початкового посилання на обробку.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що у вихідні пакети, які формують після кожного рівня розподілу на і-ому рівні програми користувача, включають коди полів, що містять код рівня розподілу програми користувача; а також стосовно рівня розподілу - код ідентифікатора адресів задач програми ко-

ристувача або їх частин та модулів після розділення; код ідентифікатора апаратних блоків, до яких направлено задачі програми користувача або їх частини та модулі; код інсталяції або деінсталяції задач програми користувача або їх частин та модулів; код типу обробки розподіленої програми користувача; код ідентифікатора адресів груп з паралельними задачами або частинами, або модулями програми користувача; код ідентифікатора посилань між групами програми користувача; код ідентифікатора адресів груп джерел посилань; код ідентифікатора адресів груп, які приймають посилання; код ознаки повідомлення від комп'ютерної системи про виконання групи; код ознаки повідомлення про зміну зв'язків між групами; код ознаки відповіді комп'ютерної системи про виконання обробки; код ідентифікатора адреси наступного вихідного пакету; вільне поле.

(11) 103475

(51) МПК (2013.01)
G06F 11/34 (2006.01)
G06F 11/00

(21) а 2010 12773

(22) 28.10.2010

(24) 25.10.2013

(72) Ролік Олександр Іванович (UA), Можаровський Павло Федорович (UA)

(73) РОЛІК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ

пр. Перемоги, 16, кв. 131, м. Київ, 01135 (UA)

МОЖАРОВСЬКИЙ ПАВЛО ФЕДОРОВИЧ

вул. Срібнокільська, 24-а, кв. 17, м. Київ, 02095 (UA)

(54) СПОСІБ АНАЛІЗУ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи, що включає в себе послідовно виконуваний вибір параметрів електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання виконавчим модулем системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи, який разом з модулем порівняння системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи та базою даних системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи встановлений на сервері або електронній обчислювальній машині та зв'язаний з ними, вимірювання значень вибраних параметрів агентом збору даних системи аналізу інформаційно-телекомунікаційної системи, встановленим хоча б на одній з електронних обчислювальних машин інформаційно-телекомунікаційної системи, та їх збереження у базі даних виконавчим модулем, статистичну обробку значень параметрів модулем порівняння, перевірку результатів обробки на належність до встановлених меж та виявлення неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання модулем порівняння, який відрізняється тим, що перед етапом вибору параметрів електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання виконують групування параметрів у оціночні множини параметрів за допомогою виконавчого модуля, де параметри впливають на залежний параметр електронної обчислювальної машини чи одиниці комутуючого обладнан-

ня вищого рівня ієрархії об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи в межах кожної з оціночних множин, обчислення значень розрахункових параметрів об'єкту вищого рівня ієрархії об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи виконують після статистичної обробки результатів вимірювання, за допомогою модуля порівняння, за формулою:

$$\alpha = \arg \left\{ \min_{\alpha_k \in \left\{ \frac{1}{n}, 1 \right\}} \left\{ D(\alpha_k) : D(\alpha_k) = \text{conv} \left\{ \frac{1}{\alpha_k n} \sum_{j=1}^k x_{ij} + \left(1 - \frac{1}{\alpha_k n} \right) x_{i_{k+1}} : \{i_1, \dots, i_{k+1}\} \subset N, D(\alpha_k) \in Q \right\} \right\}$$

$$\text{де } \alpha_k \in \left[\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n} \right], k = 1, \dots, n-1;$$

$$N = \{1, \dots, n\};$$

n - кількість електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання, що здійснюють вплив на даний об'єкт;

Q - обмеження, задані у параметричному просторі оціночної множини параметрів;

$$x_{ij} = [p_{ij1}, \dots, p_{ijd}]^T;$$

p_{ij1}, \dots, p_{ijd} - значення параметрів функціонування електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання, що здійснюють вплив на даний об'єкт;

d - потужність оціночної множини параметрів;

2. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи за п. 1, який **відрізняється** тим, що статистичну обробку значень параметрів виконують за формулою:

$$D(\alpha_k) = \text{conv} \left\{ \frac{1}{\alpha_k n} \sum_{j=1}^k x_{ij} + \left(1 - \frac{1}{\alpha_k n} \right) x_{i_{k+1}} : \{i_1, \dots, i_{k+1}\} \subset N \right\},$$

$$\text{де } \alpha_k \in \left[\frac{k}{n}, \frac{k+1}{n} \right], k = 1, \dots, n-1;$$

$$N = \{1, \dots, n\};$$

n - кількість електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання, що аналізуються;

$$x_{ij} = [p_{ij1}, \dots, p_{ijd}]^T;$$

p_{ij1}, \dots, p_{ijd} - значення параметрів функціонування електронних обчислювальних машин та комутуючого обладнання, що аналізуються;

d - потужність оціночної множини параметрів;

а перевірку результатів обробки на належність установленим межах виконують за допомогою модуля порівняння як перевірку входження всіх вершин фігури $D(\alpha_k)$ до встановлених для α_k меж Q .

3. Спосіб аналізу параметрів функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що після етапу виявлення неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин та одиниць комутуючого обладнання модулем порівняння виконують їх упорядкування за допомогою модуля порівняння за формулою:

$$\alpha_k = \begin{cases} \sup \{ \alpha_k : x_i \in D(\alpha_k) \} \forall x_i : \exists D(\alpha_k) : x_i \in D(\alpha_k) \\ 0 - \text{в усіх інших випадках} \end{cases},$$

де критичність неправильно функціонуючих електронних обчислювальних машин чи одиниць комутуючого обладнання зростає зі спаданням α_k .

(11) 103547

(51) МПК

G06K 7/06 (2006.01)

(21) а 2012 02592

(22) 05.03.2012

(24) 25.10.2013

(72) Філіпчук Степан Павлович (UA), Філіпчук Сергій Сергійович (UA)

(73) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ

вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)

ФІЛІПЧУК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Степова, 29, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) МЕХАНІЧНО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ПІДРАХУНКУ ГОЛОСІВ ПІД ЧАС ГОЛОСУВАННЯ БЮЛЕТЕНЯМИ

(57) Механічно-електронний пристрій підрахунку голосів під час голосування бюлетенями, що містить електронний лічильник-суматор електричних імпульсів, які відповідають кількості поданих голосів за певного виборчого суб'єкта, електричне коло замикання входу лічильника-суматора імпульсів, який **відрізняється** тим, що електричне коло замикання входу електронного лічильника-суматора електричних імпульсів складається з електричних контактів, які під'єднані до електрокотушки, всередині якої установлений гекон і виводи його під'єднанні до клем входу електронного лічильника-суматора імпульсів, а бюлетень містить перфорації, що розташовані навпроти виборчих суб'єктів, які закреслені клаптиком липкої паперової стрічки, які віддираються виборцем в кабіні виборчої дільниці.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **103561** (51) МПК (2013.01)
H01M 2/10 (2006.01)
H01M 4/00
H01M 4/76 (2006.01)
H01M 10/00
B82Y 30/00
C25D 15/00

(21) а 2012 09234 (22) 27.07.2012
 (24) 25.10.2013

(72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Кошель Микола Дмитрович (UA), Костира Марина Валеріївна (UA), Герасіка Наталія Станіславівна (UA), Скосар Вячеслав Юрійович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
 вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОДІВ АКУМУЛЯТОРА**

(57) Спосіб одержання композитного матеріалу для електродів акумулятора, відповідно до якого на струмопровідний циліндричний електрод, що обертається, ведуть електроосадження свинцю з тетрафторборатного електроліту при густині струму осадження 5-8 А/дм², в електроліт попередньо додають 5-10 г/л суспензії вуглецевих нанотрубок (ВНТ) із зовнішнім діаметром 15-150 нм і внутрішнім діаметром 3-8 нм і клей столярний, електроосадження ведуть при інтенсивному перемішуванні електроліту за рахунок обертання електрода, який **відрізняється** тим, що кутову швидкість обертання циліндричного електрода ω і його радіус r підбирають так, щоб добуток ($\omega \times r$) становив 7-32 см/с, кількість клею столярного додають 1-5 г/л, причому при збільшенні вмісту клею збільшують добуток ($\omega \times r$).

Н 02

- (11) **103485** (51) МПК
H02G 7/16 (2006.01)
H01H 71/74 (2006.01)

(21) а 2010 15506 (22) 22.12.2010
 (24) 25.10.2013

(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)

(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**

вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142, Україна (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛАВКИ ОЖЕЛЕДІ НА ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА**

(57) Пристрій для плавки ожеледі на повітряних лініях електропередач (ПЛЕП), що містить решітчасту металеву полицю, з'єднану перемичкою з однією із електричних фаз ПЛЕП і прикріплену шиноподібною пружиною через ізолятор до опори ПЛЕП, при цьому на тильній стороні полиці встановлений електроконтакт, який здатний при нахилі тильної сторони полиці замикатись з другим електроконтактом, який через послідовно з'єднані змінний резистор і запобіжник струму перемичкою під'єднаний до однієї або двох інших електричних фаз ПЛЕП, окрім того тильна сторона полиці також під'єднана до штовхача, встановленого з можливістю при нахилі полиці замикати електроконтакти живлення радіопристрою імпульсів, встановленого на стійці поруч з полицею.

Н 03

- (11) **103563** (51) МПК (2013.01)
H03C 1/00
H04L 27/04 (2006.01)

(21) а 2012 10626 (22) 10.09.2012
 (24) 25.10.2013

(72) Коханов Олександр Борисович (UA)

(73) **КОХАНОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ**

вул. Маршала Жукова, 20, кв. 17, м. Одеса, 65121 (UA)

(54) **КВАДРАТУРНИЙ МОДУЛЯТОР З ОДНІЄЮ БОКОВОЮ СМУГОЮ**

(57) Квадратурний модулятор з однією боковою смугою, що містить перший перетворювач Гілберта (1), вхід якого є синфазним входом пристрою, який **відрізняється** тим, що вхід першого перетворювача Гілберта також з'єднаний з входом першого комутатора знака (2), вихід якого підключено до першого входу першого суматора (3), до другого входу якого підключено вихід другого комутатора знака (4), а його вхід, в свою чергу, підключено до виходу другого перетворювача Гілберта (5), вхід якого є квадратурним входом пристрою та підключено також до входу третього комутатора знака (6), вихід якого підключено до першого входу другого суматора (7), а до другого входу якого підключено вихід першого перетворювача Гілберта (1), виходи же першого суматора (3) та другого суматора (7) підключені відповідно до перших входів першого перемножувача (8) та другого перемножувача (9), а другі входи першого перемножувача (8) та другого перемножувача (9) підключені відповідно до першого та другого виходів квадратурного генератора (10), виходи же першого перемножувача (8) та другого перемножувача (9) підключені відповідно до першого та другого входів третього суматора (11), вихід якого є виходом пристрою, а керувальні входи першого комутатора знака (2), другого комутатора знака (4) та третього комутатора знака (6) об'єднані між собою та є керувальним входом пристрою.

H 04

- (11) **103546** (51) МПК (2013.01)
H04K 3/00
H03B 29/00
- (21) а 2012 02038 (22) 22.02.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Гришук Руслан Валентинович (UA), Хорошко Володимир Олексійович (UA), Рибальський Олег Володимирович (UA)
- (73) ГРИШУК РУСЛАН ВАЛЕНТИНОВИЧ
вул. Черняхівського, 108-в, кв. 3, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ
- (57) Спосіб захисту інформації, який заснований на виявленні сигналу ВЧ-навіязування шляхом вимірювання напруженості зовнішніх електромагнітних полів та частоти сигналів, який відрізняється тим, що для реалізації захисту акустичної інформації на середній частоті, близькій, але не рівній частоті сигналу ВЧ-навіязування, випромінюють гармонічний сигнал протидії, який попередньо складають з двома хаотичними сигналами, при цьому частоту випромінюваного гармонічного сигналу протидії встановлюють у більший та менший боки відносно середнього значення частоти сигналу ВЧ-навіязування за заданим законом керування.

- (11) **103557** (51) МПК (2013.01)
H04W 64/00
H04W 48/00
H04W 4/02 (2009.01)
- (21) а 2012 05898 (22) 10.10.2008
(24) 25.10.2013
(31) 60/979,799
(32) 12.10.2007
(33) US
(31) 12/248,705
(32) 09.10.2008
(33) US
(62) а 2010 05714, 10.10.2008
- (72) Годжик Александар М. (US), Гупта Раджарши (US)
- (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
5775 Morehouse Drive, San Diego, California, 92121 (US)
- (54) СИСТЕМА І СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ФЕМТОСТІЛЬНИКА
- (57) 1. Спосіб для поповнення бази даних фемтостільника користувацького обладнання (UE), який включає етапи, на яких:
виконують радіочастотні (РЧ) вимірювання сигналізації макростільника, які вказують місцеположення (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;
повідомляють інформацію про місцеположення на основі (РЧ) вимірювань з обладнання (UE) у внутрішній сервер;
завантажують з внутрішнього сервера усереднену інформацію про місцеположення для даного фем-

тостільника, яка оснований на інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою (UE), і інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою щонайменше одного іншого (UE), яке обслуговується за допомогою даного фемтостільника; і оновлюють базу даних фемтостільника (UE) на основі усередненої інформації про місцеположення завантаженої з внутрішнього сервера для даного фемтостільника.

2. Спосіб за п. 1, в якому повідомлення містить застосування додатку, працюючого по існуючому Інтернет-протоколу, що використовується даним фемтостільником, щоб досягти внутрішнього сервера.

3. Спосіб за п. 1, в якому оновлення містить збереження інформації усередненого місцеположення для даного фемтостільника як запису місцеположення в базі даних стільника, який містить системні параметри макростільника всередині області, описаної набором С базової станції (BS), в якій пілот-сигнали перевищують вектор D порогового значення E_c/I_0 , і мають вектор Р середньої фази пілот-сигналу в межах допустимого відхилення Q.

4. Спосіб за п. 1, в якому усереднена інформація про місцеположення включає в себе зсуви PN макропілота макростільників, які можуть бути виявлені в зоні обслуговування фемтостільника зі співвідношенням сигналу до перешкоди вище порогу.

5. Користувацьке обладнання (UE), що містить: базу даних фемтостільника для визначення місцеположення фемтостільників за допомогою (UE); щонайменше один процесор, виконаний з можливістю здійснювати радіочастотні (РЧ) вимірювання сигналізації макростільника, які вказують місцеположення (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

схему приймача-передавача, виконану з можливістю повідомляти інформацію про місцеположення на основі (РЧ) вимірювань на внутрішній сервер і завантажувати з внутрішнього сервера усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника, яка оснований на інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою (UE), і інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою щонайменше одного іншого (UE), що обслуговується за допомогою даного фемтостільника; причому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю оновлювати базу даних фемтостільника (UE) на основі усередненої інформації про місцеположення, завантаженої з внутрішнього сервера для даного фемтостільника.

6. Користувацьке обладнання за пунктом 5, в якому повідомлення містить застосування додатку, працюючого по існуючому Інтернет-протоколу, який використовується даним фемтостільником, щоб досягти внутрішнього сервера.

7. Користувацьке обладнання за пунктом 5, в якому оновлення містить збереження інформації усередненого місцеположення для даного фемтостільника як запису місцеположення в базі даних стільника, який містить системні параметри макростільника всередині області, описаної набором С базової станції (BS), в якій пілот-сигнали перевищують вектор D порогового значення E_c/I_0 і мають вектор Р середньої фази пілот-сигналу в межах допустимого відхилення Q.

8. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить код, який при виконанні за допомогою користувацького обла-

днання (UE), примушує (UE) здійснювати дії для поповнення бази даних фемтостільника (UE), причому зчитуваний комп'ютером носій містить:

код, щоб примусити (UE) виконувати радіочастотні (РЧ) вимірювання сигналізації макростільника, які вказують місцеположення (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

код, щоб примусити (UE) повідомляти інформацію про місцеположення на основі (РЧ) вимірювань у внутрішній сервер;

код, щоб примусити (UE) завантажувати з внутрішнього сервера усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника, яка основана на інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою (UE), і інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою щонайменше одного іншого (UE), що обслуговується за допомогою даного фемтостільника; і

код, щоб примусити (UE) оновлювати базу даних фемтостільника (UE) на основі усередненої інформації про місцеположення, завантаженої з внутрішнього сервера для даного фемтостільника.

9. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 8, в якому повідомлення містить застосування додатку, працюючого по існуючому Інтернет-протоколу, що використовується даним фемтостільником, щоб досягти внутрішнього сервера.

10. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 8, в якому код для оновлення містить код для збереження інформації усередненого місцеположення для даного фемтостільника як запису місцеположення в базі даних стільника, який містить системні параметри макростільника всередині області, описаної набором S базової станції (BS), в якій пілот-сигнали перевищують вектор D порогового значення E_c/I_0 і мають вектор P середньої фази пілот-сигналу в межах допустимого відхилення Q .

11. Пристрій для поповнення бази даних фемтостільника користувацького обладнання (UE), що містить:

засіб для виконання радіочастотних (РЧ) вимірювань сигналізації макростільника, які вказують місцеположення (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

засіб для повідомлення інформації про місцеположення на основі (РЧ) вимірювань з обладнання (UE) у внутрішній сервер;

засіб для завантаження з внутрішнього сервера усередненої інформації про місцеположення для даного фемтостільника, яка основана на інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою (UE), і інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою щонайменше одного іншого (UE), що обслуговується за допомогою даного фемтостільника; і

засіб для оновлення бази даних фемтостільника (UE) на основі усередненої інформації про місцеположення, завантаженої з внутрішнього сервера для даного фемтостільника.

12. Пристрій за п. 11, в якому повідомлення містить застосування додатку, працюючого по існуючому Інтернет-протоколу, що використовується даним фемтостільником, щоб досягти внутрішнього сервера.

13. Пристрій за п. 11, в якому засіб для оновлення містить засіб для збереження інформації усередненого місцеположення для даного фемтостільника як

запису місцеположення в базі даних стільника, який містить системні параметри макростільника всередині області, описаної набором S базової станції (BS), в якій пілот-сигнали перевищують вектор D порогового значення E_c/I_0 і мають вектор P середньої фази пілот-сигналу в межах допустимого відхилення Q .

14. Спосіб для поповнення бази даних фемтостільника користувацького обладнання (UE), який включає етапи, на яких:

приймають на внутрішньому сервері інформацію про місцеположення, повідомлену за допомогою множини (UE) на основі радіочастотних (РЧ) вимірювань, виконаних кожним (UE), які вказують місцеположення кожного (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

створюють усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника на основі інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE); і

відправляють з внутрішнього сервера усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника до щонайменше одного (UE) для оновлення бази даних фемтостільника (UE).

15. Спосіб за п. 14, в якому повідомлена інформація про місцеположення приймається від множини (UE) через даний фемтостільник і використовуючи Інтернет-протокол.

16. Спосіб за п. 14, в якому усереднена інформація про місцеположення включає в себе зсуви PN макропілота макростільників, які можуть бути виявлені в зоні обслуговування фемтостільника зі співвідношенням сигналу до перешкоди вище порогу.

17. Пристрій внутрішнього сервера для поповнення бази даних фемтостільника користувацького обладнання (UE), який містить:

схему приймача-передавача, виконану з можливістю приймати інформацію про місцеположення, повідомлену за допомогою множини (UE) на основі радіочастотних (РЧ) вимірювань, виконаних кожним (UE), які вказують місцеположення кожного (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

щонайменше один процесор, виконаний з можливістю створювати усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника на основі інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE),

причому схема приймача-передавача виконана з додатковою можливістю відправляти усереднену інформацію про місцеположення для даного фемтостільника до щонайменше одного (UE) для оновлення бази даних фемтостільника (UE).

18. Пристрій за п. 17, в якому схема приймача-передавача виконана з можливістю приймати повідомлену інформацію про місцеположення від множини (UE) через даний фемтостільник і використовуючи Інтернет-протокол.

19. Пристрій за п. 17, в якому усереднена інформація про місцеположення включає в себе зсуви PN макропілота макростільників, які можуть бути виявлені в зоні обслуговування фемтостільника зі співвідношенням сигналу до перешкоди вище порогу.

20. Пристрій внутрішнього сервера для поповнення бази даних фемтостільника користувацького обладнання (UE), який містить:

засіб для прийому інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE) на основі радіочастотних (РЧ) вимірювань, виконаних кожним (UE), які вказують місцеположення кожного (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника,

засіб для створення усередненої інформації про місцеположення для даного фемтостільника на основі інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE); і

засіб для відправлення усередненої інформації про місцеположення для даного фемтостільника до щонайменше одного (UE) для оновлення бази даних фемтостільника (UE).

21. Пристрій за п. 20, в якому повідомлену інформацію про місцеположення приймають від множини (UE) через даний фемтостільник і використовуючи Інтернет-протокол.

22. Пристрій за п. 20, в якому усереднена інформація про місцеположення включає в себе зсуви PN макропілота макростільників, які можуть бути виявлені в зоні обслуговування фемтостільника зі співвідношенням сигналу до перешкоди вище порогу.

23. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить код, який при виконанні за допомогою щонайменше одного процесора примушує щонайменше один процесор здійснювати дії для поповнення бази даних

фемтостільника користувацького обладнання (UE), причому зчитуваний комп'ютером носій містить:

код для прийому на внутрішньому сервері інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE), на основі радіочастотних (РЧ) вимірювань, виконаних кожним (UE), які вказують місцеположення кожного (UE), поки воно обслуговується за допомогою даного фемтостільника;

код для створення усередненої інформації про місцеположення для даного фемтостільника на основі інформації про місцеположення, повідомленої за допомогою множини (UE); і

код для відправлення з внутрішнього сервера усередненої інформації про місцеположення для даного фемтостільника до щонайменше одного (UE) для оновлення бази даних фемтостільника (UE).

24. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 23, в якому повідомлена інформація про місцеположення приймається від множини (UE) через даний фемтостільник і використовуючи Інтернет-протокол.

25. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 23, в якому усереднена інформація про місцеположення включає в себе зсуви PN макропілота макростільників, які можуть бути виявлені в зоні обслуговування фемтостільника зі співвідношенням сигналу до перешкоди вище порогу.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **84422** (51) МПК
A01B 13/16 (2006.01)
- (21) **у 2013 03179** (22) **15.03.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Белоліпський Валерій Олександрович (UA)
(73) **ЛУГАНСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РОСЛИНИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Октябрська, 14, сел. Металіст, Слов'яносербський р-н, Луганська обл., 93733 (UA)
- (54) **СПОСІБ БОРОТЬБИ З ВОДНОЮ ЕРОЗІЄЮ ҐРУНТІВ**
- (57) 1. Спосіб боротьби з водною ерозією ґрунтів, що включає спорудження поперек схилу валів, суміщених із стокореґулюючими канавами, заповнення канав органічним наповнювачем і закладання на прилягаючих схилах улоговин кротових дренажів, які віялоподібно розходяться під нахилами, що не допускають замулювання й розмивання потоками води, який **відрізняється** тим, що територію улоговинного водозбору попередньо розділяють на дві ерозійно-гідрологічні зони - зону інтенсивного утворення місцевого стоку і зону перезволоження, причому у першій зоні частину поверхневого стоку переводять у внутрішньогрунтовий шляхом закладання мережі кротових дренажів у напрямку від ділянок максимального поверхневого стоку до прилягаючих схилів улоговини, а у другій зоні частину внутрішньогрунтового стоку переводять, відповідно, у поверхневий улоговинний водотік, для чого мережу кротових дренажів закладають у напрямку від перезволоженого міжугловинного простору до тальвежної частини улоговини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ерозійно-гідрологічні зони розділяють шляхом посадки чагарникової полоси наближено до горизонталей місцевості.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у зоні перезволоження тальвежну частину улоговини залячують.

- (11) **84412** (51) МПК
A01B 35/22 (2006.01)
- (21) **у 2013 02872** (22) **07.03.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Малюта Сергій Іванович (UA), Мезенцева Світлана Євгенівна (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ЩІЛИНОУТВОРЮВАЧ**
- (57) 1. Щілиноутворювач, що містить раму, ґрунторозпушувальні лапи, причіпний пристрій, опорні катки, який **відрізняється** тим, що ґрунторозпушувальні лапи оснащені активними лезами з пилоподібними передніми кромками.
2. Щілиноутворювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що амплітуда коливань активного леза не менше відстані між виступами пилоподібної передньої кромки.

- (11) **84632** (51) МПК (2013.01)
A01B 79/00
- (21) **у 2013 05537** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Митрофанов Олександр Петрович (UA), Мігальов Андрій Олександрович (UA), Легкодух Іван Степанович (UA), Малярчук Володимир Миколайович (UA), Мележик Віктор Андрійович (UA), Кучеренко Володимир Григорович (UA), Сидоренко Сільвія Миколаївна (UA), Шпильовий Юрій Станіславович (UA), Пасхал Юрій Васильович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
вул. Інженерна, 5, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- (54) **ШЕСТИПІЛЬНА ЗЕРНОПАРОПРОСАПНА СІВОЗМІНА З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМ ОБРОБІТКОМ ҐРУНТУ В БОГАРНИХ УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**
- (57) 1. Шестипільна зернопаропросапна сівозміна з диференційованим обробітком ґрунту в богарних умовах Півдня України, що включає розміщення сільськогосподарських культур і чорного пару, які чергуються в сівозміні в часі та просторі, яка **відрізняється** тим, що для вирощування культур на полях з площею до 500 га для кожної з культур використовують ланку сівозміни: соняшник-чорний пар-озима пшениця-озимий ріпак-сorgho-озимий ячмінь.

2. Шестипільна зернопаропросапна сівозміна з диференційованим обробітком ґрунту в богарних умовах Півдня України за п. 1, яка **відрізняється** тим, що основний обробіток ґрунту для кожної з культур ланки сівозміни виконують диференційовано на базі чотирьох систем обробітку ґрунту з врахуванням ґрунтово-кліматичних умов та біологічних особливостей вирощування культур, при цьому під посів соняшнику після озимого ячменю виконують мілкий обробіток ґрунту на глибину до 16 см, для чорного пару виконують полицевий обробіток ґрунту на глибину до 25 см, озиму пшеницю сіють по чорному пару з обробітком ґрунту на глибину заробки насіння до 8 см, для посіву озимого ріпаку виконують мілкий обробіток ґрунту на глибину до 16 см, для посіву сорго виконують основний обробіток ґрунту на базі глибокого рихлення або щільування на глибину до 40 см, для посіву озимого ячменю після сорго виконують поверхневий обробіток ґрунту на глибину до 8 см або виконують прямий посів.

3. Шестипільна зернопаропросапна сівозміна з диференційованим обробітком ґрунту в богарних умовах Півдня України за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для виконання технологічних операцій по обробітку ґрунту, посіву культур та збирання врожаю на загальній площі до 3000 га використовують машинно-тракторний парк з оптимальним набором сільськогосподарських машин для всієї ланки сівозміни, при цьому як базовий енергетичний засіб використовують трактор потужністю 175-230 к. с. та як допоміжний енергетичний засіб трактор потужністю 75-100 к. с.

2. Спосіб контролю висіву насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що відображення інформації про якість висіву організовують в реальному часі на діаграмі інтенсивності висіву на екрані пульта оператора по кожному сошнику оброблюваного поля, причому, в режимі "точного висіву" поточна інформація включає не тільки поточну норму висіву, але і кількість пропусків і двійників.

3. Спосіб контролю висіву насіння за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає відображення на екрані пульта оператора статистики роботи сівалки/посівного комплексу по кожному обробленому полю і статистику якості висіву по кожному із сошників.

(11) **84415** (51) МПК (2013.01)
A01C 7/00

(21) **u 2013 02949** (22) **11.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Шамановський Анатолій Дмитрович (UA), Шамановський Олександр Дмитрович (UA), Милаєнко Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ШАМАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Кольцова, 45, кв. 31, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ВИСІВУ НАСІННЯ**

(57) 1. Спосіб контролю висіву насіння, який включає контроль і відображення інформації про поточну швидкість руху і про поточний стан датчиків робочих органів сівалки/посівного комплексу, контроль якості висіву та відображення цієї інформації на екрані пульта оператора, оперативне звукове та візуальне сповіщення в разі зміни нормального стану контролюваного параметра на аварійне або передаварійне, можливість зняття/постановки на контроль окремих датчиків і системи в цілому, який **відрізняється** тим, що включає також вибір конфігурації системи контролю висіву під конкретну сівалку/посівний комплекс, в тому числі, настройку параметрів сівалки/посівного комплексу і його датчиків, вибір поля, вибір умов і режиму сівби, вибір якості насіннєвого матеріалу та добрив, контроль заповненості лінз інтелектуальних оптичних датчиків при включенні і в процесі сівби за запитом оператора, а так само автоматичне коректування чутливості інтелектуальних оптичних датчиків висіву в межах допустимої заповненості лінз.

(11) **84423** (51) МПК (2013.01)
A01C 7/00

(21) **u 2013 03263** (22) **18.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Чередниченко Володимир Миколайович (UA), Лихацький Віталій Іванович (UA)

(73) **ЧЕРЕДНИЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 1, кв. 38, м. Вінниця, Вінницька обл., 21008 (UA)

ЛИХАЦЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ

вул. Сонячна, 1, кв. 38, м. Вінниця, Вінницька обл., 21008 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КАПУСТИ ЦВІТНОЇ В ПЛІВКОВИХ ТЕПЛИЦЯХ НА ПРОДОВОЛЬЧІ ТА НАСІННЄВІ ЦІЛІ**

(57) Спосіб вирощування капусти цвітної в плівкових теплицях, що полягає у висаджуванні касетної розсади з чарунок 6×6 см віком 60 днів в першій декаді квітня в ґрунт теплиці за схемою 70×30 см.

(11) **84634** (51) МПК (2013.01)
A01C 14/00

(21) **u 2013 05541** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Митрофанов Олександр Петрович (UA), Мігальов Андрій Олександрович (UA), Скок Ігор Сергійович (UA), Кучеренко Володимир Григорович (UA), Сидоренко Володимир Володимирович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
вул. Інженерна, 5, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ІНТЕНСИВНИХ ЯБЛУНЕВИХ САДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРЕДНЬОРОСЛИХ ПІДЩЕП ММ 106 НА ПІВДНІ УКРАЇНИ**

(57) 1. Спосіб вирощування інтенсивних яблуневих садів з використанням середньорослих підщеп ММ 106 на Півдні України, що включає однорядкову посадку дерев стандартним садивним матеріалом на середньорослих підщепах ММ 106 та аналогічних по силі росту з формуванням крони дерев по типу струн-

ке веретено, догляд за садами, збирання врожаю, який **відрізняється** тим, що відстань між рядами дерев складає 4,0 м, відстань між деревами в ряду складає 1,8 м, при цьому на площі в 1 га розміщують до 1388 дерев.

2. Спосіб вирощування інтенсивних яблуневих садів з використанням середньорослих підщеп ММ 106 на Півдні України за п. 1, який **відрізняється** тим, що для збереження та накопичення вологи в садах використовують залужену систему утримання міжрядь, а для зрошування садів використовують крапельне зрошення, при цьому поліетиленові трубки зрошення підв'язують до стовбура дерева на висоті 40 см.

3. Спосіб вирощування інтенсивних яблуневих садів з використанням середньорослих підщеп ММ 106 на Півдні України за п. 1, який **відрізняється** тим, що для догляду за садами формують оптимальний машинно-тракторний парк, де як базовий енергетичний засіб використовують трактор МТЗ-82.

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ВІДЦЕНТРОВОГО РОЗКИДАЧА ДОБРИВ

(57) Робочий орган відцентрового розкидача добрив, що включає зв'язаний з приводом обертання горизонтальний променеподібний робочий елемент, промені якого виконані у вигляді лопаток та закріплені один над одним на одній осі з основними, який **відрізняється** тим, що містить чотири промені, які перетинаються в центрі і мають різні довжини, та виконані у вигляді конусних жолобів з різними кутами, які звернені доверху, при цьому міжпроменева відстань відсутня.

(11) 84397 (51) МПК (2013.01)
A01C 17/00

(21) u 2013 02380 (22) 25.02.2013
(24) 25.10.2013

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Науменко Микола Миколайович (UA), Пономаренко Наталія Олександрівна (UA)

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ КОНУСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

(57) Відцентровий конусний пристрій для поверхневого внесення мінеральних добрив, що містить прутковий конвеєр, регульовальну заслінку з керуванням від гідроциліндра двосторонньої дії, встановлені під конвеєром два конусні відцентрові робочі органи, кожен з яких складається з трьох різних за діаметром розкидальних дисків, закріплених на вертикальному валу з приводом від гідромотора через клинопасову передачу, та туконаправляча, який складається з шести автономних лотків, які мають еліптичну форму поперечного перерізу, різних по довжині, прикріплених під кутом, який забезпечує можливість подачі добрив на кожний диск розкидального органу на відстані близько 50 мм від зони подачі добрив до його центра, який **відрізняється** тим, що діаметр дисків зменшується зверху вниз, що забезпечить при зльоті частинок робочої суміші мінімальний їх перетин.

(11) 84577 (51) МПК (2013.01)
A01C 17/00

(21) u 2013 05134 (22) 22.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Ільченко Василь Юхимович (UA), Пономаренко Наталія Олександрівна (UA), Яресько Олександр Олександрович (UA)

(11) 84690 (51) МПК (2013.01)
A01D 1/00
A01D 34/00

(21) u 2013 06084 (22) 17.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Чук Іван Степанович (UA)

(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) РУЧНИЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ҐРУНТООБРОБНИЙ ІНСТРУМЕНТ

(57) Ручний універсальний ґрунтообробний інструмент, що складається з кронштейна, до якого прикріплене лезо, верхня частина якого за допомогою перехідної частини з'єднана з нижньою частиною, який **відрізняється** тим, що нижня частина леза з'єднана з кронштейном за допомогою ребра жорсткості, причому площина ребра жорсткості лежить в одній площині з кронштейном та знаходиться на осі симетрії, що проходить через кронштейн та центр ваги нижньої частини леза.

(11) 84401 (51) МПК (2013.01)
A01G 1/04 (2006.01)
C12N 1/00
C12R 1/645 (2006.01)

(21) u 2013 02650 (22) 04.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Дорошкевич Неля Вікторівна (UA), Шевкопляс Володимир Миколайович (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83055 (UA)

(54) СПОСІБ ЛАБОРАТОРНОГО КУЛЬТИВУВАННЯ ІСТІВНИХ БАЗИДІАЛЬНИХ ГРИБІВ

(57) Спосіб лабораторного культивування істівних базидіальних грибів, що містить етапи підготовки субстрату з натуральних компонентів, розміщення по колбах з додаванням води, набухання субстрату, стерилізацію, інокуляцію та подальшу інкубацію в термостаті, який **відрізняється** тим, що на підготовчому етапі як субстрат використовують лушпиння со-

няшника, яке насапують в колбу Ерленмейєра в співвідношенні 1:5 до води, а подальшу стадію набування субстрату здійснюють протягом однієї доби.

- (11) **84618** (51) МПК (2013.01)
A01G 7/00
A01N 25/02 (2006.01)
- (21) u 2013 05332 (22) 25.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Гуляєва Ганна Борисівна (UA), Кур'ята Володимир Григорович (UA), Гуляєв Борис Іванович (UA), Кірізій Дмитро Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН ТА ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 31/17, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ**
- (57) Спосіб підвищення продуктивності цукрових буряків за допомогою регуляторів росту, який **відрізняється** тим, що для збільшення маси коренеплодів та збору цукру рослини цукрових буряків, у фазі 14-16 листків, обприскують водним розчином суміші препаратів хлормекватхлорид (CCC-460) та естерон (етилгексилловий ефір 2,4-Д), у дозах, відповідно, 2 л/га і 4,5 мл/га.

- (11) **84467** (51) МПК (2013.01)
A01G 25/00
A01G 25/02 (2006.01)
A01G 25/09 (2006.01)
- (21) u 2013 04194 (22) 04.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Сидоренко Володимир Володимирович (UA), Митрофанов Олександр Петрович (UA), Кучеренко Володимир Григорович (UA), Мігальов Андрій Олександрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
вул. Інженерна, 5, смт Дослідницьке, Васильківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- (54) **ШИРОКОЗАХВАТНА НИЗЬКОНАПІРНА ДОЩУВАЛЬНА МАШИНА ФРОНТАЛЬНО-КРУГОВОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ З СИСТЕМОЮ ПОДАЧІ ТА ОЧИСТКИ ПОЛИВНОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Широкозахватна низьконапірна дощувальна машина фронтально-кругового переміщення з системою подачі та очистки поливної води, що містить силовий центральний водоприймальний самохідний візок (1), який опирається на пневматичні колеса (2), автономну енергосилову установку (3), встановлену на центральному самохідному візку, головний пульт управління (4) та пульт управління енергосиловою установкою (5), стояк (6) з шарнірною муфтою (7), водоприймальний вузол (8), виконаний з двох колін (9),

до яких приєднуються гнучкі водопідвідні рукави (10), водопровідний трубопровід (11), який складається з прольотів-ферм (12), які з'єднано з обертовим коліном (13), на обертовому коліні встановлено струмоперехід (14), на фермах (12) та консолях (15) встановлено низьконапірні дефлекторні дощувальні насадки (16) кругової дії типу "I-Wob" з регуляторами тиску (17), самохідні опорні візки (18), на які спираються ферми, електромеханічний привод коліс опорних візків (19), системи управління рухом (20), сигналізації та захисту від аварійних ситуацій (21), яка **відрізняється** тим, що дощувальна машина містить систему подачі та очистки поливної води (22).

2. Широкозахватна низьконапірна дощувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система подачі та очистки поливної води містить фільтр (23), корпус (24) фільтра встановлено на раму (25) з колесами (26), яка буксирується за допомогою тросів (27) центральним самохідним візком (1) у режимі фронтального руху.

3. Широкозахватна низьконапірна дощувальна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що водоприймальний вузол (8) та корпус (24) фільтра виконано як одне ціле, для контролю забивання фільтра травою та твердими домішками на корпусі фільтра встановлено манометри (28) на вході та виході поливної води, корпус фільтра має знімну кришку (29) та патрубок (30) для приєднання водопідвідного рукава (33) до дощувальної машини, як фільтруючий елемент використана металева сітка (31), для зливу води з корпуса фільтра на знімній кришці встановлено кран (32).

- (11) **84682** (51) МПК (2013.01)
A01H 4/00
- (21) u 2013 06034 (22) 16.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Сторожик Лариса Іванівна (UA), Сергєєва Ірина Олександрівна (UA), Недяк Тетяна Миколаївна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НААН**
вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ IN VIVO РОСЛИН ЦУКРОВОГО СОРГО**
- (57) Спосіб адаптації in vivo рослин цукрового сорго у ґрунтових сумішах, що включає використання клонального мікророзмноження для отримання розсади, компонування живильних середовищ, укорінення, приготування ґрунтових сумішей, висаджування та адаптацію рослин, який **відрізняється** тим, що використовують як експлант насіння цукрового сорго, яке стерилізують 35 % розчином Білізні за експозиції 45 хвилин, при освітленні 3-4 тис. люкс, для розмноження додають БАП - 0,2-0,5 мг/л, кінетин - 0,8-1,2 мг/л, для укорінення НОК і ІОК - 0,6-0,8 мг/л, цукрозу - 30,0 г/л, довжина кореневої системи - 10 см, використовують субстрат в співвідношенні компонентів: земля - 45-50 % + пісок - 50-55 %.

- (11) **84640** (51) МПК (2013.01)
A01H 5/00
- (21) **u 2013 05591** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Леус Тетяна Вікторівна (UA), Ведмедева Катерина Владиславівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70417 (UA)
- (54) **СПОСІБ СХРЕЩУВАННЯ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО**
- (57) Спосіб схрещування сафлору красильного, що включає кастрацію квіток шляхом розкриття кошика і змив пилку без видалення віночка та завдяки цьому отримання високого відсотка зав'язуваного насіння при найменшій витраті часу і ресурсів, який **відрізняється** тим, що шляхом обрізання лезом або ножицями верхньої частини листочків обгортки розкривають дозрілий готовий до цвітіння кошик, залишаючи при цьому приховані під ним квітки недоторканими, в кожній квітці розривають пиляки разом з верхньою частиною віночка, використовуючи тонку голку, після обробки всіх квіток кошика його прополісують у склянці з водою, намагаючи після цього на 1-2 дні поліетиленовий ізолятор, потім замінюють поліетиленовий ізолятор на тканинний і проводять запилення до повного відцвітання кошика, внаслідок чого отримують зав'язане насіння.

- (11) **84503** (51) МПК (2013.01)
A01J 15/00
- (21) **u 2013 04653** (22) **13.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Майборода Юрій Васильович (UA), Єресько Георгій Олексійович (UA), Єрошенко Світлана Ігорівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. М. Раскової, 4-а, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **ОБРОБНИК ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СПРЕДІВ**
- (57) Обробник для виробництва спредів, яким комплектуються маслоутворювачі, що містить корпус, вхідний і вихідний патрубки, робочі органи якого складаються з ротора і статора, який **відрізняється** тим, що ротор має циліндричні пальці з плоскими зрізами в поздовжньому перерізі, закріплені симетрично рядами з обох боків, а пальці статора, також з плоскими зрізами, розташовані між пальцями ротора таким чином, щоб плоскі зрізи пальців ротора і плоскі зрізи пальців статора були спрямовані назустріч один одному, при цьому вхідний патрубок корпусу обробника приєднується до маслоутворювача, а вихідний - розташований діаметрально протилежно.

- (11) **84792** (51) МПК
A01K 63/02 (2006.01)
B65D 85/50 (2006.01)
- (21) **u 2013 08349** (22) **02.07.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Данюк Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ДАНЮК ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Волоська, 32/34, кв. 67, м. Київ, 04070 (UA)
- (54) **ТАРА ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІДРОБІОНТІВ**
- (57) 1. Тара для зберігання та транспортування гідробіонтів, що включає закритий мішок, усередині якого розміщено рідину для розташування гідробіонтів та газову суміш, що містить кисень, яка **відрізняється** тим, що газова суміш знаходиться у мішку під тиском, який більше тиску ззовні мішка, при цьому відношення об'єму рідини до об'єму закритого мішка складає від 0,25 до 0,6.
2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закритим мішком є пластиковий пакет з еластичним елементом, стискаючим верхню частину пакета.
3. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газовою сумішшю, що містить кисень, є повітря.

- (11) **84445** (51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)
A23K 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2013 03763** (22) **26.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Паска Марія Зіновіївна (UA), Гуфрій Дмитро Федорович (UA), Личук Микола Григорович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЙЦІВ М'ЯСНИХ ПОРІД В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) 1. Спосіб підвищення продуктивності бугайців м'ясних порід на відгодівлі в умовах дефіциту мікроелементів, який включає активізацію біосинтезу білка в організмі тварин введенням в кормові раціони суміші солей дефіцитних мікроелементів (Cu, Co, Zn, Mn, Fe) органічної кислоти при перемішуванні з комбікормом або концентратами, який **відрізняється** тим, що використовують суміш солей дефіцитних мікроелементів молочної кислоти, яку додатково збагачують селеном на трилоні Б, йодом крохмальним та вітамінами А, Д, Е, антиоксидантом Термокс ТМ БСП та захищеним рослинним жиром при наступному співвідношенні компонентів у %:
- | | |
|-------------------------|---------|
| лактат заліза | 2,019 |
| лактат міді | 0,183 |
| лактат марганцю | 0,409 |
| лактат кобальту | 0,023 |
| лактат цинку | 0,754 |
| селен на трилоні Б | 0,015 |
| йод крохмальний | 0,029 |
| вітамін А | 0,014 |
| вітамін Д | 0,055 |
| вітамін Е | 0,145 |
| Термокс ТМ БСП | 0,048 |
| захищений рослинний жир | 96,361. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що збагачену суміш солей дефіцитних мікроелементів вводять в комбікорм або концентрати в кількості 5 % і згодують бугайцям м'ясних порід на відгодівлі в умовах

дефіциту мікроелементів протягом відгодівельного періоду в дозі 40-45 г на 100 кг маси тіла на добу.

- (11) **84619** (51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)
- (21) u 2013 05346 (22) 25.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Шеремета Віктор Іванович (UA), Кулданаєвілі Катерина Вікторівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ПРИРОСТУ ЖИВОЇ МАСИ ПІДСИСНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПОРОСЯТ**
- (57) Спосіб збільшення приросту живої маси підсисних новонароджених поросят, що включає згодовування біологічно активного препарату в дозі 1-4 мг на кг живої маси 1 раз у день свиноматкам, починаючи з 30-40 дня натального періоду та поросят від народження до закінчення підсисного періоду, який **відрізняється** тим, що свиноматкам згодовують біологічно активний препарат у дозі 1,0-12,0 мкг на 1 кг живої маси впродовж 2-10 днів перед опоросом та 6-8 днів після нього.

- (11) **84562** (51) МПК
A01N 25/02 (2006.01)
- (21) u 2013 04976 (22) 18.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Бойко Микола Григорович (UA), Задорожний Віктор Сергійович (UA), Борона Володимир Пантелейович (UA), Мовчан Ігор Володимирович (UA), Колодій Сергій Вікторович (UA), Карасевич Володимир Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
пр. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ПОЯВИ РЕЗИСТЕНТНИХ БІОТИПІВ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ**
- (57) Спосіб запобігання появи резистентних біотипів бур'янів у посівах кукурудзи передбачає застосування гербіциду мезотріон (0,048 кг/га) із групи інгібіторів фотосинтезу, який **відрізняється** тим, що для посилення гербіцидної активності додають гербіцид з групи інгібіторів EPSP синтази ізопропіламіна сіль гліфосату (1,457 кг/га) і вносять направлено в міжряддя у фазу 3-4 листки кукурудзи.

A 21

- (11) **84406** (51) МПК (2013.01)
A21C 1/00
B01F 5/00
A01K 5/00
- (21) u 2013 02847 (22) 07.03.2013
(24) 25.10.2013

- (72) Гвоздев Віктор Олександрович (UA), Гвоздев Олександр Вікторович (UA), Калиниченко Олександр Олександрович (UA), Сухоруков Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІШУВАННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ З МАЛИМИ КІЛЬКОСТЯМИ РІДИНИ**
- (57) Спосіб змішування сипучих матеріалів з малими кількостями рідини, що включає гравітаційне введення компонентів тонкими шарами по дотичній в потік розрідженої суміші, що швидко обертається у вигляді циліндра, який **відрізняється** тим, що додатково між тонкими шарами компонентів та потоком розрідженої суміші вводиться рідина у вигляді дрібнодисперсних краплин.

A 23

- (11) **84714** (51) МПК
A23B 7/026 (2006.01)
- (21) u 2013 06409 (22) 23.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Юдін Олександр Ілларіонович (UA)
- (73) **ЮДІН ОЛЕКСАНДР ІЛЛАРІОНОВИЧ**
Полтавський шлях, 148/2, кв. 344, м. Харків, 61034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКОПОДІБНОГО ПРОДУКТУ З БІОЛОГІЧНОЇ СИРОВИНИ**
- (57) 1. Спосіб отримання порошкоподібного продукту з біологічної сировини, згідно з яким заздалегідь підготовлену подрібнену біологічну сировину перемішують до утворення однорідної суміші, подають в камеру сушіння, де додатково подрібнюють до отримання частинок заданого розміру шляхом механічного дроблення на активаторі, що обертається, і сушать в потоці газоподібного теплоносія з температурою 80-165 °C, який рухається в висхідному напрямку зі швидкістю ($V_{\text{к}}$), що складає 1,0-1,5 швидкості вільного падіння частинок, які потім через вивідний патрубок камери сушіння виносяться з неї в циклон для збирання порошкоподібного продукту, який **відрізняється** тим, що потік газоподібного теплоносія вводять в камеру сушіння з тильної сторони активатора у напрямку відбійної поверхні, а швидкість потоку газоподібного теплоносія ($V_{\text{вп}}$) у вивідному патрубку камери сушіння, який надходить до циклона із камери сушіння, встановлюють у межах 18-25 м/с, у залежності від параметрів вихідної біологічної сировини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість потоку ($V_{\text{вп}}$) газоподібного теплоносія у вивідному патрубку камери сушіння розраховують за наступною формулою:
- $$V_{\text{вп}} = Q_{\text{гг}} / S_{\text{вп}} \times 3600, (1)$$
- де
- $V_{\text{вп}}$ - швидкість потоку газоподібного теплоносія у вивідному патрубку камери сушіння, м/с;
- $Q_{\text{гг}}$ - величина витрати газоподібного теплоносія, що надходить до камери сушіння від теплогенератора, м³/ч;

$S_{\text{вп}}$ - площа прохідного перерізу вивідного патрубку, м^2 .
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що величину площі прохідного перерізу вивідного патрубку камери сушіння у процесі регулювання встановлюють, виходячи із наступної залежності:

$$0,15S_{\text{кс}} < S_{\text{вп}} < 0,35S_{\text{кс}} \quad (2),$$

де

$S_{\text{кс}}$ - середня площа прохідного перерізу камери сушіння, м^2 ;

$S_{\text{вп}}$ - площа прохідного перерізу вивідного патрубку, м^2 .

(11) **84737** (51) МПК (2013.01)
A23C 1/00

(21) **у 2013 06727** (22) **29.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Лементар Святослав Юрійович (UA), Хоменко Євгеній Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СУШИЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) Сушильна установка, що містить сушильну башту, розподільвач повітря, розпилювальну станцію, яка відрізняється тим, що додатково встановлено систему підведення стисненого повітря, колектор, пневматичні форсунки, встановлені в колекторі на відстані 10-15 см від кришки сушильної башти тангенційно під кутом 20-25° до вертикальної осі.

(11) **84515** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)

(21) **у 2013 04779** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Воронцов Олександр Олександрович (UA), Кадієвська Ірина Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД СУМІШІ МІКРООРГАНІЗМІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ДИТАЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) Склад суміші мікроорганізмів для виробництва кисломолочних продуктів дитячого харчування, що містить *Streptococcus thermophilus*, *Lactobriumacte derbrueckii* subsp. *bulgaricum*, який відрізняється тим, що додатково містить *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium reuteri*, *Lactobacterium acidophilum* в кількості мас. %:

| | |
|------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Streptococcus thermophilus</i> | 50-55 |
| <i>Lactobriumacte derbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricum</i> | 30-25 |
| <i>Bifidobacterium longum</i> | 12,5-14 |
| <i>Bifidobacterium reuteri</i> | 5-4,5 |
| <i>Lactobacterium acidophilum</i> | 2,5-1,5. |

(11) **84518** (51) МПК
A23C 15/16 (2006.01)

(21) **у 2013 04783** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Іванов Сергій Віталійович (UA), Рашевська Тамара Олексіївна (UA), Подковко Оксана Анатоліївна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД МАСЛЯНОЇ ПАСТИ З ПОРОШКОМ ІЗ СТОЛОВОГО ЧЕРВОНОГО БУРЯКУ**

(57) Склад масляної пасту з порошком із столового червоного буряку, що містить вершкове масло, суспензію із насіння льону, інулін, сухе знежирене молоко, скототини, який відрізняється тим, що додатково додається порошок із столового червоного буряку, при наступному співвідношенні компонентів, %:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| вершкове масло | 55,0-56,0 |
| сухе знежирене молоко | 10,0-11,0 |
| суспензія із насіння льону | 2,5-3,2 |
| інулін | 1,2-2,0 |
| порошок із столового червоного буряку | 0,6-0,8 |
| скототини | 28,0-30,0. |

(11) **84438** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **у 2013 03532** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Гарнцарек Збігнев Еліпосович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жиром компонентом та плавлення суміші, який відрізняється тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавильна використовується триполіфосфат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин фурацеларану.

(11) **84439** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **у 2013 03534** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія пальмоядра тугоплавка, як сіль плавильна використовується цитрат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин фуцеларану.

(11) **84440** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03535** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавильна використовується цитрат натрію, а для надання заданої текстури вноситься розчин агароїду.

(11) **84432** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03526** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія пальмоядра тугоплавка, як сіль плавильна використовується цитрат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

(11) **84433** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03527** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігосович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**
- (57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія пальмоядра тугоплавка, як сіль плавильна використовується триполіфосфат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

(11) **84435** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03529** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія пальмоядра тугоплавка, як сіль плавильна використовується суміш цитрату натрію та триполіфосфату натрію у співвідношенні як 2:1, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

(11) **84436** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03530** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується суміш олії рослинної рафінованої дезодорованої та олії пальмоядрової тугоплавкої у співвідношенні як 1:1, як сіль

плавильна використовується цитрат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

(11) **84437** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03531** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавильна використовується цитрат натрію, а для надання заданої текстури вноситься розчин фурацеларану.

(11) **84434** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) **u 2013 03528** (22) **22.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО**

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавильною, жировим компонентом та плавлення суміші, який **відрізняється** тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як

жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавила вна використується суміш цитрату натрію та триполіфосфату натрію у співвідношенні як 2:1, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

куркума
сіль

0,05-0,1
1,0-1,5.

(11) **84431** (51) МПК
A23C 19/08 (2006.01)

(21) u 2013 03525 (22) 22.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Перцевой Федір Всеволодович (UA), Крапівницька Ірина Олексіївна (UA), Гурський Петро Васильович (UA), Чуйко Людмила Олексіївна (UA), Перцевой Микола Федорович (UA), Бідюк Дмитро Олегович (UA), Обозна Маргарита Василівна (UA), Чаговець Вікторія Віталіївна (UA), Чаговець Любов Олексіївна (UA), Власов Олександр Веніамінович (UA), Борисова Аліна Олексіївна (UA), Снегур Фаріда Мухамедівна (UA), Хомічак Любомир Михайлович (UA), Гарнцарек Барбара Чеславівна (UA), Гарнцарек Збігнев Елігусович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СИРУ ПЛАВЛЕНОГО ПАС-ТОПОДІБНОГО

(57) Спосіб отримання сиру плавленого пастоподібного, що включає змішування сиру з сіллю плавила вна, жировим компонентом та плавлення суміші, який відрізняється тим, що як сир використовується сир кисломолочний нежирний з додаванням смакоароматичних добавок та молока сухого знежиреного, як жировий компонент використовується олія рослинна рафінована дезодорована, як сіль плавила вна використується триполіфосфат натрію, а для надання заданої текстури вносять розчин агароїду.

(11) **84509** (51) МПК
A23C 19/09 (2006.01)

(21) u 2013 04766 (22) 15.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Пухляк Анастасія Григорівна (UA), Бурка Тетяна Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З НАПОВНЮВАЧЕМ

(57) Пастоподібний кисломолочний продукт з наповнювачем, що містить кисломолочну основу, смаковий наповнювач та сіль, який відрізняється тим, що як наповнювач використовується жмх із насіння льону, корінь селери, часник, куркума у такому співвідношенні, %:

| | |
|----------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 90,7-97,3 |
| жмх із насіння льону | 3,0-4,0 |
| корінь селери | 1,0-1,5 |
| часник | 1,0-1,5 |

(11) **84366** (51) МПК (2013.01)
A23C 23/00

(21) u 2012 12728 (22) 08.11.2012
(24) 25.10.2013

(72) Юдіна Тетяна Іллівна (UA), Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Назаренко Ірина Анатоліївна (UA), Бугрім Вікторія Вікторівна (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

вул. Щорса, 31, м. Донецьк, 83050 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ

(57) Спосіб одержання напівфабрикату комбінованого фаршу, який включає протирання молочно-білкового компонента, його змішування з попередньо підготовленими борошном, цукром, меланжем та перемішування фаршу, який відрізняється тим, що як молочно-білковий компонент використовують молочно-білковий концентрат зі сколотин, додатково вводять пюре з гарбуза, причому молочно-білковий концентрат зі сколотин протирають, змішують з попередньо підготовленими пшеничним борошном, меланжем, цукром, пюре з гарбуза, перемішують протягом 5...7 хвилин, шприцюють у целофанову оболонку та підморожують до досягнення температури всередині батона 3...5 °C, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас. %:

| | |
|-----------------------------|-------------|
| молочно-білковий концентрат | |
| зі сколотин | 59,5...68,5 |
| пюре з гарбуза | 15,0...18,0 |
| меланж | 6,0...8,0 |
| борошно пшеничне | 6,5...8,5 |
| цукор | 4,0...6,0. |

(11) **84510** (51) МПК (2013.01)
A23C 23/00

(21) u 2013 04767 (22) 15.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Пухляк Анастасія Григорівна (UA), Бурка Тетяна Олександрівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) ПАСТОПОДІБНИЙ КИСЛОМОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ З НАПОВНЮВАЧЕМ

(57) Пастоподібний кисломолочний продукт з наповнювачем, що містить кисломолочну основу, смаковий наповнювач та сіль, який відрізняється тим, що як наповнювач використовується жмх із насіння кунжуту, корінь селери, часник, куркума у такому співвідношенні, %:

| | |
|------------------------|-----------|
| кисломолочна основа | 90,7-97,3 |
| жмх із насіння кунжуту | 3,0-4,0 |
| корінь селери | 1,0-1,5 |

| | |
|---------|----------|
| часник | 1,0-1,5 |
| куркума | 0,05-0,1 |
| сіль | 1,0-1,5. |

| | |
|--------------------------|-----------|
| харчові волокна Citri-Fi | 0,28-0,32 |
| емульгатор жирністю 95 % | 4,00-4,25 |
| шрот із плодів шипшини | 2,75-3,25 |
| ароматизатор | 0,29-0,30 |
| вода | решта. |

(11) **84650** (51) МПК (2013.01)
A23C 23/00

(21) **u 2013 05664** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Дейниченко Григорій Вікторович (UA), Золотухіна Ін-на Василівна (UA), Сефіханова Катерина Анатолі-івна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР-ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНО-БІЛКОВОГО НА-ПІВФАБРИКАТУ ЗІ СКОЛОТИН**

(57) Спосіб одержання молочного-білкового напівфабрика-ту зі сколотин, що передбачає попередню підготовку сировинних компонентів, їх змішування, який **відрі-зняється** тим, що як молочну основу напівфабрика-ту використовують МБК зі сколотин; з метою підви-щення харчової цінності та як структуроутворювач, як овочеву добавку для виробництва молочного-білко-вих напівфабрикатів використовують пюре з гарбу-за (розмір часток пюре 0,8-1,2 мм), при цьому МБК зі сколотин протирають (діаметр осередків сита 1,0-1,4 мм), додають пюре з гарбуза та рафінадну пуд-ру, готовий напівфабрикат перемішують протягом 3-5 хв., а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

| | |
|-----------------|-----------|
| МБК зі сколотин | 57,0-63,0 |
| пюре з гарбуза | 28,0-32,0 |
| рафінадна пудра | 9,0-11,0. |

(11) **84511** (51) МПК (2013.01)
A23D 7/00

(21) **u 2013 04768** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Грек Олена Вікторівна (UA), Красуля Олена Олек-сандрівна (UA), Науменко Ганна Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-НОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СКЛАД СПРЕДУ З ШРОТОМ ІЗ ПЛОДІВ ШИПШИНИ**

(57) Склад спреду з шротом із плодів шипшини, який вклю-чає масло вершкове жирністю 72,5 %, олію соняшни-кову, сухе знежирене молоко, воду, емульгатор, аро-матизатор, наповнювач, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовується шрот із плодів шип-шини та додатково вноситься олія шипшинова, олія обліпихова і харчові волокна Citri-Fi, кг на 1000 кг нормалізованої суміші:

| | |
|----------------------------------|--------------|
| масло солодковершкове несолене | |
| жирністю 72,5 % | 680,68-799,0 |
| олія шипшинова жирністю 99,9 % | 47,17-75,68 |
| олія обліпихова жирністю 99,9 % | 47,17-75,68 |
| олія соняшникова жирністю 99,7 % | 47,17-75,68 |
| молоко сухе знежирене жирністю | |
| 1,5 %, вміст сухих речовин 97 % | 3,56-6,42 |

(11) **84799** (51) МПК
A23G 3/34 (2006.01)

(21) **u 2013 10682** (22) **05.09.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Нестеренко Вікторія Миколаївна (UA)

(73) **НЕСТЕРЕНКО ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Завокзальна, 7-а, м. Бориспіль, 08300 (UA)

(54) **КОНДИТЕРСЬКИЙ ВИРІБ**

(57) 1. Кондитерський виріб з медової маси, інгредієнта-ми якої є: цукор-пісок, мед, вода, та альби, інгредієн-тами якої є: топлене масло або масло вершкове пе-ретоплене, борошно, який **відрізняється** тим, що ін-гредієнти медової маси додатково містять сіль і вико-ристовуються у наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|-------------|-------|
| цукор-пісок | 57-59 |
| мед | 15-19 |
| вода | 23-25 |
| сіль | 1, |

а інгредієнти альби додатково містять ванільний цу-кор і використовуються у наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|-----------------------------------------------|-------|
| топлене масло або масло вершкове пе-ретоплене | 30-32 |
| борошно | 67-69 |
| ванільний цукор | 1. |

2. Кондитерський виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині містить горіхи щонайменше од-ного сорту.

3. Кондитерський виріб за п. 1 та п. 2, який **відрі-зняється** тим, що його поверхня вкрита шоколадною масою або какао-порошком, або харчовим золотом, або харчовим сріблом.

4. Кондитерський виріб за п. 3, який **відрізняється** тим, що його поверхня разом із шоколадною масою вкрита горіхами щонайменше одного сорту та/або кокосовою стружкою.

(11) **84735** (51) МПК (2013.01)
A23G 9/00

(21) **u 2013 06724** (22) **29.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Мацько Любов Михайлівна (UA), Поліщук Галина Євгенівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-НОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА НА МОЛО-ЧНІЙ ОСНОВІ З ЯБЛУЧНИМ ПЮРЕ**

(57) Спосіб виробництва морозива на молочній основі з яблучним пюре включає приготування яблучного пю-ре, підготовку та змішування рецептурних compone-нтів для приготування суміші з молочною основою,

її фільтрування, пастеризацію, гомогенізацію, охолодження та зберігання, додавання приготовленого яблучного пюре, фрезерування суміші, фасування, загартування, пакування та зберігання морозива, який **відрізняється** тим, що під час приготування яблучного пюре подрібнені та бланшовані яблука підкислюють кислотою лимонною харчовою до рН 2,7-3,3, отримують пюре, підігрівають його до 80-85 °С, витримують за цієї температури протягом 20-25 хв та гомогенізують при 15-20 МПа.

- (11) **84449** (51) МПК
A23G 9/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 03895** (22) **29.03.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Димаєв Сергій Олександрович (UA)
(73) **ДИМАЄВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
Кіндійське шосе, 40, кв. 143, м. Херсон, 73000 (UA)
- (54) **АВТОМАТ ВЕРТИКАЛЬНОЇ РОЗФАСОВКИ В'ЯЗКИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Автомат вертикальної розфасовки в'язких харчових продуктів, що складається з станини, на якій розташовані барабан з плівкою, блок формування рукава з плівки, блок подачі продукту, блок формування готової упаковки, наповненої продуктом, механізму приводу і блока управління, який **відрізняється** тим, що блок формування готової упаковки виконаний у вигляді рухомого стола, на якому розташовані блок штовхачів, блок матриць і рухомий блок відрізного ножа, а також блок підготовки дроту, причому за один цикл рухомий стіл здійснює вертикальний зворотнопоступальний рух.

- (11) **84409** (51) МПК (2013.01)
A23K 1/00
A01K 67/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 02856** (22) **07.03.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Ткачук Віталій Мирославович (UA), Стапай Петро Васильович (UA), Кирилів Ярослав Іванович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН**
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВОВНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ОВЕЦЬ**
- (57) Спосіб підвищення вовнової продуктивності овець, який включає згодовування суміші насіння зернових: пшениці, вівса і ячменю, який **відрізняється** тим, що в раціон вівцематок додатково вводять відходи виробництва соку - сухі яблучні вичавки в дозі 150 г на голову на добу в останній період суягности та перший період лактації протягом зимово-стійлового періоду.

- (11) **84403** (51) МПК (2013.01)
A23K 1/00
- (21) **u 2013 02684** (22) **04.03.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Єгоров Богдан Вікторович (UA), Фігурська Людмила Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039 (UA)
- (54) **ЖИРОВА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОМБІКОРМІВ**
- (57) Жирова композиція, яка містить соєву олію, кукурудзяну олію, соняшникову олію, лецитин, який **відрізняється** тим, що додатково містить риб'ячий жир, рапсову олію низькоерукову, вітамінний препарат, сантохін при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------------|------------|
| риб'ячий жир | 70-90 |
| рапсова олія низькоерукова | 1-20 |
| соєва олія | 1-10 |
| кукурудзяна олія | 1-3 |
| соняшникова олія | 1-3 |
| вітамінний препарат | 0,1-1,0 |
| лецитин | 0,02 |
| сантохін | 0,01-0,02. |

- (11) **84516** (51) МПК
A23K 1/14 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 04780** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Янюк Тетяна Іванівна (UA), Шаповаленко Олег Іванович (UA), Ганзенко Валентина Василівна (UA), Козюля Інна Володимирівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **КОРМОВА ДОБАВКА**
- (57) Кормова добавка, що містить екструдовану сою (80-90 %) та насіння льону/льняну макуху (10-20 %), яка **відрізняється** тим, що додатково використовують суху молочну сироватку, у наступному співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|-----------------------------|-------|
| екструдована соя | 70-85 |
| насіння льону/льняна макуха | 10-20 |
| суха молочна сироватка | 5-10. |

- (11) **84419** (51) МПК
A23K 1/16 (2006.01)
A23K 1/22 (2006.01)
- (21) **u 2013 02980** (22) **11.03.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Лесик Ярослав Васильович (UA), Федорук Ростислав Степанович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ КРОЛІВ**
- (57) Спосіб підвищення резистентності та продуктивності кролів, що включає використання у раціоні сірки, який **відрізняється** тим, що додаткового застосову-

ють сульфат натрію з розрахунку 0,4 г S/тварину/добу і хлорид хрому в дозі 12,5 мкг Cr/тварину/добу.

- (11) **84373** (51) МПК
A23K 1/175 (2006.01)
- (21) **u 2012 14877** (22) **25.12.2012**
(24) **25.10.2013**
- (72) Славов Володимир Петрович (UA), Біденко Володимир Миколайович (UA), Кривий Михайло Миколайович (UA), Корх Ігор Володимирович (UA), Дедова Людмила Олексіївна (UA), Кебко Василь Григорович (UA), Мартиненко Микола Павлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААН**
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н, Київська обл., 08321 (UA)
- (54) **МІКРОЕЛЕМЕНТНИЙ ПРЕМІКС ДЛЯ ГОДІВЛІ СУХОСТІЙНИХ КОРІВ В УМОВАХ ПОСТІЙНО ДІЮЧИХ МАЛИХ ДОЗ РАДІАЦІЇ ПІСЛЯ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС**
- (57) Мікроелементний премікс для годівлі сухостійних корів в умовах постійно діючих малих доз радіації після аварії на Чорнобильській АЕС, який містить сірчанокислі солі мікроелементів міді, марганцю, цинку та сіль йодистого калію, який **відрізняється** тим, що для годівлі сухостійних корів в умовах постійно діючих малих доз радіації він містить замість хлористого кобальту сіль більш доступного і дешевшого сірчанокислого кобальту за такого складу і співвідношення інгредієнтів, у відсотках за масою:
- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| мідь сірчанокисла ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) | 18,8 |
| марганець сірчанокислий ($\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) | 48,0 |
| цинк сірчанокислий ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) | 0,4 |
| калій йодистий (KI) | 0,9 |
| кобальт сірчанокислий ($\text{CoSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) | 1,9 |
- та за добової дози преміксу 200 мг на 100 кг живої маси корів.

ркву очищають, миють, нарізають соломкою, припускають у воді (ГМ=1:4), потім блендерують; яблуко очищають від шкірки та плодоніжки і також блендерують; манну крупу заливають йогуртом на 15 хвилин; кисломолочний сир протирають, яйця миють; приготування запіканки: у протертий кисломолочний сир додають яйця, спеції, приготовлене гарбузово-морквяне та яблучне пюре і все ретельно перемішують, потім додають підготовлену манну крупу, мед, родзинки і ретельно перемішують; підготовлену масу викладають в змащену маслом форму та випікають 45 хв. при температурі 180 °C; відпускання: плодоовочеву запіканку відпускають протягом 30 хвилин після завершення технологічного процесу, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування запіканки вводять замочений шрот насіння льону (ГМ =1:10) (у кількості 2,5 % від маси готової страви) та олію з насіння розторопші (у кількості 2,5 % від маси готової запіканки).

- (11) **84395** (51) МПК
A23L 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 02285** (22) **25.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Вартаньян Олексій Арменакович (UA)
- (73) **ВАРТАНЬЯН ОЛЕКСІЙ АРМЕНАКОВИЧ**
вул. Гонти, 34, м. Вінниця, 21017 (UA)
- (54) **МАКАРОННІ ВИРОБИ**
- (57) 1. Макаронні вироби, які містять борошно та воду, які **відрізняються** тим, що як борошно використовують житнє борошно з додаванням висівків у такому співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|---------------|--------|
| житнє борошно | 63-85 |
| висівки | 1-20 |
| вода | 14-17. |
2. Макаронні вироби за п. 1, які **відрізняються** тим, що висівки можуть бути: пшеничні, житні, вівсяні, ячмінні, рисові.

- (11) **84679** (51) МПК (2013.01)
A23L 1/00
- (21) **u 2013 05972** (22) **14.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Свідло Карина Володимирівна (UA), Корзун Віталій Наумович (UA), Антонюк Ірина Юріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
пров. О. Яроша, 8, м. Харків, 61045 (UA)
- ІНСТИТУТ ГІГІЄНИ ТА МЕДИЧНОЇ ЕКОЛОГІЇ ІМ. О.М. МАРЗЄЄВА**
вул. Попудренка, 50, м. Київ-94, 02660 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДООВОЧЕВОЇ ЗАПІКАНКИ "ГЕРОДІ" ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Спосіб виробництва плодоовочевої запіканки функціонального призначення, що включає приготування запіканки шляхом підготування сировини: гарбуз і мо-

- (11) **84766** (51) МПК
A23L 1/31 (2006.01)
- (21) **u 2013 07205** (22) **06.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Топчій Оксана Анатоліївна (UA), Кундєєва Галина Олексіївна (UA), Денисюк Алла Павлівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **КНЕЛІ ДІЄТИЧНІ З М'ЯСА ПТИЦІ**
- (57) Кнелі дієтичні із м'яса птиці, що включають м'ясо подрібнене, сіль кухонну харчову, які **відрізняються** тим, що додатково містять соєву клітковину, яєчні білки, перець чорний мелений, а як м'ясо використовують курятину та індичатину, з наступним співвідношенням компонентів, %:
- | | |
|------------------|-------|
| м'ясо куряче | 41-45 |
| м'ясо індиче | 42-43 |
| яєчні білки | 1-3 |
| молоко незбиране | 4,5-5 |

| | |
|-----------------------|-----------|
| соева клітковина | 4-6 |
| масло коров'яче | 1,5-2 |
| сіль кухонна харчова | 1,0-1,5 |
| перець чорний мелений | 0,05-0,1. |

- (11) **84767** (51) МПК
A23L 1/216 (2006.01)
- (21) **u 2013 07206** (22) **06.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Шульга Оксана Сергіївна (UA), Шульга Сергій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЕКСТРУЗІЙНИЙ КАРТОПЛЕПРОДУКТ**
- (57) Екструзійний картоплепродукт, що містить сухе картопляне пюре та сіль, який **відрізняється** тим, що як добавка використовується кукурудзяна крупа та сухе молоко, при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:
- | | |
|----------------------|-------|
| сухе картопляне пюре | 25-69 |
| кукурудзяна крупа | 25-65 |
| сухе молоко | 5-20 |
| сіль | 0-1. |

- (11) **84765** (51) МПК
A23L 2/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 07203** (22) **06.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Іванова Вікторія Джанівна (UA), Ясінська Ірина Леонідівна (UA), Чижук Олена Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **БЕЗАЛКОГОЛЬНИЙ СОКОВИЙ НАПІЙ "ЖИТТЄ-ВА СИЛА"**
- (57) Безалкогольний соковий напій, що містить сік грейпфрута, цукор, аскорбінову кислоту, підготовлену воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить сік кореня селери, водний екстракт плодів глоду, водний екстракт коренів родовика, сорбат калію у наступному співвідношенні компонентів, на 100 дал напою:
- | | |
|-------------------------------------|---------|
| сік грейпфрута, л | 125-145 |
| сік кореня селери, л | 20-26 |
| водний екстракт плодів глоду, л | 55-75 |
| водний екстракт коренів родовика, л | 5-7 |
| цукор, кг | 29-51 |
| аскорбінова кислота, кг | 0,8-0,9 |
| сорбат калію, кг | 0,8 |
| підготовлена вода, л | решта. |

- (72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Люлька Дмитро Миколайович (UA), Хитрий Ярослав Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ОПОЛІСКУВАЧ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

- (57) Ополіскувач цукрових буряків, що містить пірамідальний корпус з основою зверху, при цьому з однієї сторони корпуса знаходиться приймальний бункер для буряка, а з іншої сторони розміщений сітчастий конвеєр для вловлювання легких домішок та шнековий механізм для відводу буряка з ополіскувача, який **відрізняється** тим, що до сітчастого конвеєра прикріплені перфоровані пластини, форма згину яких відповідає формі домішок, що вловлюються.

- (11) **84517** (51) МПК (2013.01)
A23N 12/00

- (21) **u 2013 04782** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Пономаренко Віталій Васильович (UA), Люлька Дмитро Миколайович (UA), Яремчук Олександр Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ВЛОВЛЮВАЧ ВАЖКИХ ДОМІШОК В ПОТОЦІ РІДИНИ**
- (57) Ротаційний вловлювач важких домішок в потоці рідини, що складається з робочого барабана, закріпленого на валу за допомогою шпиль з приводом для обертання і встановленого в напівциліндричний корпус, причому на зовнішній і внутрішній поверхні барабана закріплені стрічкові витки шнека, а з боку руху потоку рідини до барабана співвісно прикріплене колесо для приймання і вивантаження домішок, яке має кармани, що з'єднані отворами з внутрішньою порожниною барабана, причому кільцевий приймач з карманами одночасно є і вивантажувачем домішок у лоток, який **відрізняється** тим, що на валу концентрично робочому барабану каменевловлювача додатково встановлено суцільний зовнішній барабан з діаметром, що дорівнює діаметру зовнішніх витків шнека на робочому барабані, причому першу половину робочого барабана зі сторони руху суміші виготовлено суцільною, а другу перфорованою, а на боковій поверхні вивантажувального колеса виконано отвори, що з'єднані з гвинтоподібними каналами, які утворені зовнішнім суцільним та внутрішнім робочим барабанами і стрічкою шнека між ними.

A 44

- (11) **84513** (51) МПК (2013.01)
A23N 12/00
B03B 5/26 (2006.01)
- (21) **u 2013 04772** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (11) **84772** (51) МПК (2013.01)
A44B 19/00
- (21) **u 2013 07371** (22) **11.06.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Даценко Ганна Вікторівна (UA)
 (73) **ДАЦЕНКО ГАННА ВІКТОРІВНА**
 вул. Н. Ужвій, 72, кв. 223, м. Харків, 61195 (UA)
 (54) **МАГНІТНА ЗАСТІБКА ДЛЯ ОДЯГУ, ВЗУТТЯ ТА АКСЕСУАРІВ**
 (57) 1. Магнітна застібка для одягу, взуття та аксесуарів, яка складається з пари стрічок з вшитими в них магнітами, яка **відрізняється** тим, що елементи зчеплення стрічок застібки - магніти, які працюють за принципом магнітного тяжіння, виконані з неодиму або фериту, розмішують на стрічках в лінійний ряд та з'єднують між собою попарно і по черзі як зверху вниз, так і знизу вгору.
 2. Магнітна застібка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для зручності використання магнітної застібки додатково до традиційної застібки-блискавки з обох сторін пришивають стрічку, на яку попарно викладають магніти.

A 47

- (11) **84677** (51) МПК (2013.01)
A47B 1/00
 (21) **u 2013 05967** (22) **13.05.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Ганін Олексій Олексійович (UA)
 (73) **ГАНІН ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
 вул. Краснознаменна, 31, м. Донецьк, 83018 (UA)
 (54) **СТІЛ-ТРАНСФОРМЕР**
 (57) 1. Стіл-трансформер, що містить нижній царговий пояс з опорними елементами, верхній царговий пояс з встановленою на ньому стільницею, механізм переміщення верхнього царгового пояса в положення "журнальний/обідній стіл", що виконаний у вигляді шарнірно-важільного механізму типу ножиці, і механізм фіксації положення столу, який **відрізняється** тим, що механізм переміщення виконаний у вигляді рамок, кожна з яких утворена двома важелями, з'єднаними в рамку поперечинами, важелі рамок перекрещуються і сполучені шарнірно з утворенням шарнірно-важільного механізму типу ножиці, кінці важелів з одного боку механізму з'єднані шарнірно з верхнім і нижнім царговим поясом відповідно, а протилежні кінці важелів встановлені у відповідних направляючих пазах, що виконані у верхньому і нижньому царговому поясі, з можливістю переміщення уздовж пазів.
 2. Стіл-трансформер за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм фіксації являє собою упор, який шарнірно з'єднаний з одним із царгових поясів і виконаний з можливістю спираючого на нього однієї з поперечини однієї з рамок в положенні "обідній стіл".
 3. Стіл-трансформер за п. 1, який **відрізняється** тим, що важелі механізму переміщення з'єднані між собою демпферним механізмом, наприклад амортизатором.
 4. Стіл-трансформер за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з зрівноважувачим механізмом у вигляді пружин розтягування, які з'єднують кінці важелів, що встановлені в направляючих пазах одного з царгових поясів, з цим же царговим поясом.

- (11) **84698** (51) МПК (2013.01)
A47C 23/00
 (21) **u 2013 06149** (22) **17.05.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (31) **2013117736**
 (32) **18.04.2013**
 (33) **RU**
 (72) Сєдов Владімір Михайлович (RU)
 (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АСКОНА-ВСК"**
 ул. Комсомольская, 116-г, стр. 25, г. Ковров, Владимирская обл., 601910, Российская Федерация (RU)
 (54) **ПРУЖИННИЙ БЛОК**
 (57) 1. Пружинний блок, що містить незалежні пружини, що мають верхню і нижню зони підтримки, між якими сформована зона стиснення, і поздовжні осі яких орієнтовані в напрямку вертикально діючого навантаження, а також верхній і нижній шари нетканого полотна, розміщені безпосередньо над верхніми і під нижніми зонами підтримки незалежних пружин, який **відрізняється** тим, що незалежні пружини розміщені з зазорами, в яких верхній і нижній шари нетканого полотна скріплені між собою.
 2. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що незалежні пружини виконані за формою циліндрів з діаметром 28-60 мм.
 3. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що незалежні пружини виконані бочкоподібними з максимальним діаметром витків 28-60 мм.
 4. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що незалежні пружини виконані біконусними з максимальним діаметром витків 28-60 мм.
 5. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальний зазор між сусідніми незалежними пружинами становить 10-20 мм.
 6. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній шари нетканого полотна скріплені між собою в зазорах між витками сусідніх незалежних пружин шляхом склеювання.
 7. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній і нижній шари нетканого полотна скріплені між собою в зазорах між витками сусідніх незалежних пружин шляхом зшивання.
 8. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхньому і нижньому шарах нетканого полотна в місцях їх контакту з незалежними пружинами в кожному з них виконані кишені за формою незалежних пружин на половину їх висоти.
 9. Пружинний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що у верхньому або нижньому шарі нетканого полотна в місцях контакту з незалежними пружинами виконані кишені за формою незалежних пружин на їх повну висоту.

- (11) **84750** (51) МПК (2013.01)
A47G 9/00
A61F 5/01 (2006.01)
 (21) **u 2013 06947** (22) **03.06.2013**
 (24) **25.10.2013**

(72) Бондар Олена Миколаївна (UA)

(73) **БОНДАР ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

вул. Пінтера, 28, кв. 55, м. Донецьк, 83120 (UA)

(54) **ПОДУШКА ОРТОПЕДИЧНА**

(57) 1. Подушка ортопедична, що включає чохол дуговидної форми, який виконаний з верхнього та нижнього полотен, з'єднаних між собою шляхом прошивки, та наповнювач, яка **відрізняється** тим, що між верхнім та нижнім полотнами, усередині згину чохла, ушита вставка, при цьому, при з'єднанні вставки з верхнім та нижнім полотнами збережена дуговидна форма чохла.

2. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її вільні кінці виконані з можливістю з'єднання за допомогою гудзика - на одному кінці, та декількох петельок - на іншому кінці, або зав'язок, або липучок, або пластикових застібок та ін.

3. Подушка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у комплект з нею вкладена наволочка, форма якої повторює форму подушки.

(11) **84427**

(51) МПК (2013.01)

A47G 19/00

A47J 36/00

A47J 47/00

(21) **u 2013 03405**

(22) **20.03.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Онуфрієв Олексій Владиславович (UA)

(73) **ОНУФРІЄВ ОЛЕКСІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ**

вул. Правди, 10, кв. 23, м. Миколаїв, 54000 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНЕ КУХОННЕ НАЧИННЯ**

(57) 1. Універсальне кухонне начиння, яке містить ємність для їжі та ємність для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття, де ємність для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття є розташованою під ємністю для їжі, а обидві ємності є з'єднаними між собою.

2. Начиння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що ємність для їжі є ємністю для солі, перцю, гірчиці, хрону або будь-якої іншої їжі.

3. Начиння за будь-яким із пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що ємність для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття може бути ємністю для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття поверхні столу, на якому відбувалося приймання їжі.

4. Начиння за будь-яким із пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що ємність для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття, представлена у вигляді коробочки для зберігання м'якої губки.

5. Начиння за будь-яким із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що є виготовленим із будь-якого, придатного для використання для харчових продуктів, матеріалу.

6. Начиння за будь-яким із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що має будь-який дизайн обох ємностей, від простих форм до форм зі складними елементами, та/або ексклюзивний дизайн.

7. Начиння за будь-яким із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що обидві ємності є як прозорими, так і непрозорими, виготовленими з кольорового матеріалу як прозорого, так і непрозорого, та/або пофарбованими або матовими.

8. Начиння за будь-яким із пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що обидві ємності є декорованими та/або інкрустованими металом та/або позолотою.

9. Начиння за будь-яким із пп. 1-8, яке **відрізняється** тим, що ємність для зберігання їжі містить засіб для відкривання, який дозволяє відкривати ємність для зберігання засобу для чищення, витирання, протирання або миття.

10. Начиння за будь-яким із пп. 1-9, яке **відрізняється** тим, що засіб для відкривання представлений у вигляді ручки.

(11) **84784**

(51) МПК (2013.01)

A47G 29/00

(21) **u 2013 07609**

(22) **17.06.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

кв. Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ПІДСТАВКА ПІД МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН**

(57) 1. Підставка під мобільний телефон, яка виконана у вигляді тримача, яка **відрізняється** тим, що тримач мобільного телефона виконаний у вигляді об'ємного тіла, наприклад напівсферичного, з плоскою опорною поверхнею, з протилежного боку від якої розташований виступаючий штекер, виконуючий функцію фіксатора мобільного телефона, який електрично з'єднаний з адаптером, вмонтованим у підкладку, та до якого приєднаний звичайний електричний дріт з електричною вилкою на кінці.

2. Підставка під мобільний телефон за п. 1, яка **відрізняється** тим, що оснащена додатковими аксесуарами, наприклад тримачами для паперу та олівців, годинником, вмикачем/вимикачем електричного струму, прикрасами тощо.

A 61

(11) **84479**

(51) МПК (2013.01)

A61B 1/00

(21) **u 2013 04367**

(22) **08.04.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Томашевський Ярослав Віталійович (UA)

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

вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОГО ХОЛАНГІТУ У ХВОРИХ З ДОБРОЯКІСНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ ЗОНИ В ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) Спосіб лікування та профілактики гострого холангіту у хворих з доброякісною патологією гепатопанкреатобіліарної зони в післяопераційному періоді, який **відрізняється** тим, що передбачає створення ме-

дикаментозних депо високих антибактерійних концентрацій в гепатобіліарній зоні та ліквідацію сприяючих для розвитку гострого холангіту умов через здійснення системної антибактеріальної терапії шляхом цілеспрямованого захищеного ліпосомного транспорту та регіонарного лікувального впливу на основі черездренажної інтрабіліарної етапної холеозонперфузії.

- (11) **84480** (51) МПК (2013.01)
A61B 1/00
- (21) **u 2013 04368** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Годлевський Аркадій Іванович (UA), Ярмач Олег Анатолійович (UA), Фуніков Анатолій Володимирович (UA), Саволук Сергій Іванович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ РОБОЧОГО ПРОСТОРУ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**
- (57) Спосіб створення робочого простору при лапароскопічних оперативних втручаннях, що передбачає механічне підняття черевної стінки за допомогою ретракторів, який **відрізняється** тим, що додатково, дозовано - до тиску 4-6 мм рт. ст., вводять вуглекислий газ в очеревинну порожнину.

- (11) **84362** (51) МПК (2013.01)
A61B 3/00
- (21) **a 2013 03650** (22) **26.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Солдатюк Василь Михайлович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA)
- (73) **СОЛДАТЮК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Краховецька, 3, с. Драгомирчани, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 77454 (UA)
РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
вул. Глібова, 24, кв. 22, м. Івано-Франківськ, 76000 (UA)
- (54) **КОРЕНЕВИЙ ЕКСТРАКТОР**
- (57) Кореневий екстрактор - спеціальний елеватор для видалення коренів зубів, який **відрізняється** тим, що його робоча частина виконана циліндричним стеержнем, який через шарнірне з'єднання плавно переходить в конусоподібну різьбу, яка закінчується гострим кінцем для зручного введення в канал кореня.

- (11) **84417** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 02953** (22) **11.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Кацал Віталій Анатолійович (UA)

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ РАНОВИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЙ НА ТОВСТІЙ КИШЦІ**
- (57) Спосіб прогнозування ризику післяопераційних ранових ускладнень після операцій на товстій кишці, який характеризується тим, що включає визначення групи ризику розвитку післяопераційних ранових ускладнень на передопераційному та інтраопераційному етапах згідно з сумарною бальною оцінкою 5 параметрів (ожиріння, інтраопераційна контамінація 3-4 класу, оцінка за шкалою ASA III-IV, виконання лапаротомної операції, невідкладність втручання, кожний з яких додає до оціночної шкали 1 бал): низького (0 балів - 5 %, 1 бал - 12 %), середнього (2 бали - 18,7 %, 3 бали - 44 %), високого (4 бали - 68 %) та надвисокого (5 - балів 82 %) ризику розвитку післяопераційних ранових ускладнень.

- (11) **84567** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 05082** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Томашевський Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДООПЕРАЦІЙНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ЛЕГЕНЕВИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З УСКЛАДНЕНОЮ ОБТУРАЦІЙНОЮ ЖОВТЯНИЦЕЮ НЕПУХЛИННОЇ ЕТІОЛОГІЇ**
- (57) Спосіб доопераційного прогнозування післяопераційних легеневи́х ускладнень у хворих з ускладненою обтураційною жовтяницею непухлинної етіології, який **відрізняється** тим, що передбачає індивідуалізовану доопераційну стратифікацію хворих на групи високого (сума більше 25 балів ризик 96,3 %), середнього (сума 5-25 балів ризик 36,5 %) та низького (сума менше 5 балів ризик 4,7 %) ризику розвитку післяопераційних легеневи́х ускладнень в залежності від значення суми балів діагностичних коефіцієнтів прогностично значимих факторів ризику: чоловіча стать (3,28 балів), похилий вік (старше 65 років) (2,17), наявність супутніх легеневи́х захворювань (4,22), серцево-судинної патології (2,63), ускладненого гострого холециститу (2,15), гнійного холангіту (6,49), тривалість оперативного втручання понад 150 хвилин (8,1), зовнішнє дрениування холедоха (5,41), циліндрурія (3,1), протейнурія (2,2), білірубінемія понад 50 мкмоль/л (5,62), сечовина крові понад 8,3 ммоль/л (6,43).

- (11) **84711** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u 2013 06340** (22) **22.05.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Безруков Леонід Олексійович (UA), Колоскова Олена Костянтинівна (UA), Белашова Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ФЕНОТИПУ РАНЬОГО ПОЧАТКУ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ З ПЕРШИМИ ЕПІЗОДАМИ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМУ**
- (57) Спосіб виявлення фенотипу раннього початку бронхіальної астми у дітей з першими епізодами бронхообструктивного синдрому шляхом визначення еозинофільних катіонних білків, який **відрізняється** тим, що визначають внутрішньоклітинний вміст еозинофільних катіонних білків та пероксидази та, при рівні катіонних білків менше 1,4 у. о. і пероксидази менше 1,7 у. о., встановлюють фенотип раннього початку бронхіальної астми у дітей.

- (11) **84713** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 06362** (22) **23.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Гулага Ольга Ігорівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ТА ПРОГРЕСУВАННЯ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб прогнозування виникнення та прогресування серцевої недостатності, що включає оцінку функціонального стану міокарда з проведенням біохімічних досліджень, який **відрізняється** тим, що у хворих визначають показники окисної модифікації білків та лізису азоколу і, при збільшенні величини окисної модифікації білків більше 2,0 о. о. г/мл та показника лізису азоколу більше 0,03 Е440/мл/год., прогнозують прогресування серцевої недостатності.

- (11) **84712** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 06361** (22) **23.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Ташук Віктор Корнійович (UA), Полянська Оксана Степанівна (UA), Костенко Олена Володимирівна (UA), Кишко Катерина Миколаївна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА**
- (57) Спосіб прогнозування несприятливого перебігу гострого інфаркту міокарда, що включає проведення електрокардіографічного дослідження, який **відрізняється** тим, що на електрокардіограмі вимірюють кут нахилу підйому сегмента ST по відношенню до

ізоелектричної лінії у висхідній (β_1) та низхідній (β_2) його частині з визначенням коронарного індексу ($\beta_2:\beta_1$) і, при збільшенні кута β_1 більше 10° та коронарного індексу менше 5, прогнозують несприятливий перебіг гострого інфаркту міокарда.

- (11) **84751** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 06966** (22) **03.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Ушенко Олександр Григорович (UA), Баланецька Валентина Олександрівна (UA), Григоришин Петро Михайлович (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ МЕРЕЖ ТОНКИХ ШАРІВ АМІНОКИСЛОТ**
- (57) Спосіб диференціації полікристалічних мереж тонких шарів амінокислот шляхом проведення лазерної поляриметрії, який **відрізняється** тим, що для встановлення критерію оцінки формування кластерних полікристалічних мереж амінокислот і розупорядкування напрямів оптичних осей парціальних кристалів визначають статистичний, кореляційний та фрактальний параметри структури дійсної складової джонс-матричних зображень "фазових" елементів.

- (11) **84722** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **u 2013 06451** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Халтагарова Валентина Миколаївна (UA), Шимеліс Інна Всеволодівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У МОЛОДИХ НЕТРЕНОВАНИХ ЛЮДЕЙ**
- (57) Спосіб оцінки фізичної працездатності у молодих нетренираних людей, що включає послідовне виконання двох велоергометричних навантажень зростаючої потужності, розрахунок показника PWC_{170} , який **відрізняється** тим, що визначення абсолютних величин PWC_{170} проводять з урахуванням типу реакції артеріального тиску, оцінюють абсолютні величини з використанням міжкласових проміжків варіаційних рядів і характеризують їх як такі, що відповідають середньому рівню, причому якщо величини PWC_{170} у чоловіків і жінок знаходяться в межах відповідно 145-175 Вт і 116-137 Вт, вищому за середній - при значеннях 176-206 Вт і 138-159 Вт, високому - при значеннях 207 Вт і більше та 160 Вт і більше; значення величин PWC_{170} в межах 114-144 Вт і 94-115 Вт відповідають рівню нижчому за середній, 83-113 Вт і 72-93 Вт - низькому, нижче 83 Вт та нижче 72 Вт - дуже низькому рівню фізичної працездатності; і при всіх значеннях PWC_{170} нижчих за

середній рівень розраховують біологічний вік (БВ) обстежених за формулами: для чоловіків $БВ = \text{паспортний вік} + (145 - PWC_{170} \text{ фактична}) : 2$, для жінок $БВ = \text{паспортний вік} + (116 - PWC_{170} \text{ фактична}) : 2$.

- (11) **84729** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/00
- (21) **у 2013 06556** (22) **27.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Проняєв Дмитро Володимирович (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA)
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ КЛУБОВО-СЛІПОКИШКОВОГО СЕГМЕНТА КИШЕЧНИКУ НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб оцінки розвитку клубово-сліпокишкового сегмента кишечника новонароджених шляхом проведення синтопії, який відрізняється тим, що методом комплексної морфометрії визначають діаметр, товщину стінки і товщину м'язового шару термінального сегмента клубової кишки, висхідної кишки, сліпої кишки та клубового сосочка.

- (11) **84579** (51) МПК
A61B 5/02 (2006.01)
- (21) **у 2013 05157** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гончарук Микола Дмитрович (UA), Гончарук Галина Миколаївна (UA)
- (73) **ГОНЧАРУК МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
вул. Кленова, 83-а, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54049 (UA)
- ГОНЧАРУК ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Кленова, 83-а, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54049 (UA)
- (54) **ОСЦИЛОМЕТРИЧНИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**
- (57) 1. Осцилометричний спосіб вимірювання артеріального тиску, що включає реєстрацію осцилограм артеріальних судин у несучій частоті в процесі нагортання тиску в перетискній манжеті з наступним електричним і графічним перетворенням, який відрізняється тим, що осциляторні сигнали артеріальних судин реєструють і перетворюють у смуги частот від 41 Гц до 400 Гц у залежності від частоти серцевих скорочень, при цьому швидкість набору тиску в пережимній манжеті вибирають на початку виміру в межах від 1 до 10 міліметрів ртутного стовпа за секунду у залежності від частоти серцевих скорочень.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в заявлених межах швидкість набору тиску в перетискній манжеті вибирають на початку виміру з умови, щоб осцилограма на проміжку діастолічний - кінцевий систолічний тиск мала від 16 до 25 осциляцій, а несуча частота перевищувала частоту серцебиття від 20 до 100 разів.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що запису в процесі набору тиску в одному циклі реєстрації осцилограму інтерполюють поліномом третього степеня по локальним екстремумам осциляцій двома інтерполяційними кривими, одну по мінімумам і іншу по максимумам екстремумів осциляцій.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що обчислюють значення екстремумів другої похідної інтерполяційних кривих, що є прискореннями зміни артеріального тиску, при цьому діастолічний і середній динамічний артеріальний тиск визначають у зонах екстремумів другої похідної інтерполяційної кривої на інтерполяційній кривій, що побудована по мінімумам екстремумів осциляцій, а бічний систолічний і кінцевий систолічний тиск визначають у зонах екстремумів другої похідної інтерполяційної кривої на інтерполяційній кривій, що побудована по максимумам екстремумів осциляцій.

- (11) **84364** (51) МПК (2013.01)
A61B 5/107 (2006.01)
A61B 6/00
- (21) **у 2012 08317** (22) **06.07.2012**
(24) **25.10.2013**
- (72) Зінковський Михайло Францієвич (UA), Бацак Богдан Вадимович (UA), Сейдаметов Решат Рефатович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ КІНЦЕВО-ДІАСТОЛІЧНОГО ТА КІНЦЕВО-СИСТОЛІЧНОГО ОБ'ЄМУ ФУНКЦІОНАЛЬНО ЄДИНОГО ШЛУНОЧКА**
- (57) Спосіб оцінки кінцево-діастолічного та кінцево-систолічного об'єму функціонально єдиного шлуночка, що включає виконання сканування досліджуваних ділянок серця, який відрізняється тим, що сканування виконують шляхом комп'ютерної томографії серця, отримані зображення передають у програму пакетного аналізу та обробки зображень, виконують сегментацію порожнини функціонально єдиного шлуночка серця в систолу та діастолу, на основі сегментованих зображень виконують тривимірну реконструкцію порожнини функціонально єдиного шлуночка, проводять аналіз отриманої тривимірної моделі та визначають кінцево-систолічний та кінцево-діастолічний об'єм шлуночка.

- (11) **84393** (51) МПК
A61B 5/0205 (2006.01)
- (21) **у 2013 02257** (22) **22.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Беспалова Світлана Володимирівна (UA), Говта Микола Віталійович (UA), Котлярова Інна Вікторівна (UA), Кузьменко Юлія Олександрівна (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Університетська, 24, м. Донецьк, 83000, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЮХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЛЮДИНИ

(57) Спосіб оцінки нюхової активності людини, що включає визначення нюхової функції за результатами суб'єктивної оцінки пахучих речовин в надпороговому розведенні, який **відрізняється** тим, що у обстежуваного проводять реєстрацію електрофізіологічних параметрів фонових потенціалів головного мозку у розслабленому стані напівлежачи із закритими очима через 40 с від початку реєстрації фонових потенціалів головного мозку, за допомогою інгальатора Махольда представляють запаховий стимул ефірного масла лаванди в концентрації 1:100 протягом 3 с і в наступні 70 с реєструють густину спектральної потужності тета і альфа ритмів у фронтальній і скроневій областях кори головного мозку, а зміну нюхової активності (H_a) визначають за формулою:

$$H_a = \frac{T_\theta + F_\theta}{T_\alpha + F_\alpha}$$

де: H_a - нюхова активність, ум. од.; T_θ - середнє значення густини спектральної потужності тета-ритму в скроневій області, $\text{мкВ}^2/\text{Гц}$; F_θ - середнє значення густини спектральної потужності тета-ритму у фронтальній області, $\text{мкВ}^2/\text{Гц}$; T_α - середнє значення густини спектральної потужності альфа-ритму в скроневій області, $\text{мкВ}^2/\text{Гц}$; F_α - середнє значення густини спектральної потужності альфа-ритму у фронтальній області, $\text{мкВ}^2/\text{Гц}$, причому при величині нюхової активності, що дорівнює 0,7 ум. од. і більше - нюхова функція знаходиться у нормі, а при величині, що дорівнює 0,6 ум. од. і менше - визначають порушення нюхової функції - гіпосмію.

носної спектральної потужності ритмів дельта-, тета-, альфа- та бета-діапазону і наступною стратифікацією пацієнта в групу несприятливого прогнозу виходу гострого періоду захворювання, який **відрізняється** тим, що зазначені вище показники електроенцефалографічного патерну визначають інтегрально окремо для ураженої та інтактної півкулі в залежності від півкульової локалізації інфаркту мозку і, якщо у хворих з лівопівкульовим мозковим ішемічним інсультом відносна спектральна потужність ритмів дельта-діапазону ураженої півкулі вище 55,6 %, інтактної півкулі - вище 33,3 %, відносна спектральна потужність ритмів альфа-діапазону ураженої півкулі - нижче або дорівнює 9,3 %, а у хворих з правопівкульовим мозковим ішемічним інсультом відносна спектральна потужність ритмів тета-діапазону ураженої півкулі буде нижче або дорівнюватиме 8,2 %, інтактної півкулі - нижче або дорівнює 7,6 %, то за сумісною оцінкою цих показників прогнозують несприятливий вихід гострого періоду захворювання, за який вважають летальний вихід або потребу у цілодобовому нагляді та допомозі сторонніх осіб у здійсненні фізичних потреб внаслідок грубого неврологічного дефіциту.

(11) 84448 (51) МПК (2013.01)
A61B 6/00
A61B 5/00

(21) u 2013 03777 (22) 26.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Козьолкін Олександр Анатолійович (UA), Кузнєцов Антон Анатолійович (UA)

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035 (UA)

КОЗЬОЛКІН ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Ладозька, 20-а, кв. 32, м. Запоріжжя, 69114 (UA)

КУЗНЕЦОВ АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ

бул. Будівельників, 6, кв. 41, м. Запоріжжя, 69123 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИХОДУ ГОСТРОГО ПЕРІОДУ МОЗКОВОГО ІШЕМІЧНОГО СУПРАТЕНТОРІАЛЬНОГО ІНСУЛЬТУ

(57) Спосіб прогнозування виходу гострого періоду мозкового ішемічного супратенторіального інсульту, що включає проведення комп'ютерно-електроенцефалографічного дослідження в першу добу мозкового ішемічного півкульового інсульту з визначенням від-

(11) 84391

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G06K 9/00

(21) u 2013 02240 (22) 22.02.2013
(24) 25.10.2013

(72) Багацька Наталія Василівна (UA), Плехова Олена Ігорівна (UA), Глотка Людмила Іванівна (UA), Демєнкова Інна Геннадіївна (UA), Турчина Світлана Ігорівна (UA)

(73) ДЕРЖАВА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
пр. 50-річчя ВЛКСМ, 52-А, м. Харків, 61153 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИНИКНЕННЯ ДИФУЗНОГО НЕТОКСИЧНОГО ЗОБА У ХЛОПЧИКІВ

(57) Спосіб прогнозування виникнення дифузного нетоксичного зоба у хлопчиків шляхом генетичного методу дослідження, який **відрізняється** тим, що у хлопчиків спочатку проводять генеалогічне дослідження та визначення антигенного складу системи HLA, а потім вивчають дерматогліфічні відбитки долоні і, у випадку наявності в родоводі хлопчиків спадкової обтяженості щодо захворювань щитовидної залози та певних негативних екзогенних та ендогенних чинників (спадкової обтяженості, патологічного перебігу вагітності та пологів, шкідливих звичок батьків, захворювання верхніх дихальних шляхів та травми у хлопчиків, штучне вигодування дитини), в крові хлопчиків антигенів A24, A29, A25, A26, A32, B8 або їх сполучень та відстаней "а" (<70 мм) на долоні лівої та правої рук, "ад" (<48 мм) на долоні правої руки, "dt" (<62, 63-69 мм) на долоні лівої руки, ребеневого рахунку "а" (>20) на правій руці, прогнозують можливість виникнення дифузного нетоксичного зоба.

- (11) **84573** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 05107** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Шадрін Олег Геннадійович (UA), Марушко Ростислав Володимирович (UA), Чернега Наталія Федорівна (UA), Марушко Тетяна Лемарівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УШКОДЖЕННЯ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб діагностики ушкодження печінки у дітей раннього віку, що вирішується шляхом дослідження сироватки крові, який **відрізняється** тим, що досліджують кількісний рівень людського тумонекротичного фактора альфа та фактора росту гепатоцитів і оцінюють таким чином: а) якщо $TNF-\alpha/HGF$ знаходиться в межах 0,1-0,3 - це свідчить про фібротичні зміни, які асоціюються з прогностично сприятливим перебігом ушкодження печінки;
б) якщо $TNF-\alpha/HGF$ зростає вище 0,3 - це свідчить про ушкодження печінки з прогностично несприятливим і тривалим перебігом.

- (11) **84572** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 35/00
- (21) **u 2013 05105** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Вовк Іраїда Борисівна (UA), Трохимович Ольга Віталіївна (UA), Дикан Ірина Миколаївна (UA), Волик Нелла Кузьмінівна (UA), Кондратюк Валентина Костянтинівна (UA), Подоляка Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. П. Майбороди, 32, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УСКЛАДНЕНОГО ПЕРЕБІГУ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб діагностики ускладненого перебігу вагітності, при якому здійснюють ультразвукове доплерометричне дослідження кровотоку в маткових артеріях, який **відрізняється** тим, що визначають наступні показники: пульсовий індекс, індекс резистентності, систоло-діастолічне співвідношення, причому нормальний кровотік характеризують наявністю асиметрії між домінантним та субдомінантним руслом за рахунок зниження показників судинного опору та посилення інтенсивності кровотоку по домінантній матковій артерії; при загрозі переривання вагітності спостерігається збільшення показника систоло-діастолічного співвідношення та пульсового індексу більше за 10 % від показника контролю перш за все в субдомінантній матковій артерії; за умов завмерлої вагітності має місце відсутність асиметрії між показниками маткового кровотоку, що виявляють за рахунок збільшення показника систоло-діастолічного спів-

відношення, пульсового індексу в домінантній матковій артерії на тлі їх незначного зменшення в субдомінантній матковій артерії, що свідчить про декомпенсацію маткової гемодинаміки.

- (11) **84589** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 05252** (22) **24.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гомоляко Ірина Володимирівна (UA), Тумасова Катерина Петрівна (UA), Швадчин Ігор Олександрович (UA), Клочкова Наталія Євгенівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб діагностики цитомегаловірусної інфекції, який включає морфологічне дослідження препаратів запального інфільтрату нирки, який **відрізняється** тим, що при морфологічному дослідженні препаратів запального інфільтрату нирки визначають наявність клітин з двома великими симетричними ядрами і, при наявності хоча би одної такої клітини, діагностують цитомегаловірусну інфекцію.

- (11) **84740** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 06786** (22) **31.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Хоменко Лариса Олександрівна (UA), Любарець Світлана Федорівна (UA), Коваленко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ У ДІТЕЙ З ГІПОПЛАЗІЄЮ ЕМАЛІ**
- (57) Спосіб профілактики розвитку ускладнень у дітей з гіпоплазією емалі, що полягає в гігієнічному догляді за порожниною рота, який **відрізняється** тим, що визначають наявність системної гіпоплазії емалі методом вітального забарвлення емалі та трансляції, оцінюють інтенсивність карієсу, визначають гігієнічний стан порожнини рота за допомогою індексів Green-Vermillion, після чого надавались рекомендації щодо вживання препаратів, що містять вітаміни, макро- та мікроелементи (2 рази на рік тривалістю 1 місяць).

- (11) **84774** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 07380** (22) **11.06.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Бойко Валерій Володимирович (UA), Замятін Петро Миколайович (UA), Жуков Віктор Іванович (UA), Шапов Павло Федорович (UA), Невзоров Вячеслав Павлович (UA), Невзорова Ольга Федорівна (UA), Климова Олена Михайлівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ МЕМБРАН КЛІТИН БІОЛОГІЧНОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Спосіб визначення маси мембран клітин біологічної тканини, що включає підготовку зразка біологічного об'єкта для візуалізації шляхом одержання електронно-мікроскопічної фотографії поверхні зрізу зразка з наступним вимірюванням за мікрофотографією морфометричних характеристик, який відрізняється тим, що шматочки тканини після висічення піддають фіксації в 1 % забуференому розчині тетраоксиду осмію; просочують тканину в суміші епоксидних смол і розміщують біологічну тканину в блоки; блоки піддають полімеризації; з отриманих блоків виготовляють ультратонкі зрізи; під електронним мікроскопом вибирають структури, що цікавлять, і фотографують їх; визначають збільшення на кінцевих мікрофотографіях; вибирають конфігурацію тест-системи, що дозволяє виконати умову рівномірності зустрічі ліній тест-системи з досліджуваними мембранними компонентами; морфометричними методами визначають абсолютну питому поверхню досліджуваних мембранних структур; отримані числові значення абсолютної питомої поверхні обробляють статистично; а масу мембран клітин визначають шляхом множення числових значень абсолютної питомої поверхні на обчислене значення маси одного мікрметра зрізу мембрани t_4 , видимого на електронній мікрофотографії: $m_4 = 14,8538 \cdot 10^{-17}$ г/мкм.

(11) **84775**

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 33/00

(21) **у 2013 07403**
(24) **25.10.2013**

(22) **11.06.2013**

- (72) Слинко Юлія Олександрівна (UA), Губіна-Вакулик Галина Іванівна (UA), Рябоконь Євген Миколайович (UA), Соколова Ірина Іванівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕРІОДОНТАЛЬНОЇ ЗВ'ЯЗКИ У ПОТОМКІВ ТВАРИН ВІД МАТЕРІВ, ЯКІ БУЛИ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ В УМОВАХ ГІПОКІНЕЗІЇ**
- (57) Спосіб оцінки морфофункціонального стану, що включає дослідження відбивання результату компенсаторно-приспосувальної реакції органа на екзогенні фактори, які впливають на нього, шляхом визначення розмірів та стану основних компонентів органа, який відрізняється тим, що для оцінки морфофункціонального стану періодонтальної зв'язки у потомків тварин від матерів, які були під час вагітності в умовах гіпокінезії, зразки періодонтальної зв'язки піддають імуногістохімічній реакції на колаген I типу, для чого мікропрепарати зубів нижньої щелепи в умовах термостата обробляють кролячими антитілами до колагену I типу, промивають мікропрепарати в фізіологічному розчині, обробляють їх міченими флуоресцентним ізотіоціанатом (ФІТЦ) антитілами морської свинки до імуноглобулінів кролика, кількість колагену I типу визначають інтенсивністю люмінесцентного світіння та оцінюють в умовних одиницях і при значенні цього показника $0,264 \pm 0,010$ ум. од. св. ($p < 0,05$) морфофункціональний стан періодонтальної зв'язки оцінюють як гіпопластичний.

(11) **84730**

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **у 2013 06564**
(24) **25.10.2013**

(22) **27.05.2013**

- (72) Білозоров Олексій Павлович (UA), Литовченко Ольга Олексіївна (UA), Мілютина Олена Йосипівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**
вул. Чернишевського, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ХЛАМІДІОЗУ**
- (57) Спосіб прогнозування розвитку ускладнень урогенітального хламідіозу, який включає виявлення серотипів збудника та типування його ДНК за поліморфізмом генів, який відрізняється тим, що при виявленні серотипів D-K визначають кількість тирозинових доменів гена трансклокованого протеїну, що рекрутує актин і, у випадку наявності шести або більше тирозинових доменів, прогнозують підвищену вірогідність розвитку ускладнень урогенітального хламідіозу.

(11) **84764**

(51) МПК (2013.01)
A61B 10/00

(21) **у 2013 07133**
(24) **25.10.2013**

(22) **06.06.2013**

- (72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Міщенко Валентина Павлівна (UA), Шпак Ігор Вікторович (UA), Руденко Ірина Василівна (UA), Колеснікова Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЛАЦЕНТАРНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ЖІНОК, ЩО ХВОРИЛИ НА ГРИП У ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб прогнозування плацентарної дисфункції у жінок, що хворіли на грип у першому триместрі вагітності, шляхом виконання генетичного дослідження сироватки крові майбутньої матері, який відрізняється тим, що додатково проводять імуноферментне дослідження сироватки крові, визначають гени ферменту ендотеліальної синтази в інtronі 4 і при наявності гомозиготних алелей eNOS4a/a прогнозують

можливості виникнення ризику плацентарної дисфункції.

- (11) **84753** (51) МПК (2013.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 07032** (22) **04.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Степаненко Олександр Юрійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ОБ'ЄМУ МОЗОЧКА**
- (57) Спосіб вимірювання об'єму мозочка, який включає візуалізацію анатомічної структури за допомогою магнітно-резонансної томографії та вимірювання відстані між найбільш віддаленими між собою точками, які лежать на поверхні верхніх півмісяцевих часточок на зображенні, з наступним обчислюванням об'єму за формулою, який **відрізняється** тим, що додатково окремо для лівої і правої півкуль вимірюють відстань від точок, найбільш виступаючих в кінці, які належать нижнім півмісяцевим часточкам, до точок, найбільш виступаючих до переду, які лежать на поверхні чотирикутної часточки (D_L і D_R), та відстань від точки, найбільш віддаленої донизу, на нижній поверхні парамедіанної часточки до поверхні чотирикутної часточки (H_L і H_R), а об'єм розраховують за формулою $V = K \times L \times (D_L + D_R) \times (H_L + H_R) / 4$, де L , D , H - лінійні розміри, а K - коефіцієнт, отриманий дослідним шляхом і який дорівнює 0,67.

- (11) **84421** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 03162** (22) **15.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Велигоцький Микола Миколайович (UA), Арутюнов Сергій Едуардович (UA), Велигоцький Олексій Миколайович (UA), Трушин Олександр Сергійович (UA), Тесленко Ігор Віталійович (UA), Горбуліч Олександр Вікторович (UA), Клименко Михаїл Вікторович (UA), Скалій Микола Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДЕКОМПРЕСІЇ ЖОВЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ПРИ ОБСТРУКТИВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ГЕПАТОПАНКРЕАТОБІЛІАРНОЇ ЗОНИ**
- (57) Спосіб декомпресії жовчовивідних шляхів при обструктивних захворюваннях гепатопанкреатобілярної зони, при якому виконують холецистоеюноанастомоз із міжкишковим співустьям по Брауну і заглушкою привідної петлі по Шалімову О.О., який **відрізняється** тим, що додатково накладають анастомоз між загальною печінковою протокою і гартмановою кишеною жовчного міхура.

- (11) **84414** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61K 31/00
- (21) **u 2013 02948** (22) **11.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Козуб Микола Іванович (UA), Сокол Марія Петрівна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТОК З СИНДРОМОМ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ТА ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНИМ БЕЗПЛІДДЯМ**
- (57) Спосіб післяопераційної реабілітації пацієнток з синдромом полікістозних яєчників та трубно-перитонеальним безпліддям, що включає лапароскопічну резекцію 1/3 обох яєчників ножицями з подальшою променевою аргонною коагуляцією та введенням протиспайкового гелю "Intercoat", який **відрізняється** тим, що з 1-ї доби у післяопераційний період протягом 40 діб хворі одержують L-аргінін ("Тівортін"), який вводять в/в крапельно 4,2 % р-н 100,0 мл протягом 5 діб, а потім призначають р-н "Тівортін® аспаратат" по 5 мл 3 рази на добу протягом 40 діб та стимулюють маткові труби за методикою Стругацького по 5 хвилин 20 процедур.

- (11) **84402** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2013 02655** (22) **04.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Поп Василь Юрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВІДРИВУ МІЖВИРОСТКОВОГО ПІДВИЩЕННЯ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ ПО ПОПУ**
- (57) Спосіб лікування відриву міжвироскового підвищення великогомілкової кістки, який виконують шляхом фіксації його подвійною лавсановою ниткою, що прошиває дистальний кінець передньої схрещеної зв'язки колінного суглоба безпосередньо над міжвиростковим підвищенням, який **відрізняється** тим, що фрагмент міжвироскового підвищення фіксують подвійною лавсановою ниткою, яку після входження в суглоб з основи горбистості великогомілкової кістки через один канал роздвоюють та прошивають передню схрещену зв'язку колінного суглоба, однією ниткою в передній частині, а другою в задній частині дистального кінця передньої хрестоподібної зв'язки безпосередньо над міжвиростковим підвищенням, з виведенням кінців лігатур через інший канал в великогомілковій кістці та зв'язуванням над кістковою перемичкою між каналами, з пошаровим ушиванням рани та подальшою фіксацією в гонітній лонгеті чотири тижні.

- (11) **84428** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 03416** (22) **20.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Даценко Олексій Борисович (UA), Або Галі Мохаммад (UA), Кирилов Олександр Віталійович (UA), Даценко Борис Макарович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ НИЗЬКОГО КОЛОАНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ КОРОТКІЙ КУЛЬТІ ПРЯМОЇ КИШКИ ПІСЛЯ РЕЗЕКЦІЇ КИШКИ З ПРИВОДУ РАКУ НИЖНЬОАМПУЛЯРНОГО ВІДДІЛУ**
- (57) Спосіб формування низького колоанального анастомозу при короткій культі прямої кишки після резекції кишки з приводу раку нижньоампулярного відділу, що включає проведення стандартної низької резекції прямої кишки, який відрізняється тим, що додаткову мобілізацію культі прямої кишки проводять таким чином, щоб відділений від м'язів тазового дна сегмент культі кишки містив прилеглу до нього дистальну частину внутрішнього анального сфінктера, а кисетний шов, необхідний для подальшого формування степлерних анастомозу, накладають на край культі кишки після її вивертання назовні, тобто з боку промежини.

- (11) **84446** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 03764** (22) **26.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Сипливий Василь Олексійович (UA), Грінченко Сергій Володимирович (UA), Хабусєв Володимир Кадирович (UA), Менкус Борис Володимирович (UA), Доценко Володимир Васильович (UA), Пітюнін Олексій Геннадійович (UA), Копилов Микита Олександрович (UA), Ткачов Сергій Миколайович (UA)
- (73) **СИПЛИВИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Леніна, 35, кв. 30, м. Харків, 61072 (UA)
ГРІНЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Єлізарова, 4, кв. 236, м. Харків, 61098 (UA)
ХАБУСЄВ ВОЛОДИМИР КАДИРОВИЧ
вул. Харківських дивізій, 8/11, кв. 16, м. Харків, 61082 (UA)
МЕНКУС БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Тимурівців, 296, кв. 98, м. Харків, 61026 (UA)
ДОЦЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
пр. Перемоги, 51, кв. 137, м. Харків, 61046 (UA)
ПІТЮНІН ОЛЕКСІЙ ГЕНАДІЙОВИЧ
вул. Фрунзе, 11, кв. 43, м. Харків, 61002 (UA)
КОПИЛОВ МИКИТА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
пр. Перемоги, 51, кв. 137, м. Харків, 61046 (UA)
ТКАЧОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Переможців, 6, кв. 11, м. Харків, 61034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОГО РОЗШИРЕННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК**

- (57) Спосіб лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок, що включає проведення лазерної коагуляції шляхом введення лазерного катетера під ультразвуковим контролем в велику підшкірну вену нижньої кінцівки, який відрізняється тим, що одночасно з лазерною коагуляцією великої підшкірної вени або її приток здійснюють видалення тромбованих варикозно-розширених вузлів.

- (11) **84486** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 04416** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Капшитар Олександр Васильович (UA)
- (73) **КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Ульянова, 157, кв. 2, м. Запоріжжя, 69069 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ЛАПАРОСКОПІЇ ПРИ ГОСТРІЙ ХІРУРГІЧНІЙ АБДОМІНАЛЬНІЙ ПАТОЛОГІЇ У ПАЦІЄНТІВ З КРАЙНІМИ СТУПЕНЯМИ ОЖИРІННЯ**
- (57) Спосіб проведення лапароскопії при гострій хірургічній абдомінальній патології у пацієнтів з крайніми ступенями ожиріння, який характеризується тим, що перед веденням троакара в проекції лівої нижньої точки Каїк поздовжньо розтинають шкіру та підшкірну клітковину до переднього листка вагіни лівого прямого м'яза живота на довжину, достатню для подальших маніпуляцій троакаром.

- (11) **84466** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 04192** (22) **04.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Коровін Сергій Ігорович (UA), Кукушкіна Марія Миколаївна (UA), Солодяннікова Оксана Іванівна (UA), Сукач Георгій Георгійович (UA), Потороча Олександр Миколайович (UA), Палівець Андрій Юрійович (UA), Остафійчук Василь Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЛІМФОРЕЇ ПІСЛЯ ЛІМФАДЕНЕКТОМІЇ СТОРОЖОВИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ У ХВОРИХ НА МЕЛАНОМУ ШКІРИ**
- (57) Спосіб профілактики лімфореї після лімфаденектомії сторожових лімфатичних вузлів у хворих на меланому шкіри, що включає виділення лімфатичних вузлів та електрокоагуляцію лімфатичних судин, який відрізняється тим, що звільнення лімфатичного вузла від оточуючої клітковини здійснюють механічним способом, а обробка лімфатичних судин включає в себе їх селективну перев'язку.

- (11) **84478** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 04365** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Саволюк Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Жмур Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТИМЧАСОВОЇ ТА ПАЛІАТИВНОЇ БІЛІАРНОЇ ДЕКОМПРЕСІЇ ПРИ ПУХЛИНАХ ВОРІТ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб тимчасової та паліативної біліарної декомпресії при пухлинах воріт печінки, що передбачає під час виконання відкритої операції здійснення масивної декапсуляції вісцеральної та/або діафрагмальної поверхні правої та/або лівої долі печінки з наступним зовнішнім дренажуванням піддіафрагмальних та підпечінкового просторів черевної порожнини.

- (11) **84492** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 04527** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Євсіков Богдан Володимирович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ ДУОДЕНАЛЬНОГО СОСКА ЗА ЄВСІКОВИМ Б.В.**
- (57) Спосіб лікування функціональних розладів дуоденального соска шляхом медикаментозної папілосфінктеродилатації, який **відрізняється** тим, що ендоскопічно вводять дуоденоскоп у зону розташування дуоденального соска, потім через інструментальний канал дуоденоскопа проводять ендоскопічну голку, за допомогою якої виконують 1-3 ін'єкції навколо устя дуоденального соска препаратом на основі ботулотоксину об'ємом 1-3 мл.

- (11) **84568** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 05084** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Саволюк Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Томашевський Ярослав Віталійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВИХІДНОГО СТУПЕНЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ПРОГРЕСУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕЧІНКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**
- (57) Спосіб діагностики вихідного ступеня та прогнозування ризику прогресування післяопераційної печінкової

вої недостатності, який характеризується тим, що передбачає визначення в протоковій жовчі під час оперативного втручання та в післяопераційному періоді і зовнішнього чи назобіліарного дренажу та в порції С (печінкова жовч) під час виконання дуоденального зондування концентрації холестерину (за нормальні приймають значення $0,51 \pm 0,1$ г/л), сумарних жовчних кислот ($4,65 \pm 0,32$ г/л) з розрахунком діагностичного коефіцієнта (холестерин/жовчні кислоти - $0,11 \pm 0,008$): при значенні коефіцієнта $0,09 \pm 0,005$ діагностують компенсовану (латентну) стадію гострої печінкової недостатності, при значенні $0,07 \pm 0,005$ субкомпенсовану стадію гострої печінкової недостатності, при значенні $0,05 \pm 0,004$ стадію декомпенсації печінкової функції, що відповідає середньому ступеню гострої печінкової недостатності, при значенні $0,03 \pm 0,004$ термінальну стадію печінкової функції, що відповідає важкому ступеню гострої печінкової недостатності.

- (11) **84642** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 05637** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Тодуров Іван Михайлович (UA), Білянський Леонід Семенович (UA), Мялковський Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАПІМОВА НАМН УКРАЇНИ**
вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СЛАБКОСТІ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ПАХВИННОГО КАНАЛУ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування слабкості задньої стінки пахвинного каналу, який включає розкриття і виділення глибоких структур пахвинного каналу з ушиванням поперечної фасції, який **відрізняється** тим, що м'яз, що піднімає яєчко, розрізають вздовж до сім'яного канатика і клаптями, що утворилися, укривають лінію швів поперечної фасції.

- (11) **84578** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 05149** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Вергун Андрій Романович (UA), Котик Василь Васильович (UA), Чуловський Ярослав Богданович (UA), Вергун Оксана Михайлівна (UA)
- (73) **ВЕРГУН АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
вул. Ф. Ржегоржа, 20/1, м. Львів, 79058 (UA)
- КОТИК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Я. Стецька, 3, м. Львів, 79011 (UA)
- ЧУЛОВСЬКИЙ ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ**
вул. Я. Стецька, 3, м. Львів, 79011 (UA)
- ВЕРГУН ОКСАНА МИХАЙЛІВНА**
вул. Ф. Ржегоржа, 20/1, м. Львів, 79058 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ШАТРОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ НІГТЬОВОГО ЛОЖА З ВТОРИННИМ ДВОБІЧНИМ ВРОСТАННЯМ НІГТЯ**

(57) Спосіб хірургічної корекції шатроподібної деформації нігтьового ложа з вторинним двобічним вrostанням нігтя, що включає двобічну блокоподібну епоніхектомію, який **відрізняється** тим, що при вторинному вrostанні нігтя послідовно після двобічної епоніхектомії виконують оніхектомію та передню матриксектомію з закриттям дефектів матриксу шкірними клаптями епоніхеальних валиків та пучки пальця.

(11) **84741** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 06787 (22) 31.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Щепотін Ігор Борисович (UA), Мотузюк Ігор Миколайович (UA), Сидорчук Олег Ігорович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

вул. Ломоносова, 33/43, м. Київ, 03022 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ПІСЛЯ МАСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб реконструкції молочної залози після мастектомії у хворих на рак молочної залози, що включає виконання мастектомії з моноблочною лімфатичною дисекцією, мобілізацію нижнього поперечного клаптя живота на прямому м'язі, переміщення в ложе видаленої молочної залози, який **відрізняється** тим, що переміщений клапоть розташовують в ложе видаленої грудної залози у найбільш фізіологічному положенні, надлишкові зони по периферії клаптя перпендикулярно до поверхні шкіри розсікають до поверхневої фасції Томсона та вздовж останньої в бік периферії видаляють, тим самим залишають по периферії клаптя прошарок жирової тканини, який фіксують під шкірними клаптями видаленої молочної залози та пошарово ушивають рану без натягу шкірних клаптів.

(11) **84582** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 05165 (22) 22.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Вергун Андрій Романович (UA)

(73) **ВЕРГУН АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

вул. Ф. Ржегоржа, 20/1, м. Львів, 79058 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯТРАВМАТИЧНОЇ ШАТРОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ НІГТЯ**

(57) Спосіб хірургічного лікування післятравматичної шатроподібної деформації нігтя, що включає двобічну блокоподібну епоніхектомію, який **відрізняється** тим, що при післятравматичній шатроподібній деформації нігтя послідовно після двобічної блокоподібної епоніхектомії з формуванням клаптя Канавел виконують оніхектомію та передню матриксектомію з закриттям

дефекту нігтьового ложа фрагментом шкірних покривів пучки пальця.

(11) **84678** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

(21) u 2013 05971 (22) 14.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Дрюк Микола Федорович (UA), Євсєєв Владислав Євгенійович (UA), Закураєва Мадіна Асланівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

вул. Героїв Севастополя, 30, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОЇ ЛІМФОВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ**

(57) Спосіб хірургічного лікування хронічної лімфовенозної недостатності нижньої кінцівки, який включає коригуючу венектомію, формування тунелів в уражених ділянках, з наступним дрениванням лімфатичної та міжтканинної рідини, який **відрізняється** тим, що додатково виконують фасціотомію, формують велику кількість тунелів в перехресних напрямках за допомогою канюлі з тупим кінцем, а дренивання доповнюють перфузією утворених тунелів фізіологічним розчином.

(11) **84673** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2013 05923 (22) 13.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Івченко Андрій Валерійович (UA), Гальченко Володимир Якович (UA), Івченко Валерій Костянтинович (UA), Страфун Сергій Семенович (UA), Магомедов Садрудін (UA), Івченко Дмитро Валерійович (UA)

(73) **ІВЧЕНКО АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
кв. Волкова, 9/96, м. Луганськ, 91040 (UA)

ГАЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ

4-й залізничний провулок, 13, м. Луганськ, 91000 (UA)

ІВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ
вул. Ватутіна, 59/56 м. Луганськ, 91040 (UA)

СТРАФУН СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ
вул. Урицького, 13/5, м. Київ, 03035 (UA)

МАГОМЕДОВ САДРУДІН
вул. Волошська, 2/19в, кв. 13, м. Київ, 04070 (UA)

ІВЧЕНКО ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ
кв. Норинського, 1/14, м. Луганськ, 91040 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ КІСТОК У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Спосіб прогнозування результатів лікування переломів довгих кісток у хворих на цукровий діабет, що включає побудову інформаційної моделі методом "пружних карт" та лінійний непараметричний дис-

кримінальний аналіз із використанням показників: строків захворюваності на цукровий діабет, біохімічних показників вмісту гідроксипроліну, гликозаміногліканів, активності колагенази та лужної фосфатази, який **відрізняється** тим, що вказані показники, які загалом допускають пропуски у даних, водять у відповідну формулу, а прогноз результату лікування конкретного хворого необхідно віднести до того класу, для якого дискримінантна функція прийме максимальне значення.

- (11) **84668** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 05815** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Венгер Ігор Касіянович (UA), Костів Святослав Ярославович (UA), Господарський Андрій Ярославович (UA), Беденюк Анатолій Дмитрович (UA), Коптюх Валерій Васильович (UA)
- (73) **ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- ГОСПОДАРСЬКИЙ АНДРІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- БЕДЕНЮК АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46000 (UA)
- КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. В. Чорновола, 5, кв. 14, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ НЕПОВНОЇ АПАРАТНОЇ ПЛІКАЦІЇ ІНФРАРЕНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ ЯК МЕТОД ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТРОМБОЕМБОЛІЇ ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ ПРИ ТРОМБОЗАХ В СИСТЕМІ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ**
- (57) Спосіб лапароскопічної неповної апаратної плікації інфраренального сегмента нижньої порожнистої вени як метод попередження тромбоемболії легеневої артерії при тромбозах в системі нижньої порожнистої вени, що включає виконання середнього розтину передньої стінки живота, організацію доступу до хірургічних дій, розсічення заднього листка очеревини по лінії Тольда та виділення в заочеревенному просторі нижньої порожнистої вени і виконується кліпування апаратом УКЛ нижньої порожнистої вени в "шаховому" порядку з кроком 4-5 мм, вставлення дренажів, пошарове зашивання рани передньої стінки живота, який **відрізняється** тим, що встановлюють порти з введенням відеокамери, ретрактора, дисектора, лінійного степлера, виконується кліпування лінійним степлером нижньої порожнистої вени, пошарове зашивання ран.

- (11) **84683** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61B 17/56 (2006.01)
- (21) **u 2013 06041** (22) **16.05.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Корольков Олександр Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМЕНІ ПРОФЕСОРА М.І. СИТЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФОРМАЦІЙ ПРОКСИМАЛЬНОГО ВІДДІЛУ СТЕГНОВОЇ КІСТКИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування деформацій проксимального відділу стегнової кістки у дітей, який включає визначення величини зміни кутів параметрів проксимального відділу стегнової кістки: шийково-діафізарного кута та кута торсії головки стегнової кістки і наступну корекцію цього кута до норми, який **відрізняється** тим, що корекцію кутів параметрів проксимального відділу стегнової кістки виконують на основі тимчасового примусового з'єднання епіфізу головки стегнової кістки з кістковою тканиною її шийки за допомогою скоби, яку установлюють в епіметафізарній ділянці проксимального відділу стегнової кістки в проекції епіфізарної пластинки, локалізацію місця установлення визначають відповідно до виду деформації: при вальгусній деформації - на нижньо-медіальній поверхні головки стегнової кістки, при варусній - на верхньо-латеральній її поверхні, при антеторсії - на задній поверхні, при ретроторсії - на передній її поверхні, при цьому зазначену вище скобу установлюють таким чином, що її шипи та гвинти розташовуються у кістково-хрящовій тканині головки та шийки стегнової кістки на 2-3 мм проксимальніше та дистальніше наросткової зони, а у післяопераційному періоді здійснюють динамічне спостереження за хворим один раз на три місяці з проведенням клініко-рентгенологічного дослідження для визначення темпів корекції та терміну видалення зазначеної скоби з організму хворого.

- (11) **84739** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) **u 2013 06785** (22) **31.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Шепетько Євген Миколайович (UA), Боярська Маргарита Георгіївна (UA), Єфремов Володимир Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОГО ГЕМОСТАЗУ ПРИ ГОСТРОКРОВОТОЧИВИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ВИРАЗКАХ**
- (57) Спосіб ендоскопічного гемостазу при гострокровоточивих гастродуоденальних виразках, що включає аплікацію гемостатика Капрофер на кратер виразки, що кровоточить, який **відрізняється** тим, що через фторопластиковий катетер, заведений до інструментального каналу ендоскопа, спочатку проводять ін'єкцію 1 % серотоніну адипінату в дозі 2 мл із чотирьох точок навколо виразки в слизову оболонку дванадцятипалої кишки, в кожну точку по 0,5 мл, а потім наносять препарат Капрофер в дозі 2-4 мл кра-

пельним шляхом на кратер гострокровоточивої гастроуденальної виразки.

- (11) **84716** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 06445 (22) 24.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Лябах Андрій Петрович (UA), Омельченко Тарас Миколайович (UA), Турчин Андрій Михайлович (UA), Бесарабець Юрій Йосипович (UA), Хомич Сергій Володимирович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ТАРАННОЇ КІСТКИ
- (57) Спосіб лікування переломів таранної кістки, що включає застосування зустрічно-компресуючих гвинтів, передбачає адекватну репозицію та стабільну фіксацію кісткових уламків з мінімально травматичним хірургічним доступом, який відрізняється тим, що процедуру виконують лише з одного хірургічного доступу, використовують канюльований самонарізний зустрічно-компресуючий гвинт, що має експериментально обґрунтовані, оптимальні до таранної кістки розміри, внутрішній канал гвинта діаметром 1,5 мм виконано з можливістю використовувати стандартну шпильку Кіршнера як напрямну провідну шпильку.

- (11) **84723** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 06452 (22) 24.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Лябах Андрій Петрович (UA), Бур'янов Олександр Анатолійович (UA), Омельченко Тарас Миколайович (UA), Хомич Сергій Володимирович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ РЕЗЕКЦІЙНОГО АРТРОДЕЗУ НАДП'ЯТКОВО-ГОМІЛКОВОГО СУГЛОБА
- (57) Спосіб резекційного артродезу надп'ятково-гомількового суглоба, що включає резекцію нижньої третини маломілкової кістки та медіальної кісточки, інтраопераційну розмітку та резекцію суглобових поверхонь у горизонтальній площині таким чином, щоб встановити стопу відносно осі великогомілкової кістки під кутом 90° у сагітальній площині, під кутом 0°-5° на вальгус у фронтальній площині, 5° зовнішньої ротації, який відрізняється тим, що зменшують плече важеля сили тяжіння у одноплечому важелі другого роду, проводять оптимальне співставлення стопи по відношенню до великогомілкової кістки в усіх площинах, а також зміщення стопи до заду у горизонтальній площині на 10-15 % сагітального розміру блока таранної кістки.

- (11) **84746** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 06868 (22) 31.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Ситар Леонід Лукіч (UA), Кравченко Іван Миколайович (UA), Кравченко Віталій Іванович (UA), Захарова Валентина Петрівна (UA), Тарасенко Юрій Миколайович (UA), Третяк Олександр Андрійович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. М.М. АМОСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
вул. М. Амосова, 6, м. Київ-110, 03680 (UA)
- (54) СПОСІБ ЕКЗОПРОТЕЗУВАННЯ ВИСХІДНОЇ АОРТИ ПРИ КОРЕКЦІЇ АОРТАЛЬНИХ ВАД У ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ДВОСТУЛКОВОГО АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА В ПОЄДНАННІ З АНЕВРИЗМОЮ АОРТИ
- (57) Спосіб екзопротезування висхідної аорти при корекції аортальних вад у пацієнтів з хворобою двостулкового аортального клапана в поєднанні з аневризмою аорти, що включає розріз аорти, заміну аортального клапана, виведення назовні аорти швів з протеза аортального клапана, ушивання аорти, екзопротезування висхідної аорти із використанням еластичного синтетичного матеріалу, який відрізняється тим, що виконують поперечний розріз аорти на рівні 4-5 мм вище синотубулярного сполучення для заміни аортального клапана, для фіксації зовнішнього судинного протеза виводять 2-3-4 пар ниток з коронарної стулки і одну пару ниток з комісури між лівою і правою коронарними стулками, надлишкові тканини аневризми гофрують безпосередньо в шов поперечного розрізу аорти.

- (11) **84694** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
- (21) u 2013 06104 (22) 17.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Налапко Юрій Іванович (UA), Лі Андрій Валерійович (UA)
- (73) НАЛАПКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ
вул. Коцюбинського, 25, кв. 16, м. Луганськ, 91055 (UA)
- ЛІ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
вул. Котовського, 2, кв. 4, с. Ювілейне, м. Луганськ, 91493 (UA)
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ ЗМІН ПОКАЗНИКІВ ВНУТРІШНЬОШЛУНКОВОЇ КИСЛОТНОСТІ
- (57) 1. Спосіб діагностики інтраопераційних змін показників внутрішньошлункової кислотності полягає у вимірюванні інтрагастральної рН "у часі" за допомогою мікрозонда, який розташований на певному рівні (локусі) шлунка, який відрізняється тим, що вимірювання проводиться інтраопераційно у хірургічних хворих без супутньої патології шлунково-кишкового тракту.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вимірювання внутрішньошлункової кислотності прово-

диться у хірургічних хворих під час оперативних втручань, що виконувалися в умовах загальної багатоконпонентної анестезії зі штучною вентиляцією легенів ендотрахеальним методом забезпечення газообміну.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання інтрагастральної рН проводиться не через заданий проміжок часу, а на основних етапах оперативного втручання (одразу після інтубації трахеї та зондування шлунка, видалення біологічного матеріалу/анатомічного комплексу та по закінченню операції перед екстубацією).

(11) **84628** (51) МПК (2013.01)
A61B 17/00
A61F 2/02 (2006.01)

(21) **у 2013 05496** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Калінін Євген Володимирович (UA), Калінін Олексій Євгенович (UA), Старовик Сергій Павлович (UA)

(73) **КАЛІНІН ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 27, кв. 85, м. Луганськ, 91055 (UA)

КАЛІНІН ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ

вул. Коцюбинського, 27, кв. 85, м. Луганськ, 91055 (UA)

СТАРОВИК СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ

вул. Луначарського, 33, кв. 6, м. Луганськ 91055 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ІЗОЛЬОВАНОЇ ДІЛЯНКИ КЛУБОВОЇ КИШКИ ПРИ ПРОВЕДЕННІ БРЮШНО-АНАЛЬНОЇ РЕЗЕКЦІЇ ХВОРИМ НА РАК ПРЯМОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб застосування ізольованої ділянки клубової кишки при проведенні брюшно-анальної резекції на рак прямої кишки, який **відрізняється** тим, що в ході проведення черевно-анальної резекції на відстані 15-20 см від ілеоцекального кута перетинають кишкову трубку і обидва кінці кишки вшивають наглухо дворядним швом, потім проксимальніше (вище цього перетину) на відстані 30-40 см клубову кишку знову перетинають і вшивають наглухо дворядними швами обидва кінці кишки, таким чином формують ізольований трансплантат з клубової кишки для його використання як відсутньої ланки у відновленні безперервності кишкової трубки, подальші етапи: формують кінцеву колостому, потім створюють анастомоз бік у бік між ізольованою ділянкою клубової кишки і товстою кишкою практично поруч з колостою, і останнім етапом є формування анастомозу між дистальним кінцем клубової кишки і культею прямої кишки.

(11) **84771** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

(21) **у 2013 07367** (22) **11.06.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Герасименко Сергій Іванович (UA), Полулях Михайло Васильович (UA), Нечипоренко Роман Володимирович (UA), Костогриз Юрій Олегович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

вул. Воровського, 27, м. Київ, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ СИНОВЕКТОМІЇ КОЛІННОГО СУГЛОБА**

(57) Спосіб синовектомії колінного суглоба, що включає ектомію синовіальної оболонки верхнього завороту центрального відділу, зовнішнього і внутрішнього заворотів, який **відрізняється** тим, що додатково виконують синовектомію ділянок над та під менісками, задньої схрещеної зв'язки та задніх заворотів, використовуючи центральний, верхньолатеральний та задній артроскопічні доступи.

(11) **84660** (51) МПК
A61B 17/72 (2006.01)

(21) **у 2013 05742** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Білов Михайло Євгенович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Білик Сергій Вікторович (UA), Шваб Микола Миколайович (UA), Білик Галина Анатоліївна (UA), Назарак Михайло Степанович (UA), Тимофієва Єлизавета Миколаївна (UA)

(73) **БІЛОВ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 16/93, м. Чернівці, 58000 (UA)

ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ

вул. Пушкіна, 18/12, м. Чернівці, 58000 (UA)

БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

вул. Південно-Кільцева, 31/91, м. Чернівці, 58032 (UA)

ШВАБ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Шиллера, 7/11, м. Чернівці, 58022 (UA)

БІЛИК ГАЛИНА АНАТОЛІЇВНА

вул. Стефюка, 3/6, м. Чернівці, 58017 (UA)

НАЗАРАК МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ

вул. Шухевича, 35, м. Чортків, Тернопільська обл., 48500 (UA)

ТИМОФІЄВА ЄЛІЗАВЕТА МИКОЛАЇВНА

вул. Університетська, 48/5, м. Чернівці, 58012 (UA)

(54) **ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ ФІКСАТОР З ДЕРОТАЦІЙНИМ ЕЛЕМЕНТОМ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК**

(57) 1. Інтрамедулярний деротатійний фіксатор для остеосинтезу довгих кісток, який **відрізняється** тим, що складається із циліндричного корпусу з поздовжніми вікнами, заповненими поліамідом П-12, воронкоподібною конусною частиною у хвостовій частині корпусу та поздовжнім відігнутих пелюстком, що відіграє роль деротатійного елемента.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучає в одній конструкції переваги фіксації інтрамедулярними конструкціями із демпфуючими властивостями між відповідними характеристиками металу фіксатора та кортикальною речовиною кістки, а наявність відігнутого пелюстка з корпусу дозволяє

досить ефективно реалізовувати деротаційні властивості конструкції не застосовуючи приварну лопать, що дозволяє отримати суцільну конструкцію без наявних шарів металу з магнітними властивостями, що запобігає виникненню пов'язаних з цим різноманітних ускладнень.

до кортикального шару, створювати компресійний остеосинтез з демпфуючими властивостями, прискорювати репаративні процеси зрощення відламків кістки.

- (11) **84662** (51) МПК
A61B 17/72 (2006.01)
- (21) **u 2013 05744** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Олексюк Іван Степанович (UA), Білик Сергій Вікторович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA), Леник Дмитро Кризонтівич (UA), Ілік Артем Богданович (UA), Боднар Наталія Олександрівна (UA)
- (73) **ОЛЕКСЮК ІВАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Фрунзе, 2/2, м. Чернівці, 58022 (UA)
- БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Південно-Кільцева, 31/91, м. Чернівці, 58032 (UA)
- ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 18/12, м. Чернівці, 58000 (UA)
- БІЛОВ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 16/93, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ЛЕНИК ДМИТРО КРИЗОНТОВИЧ**
пр. Ентузіастів, 3/33, м. Чернівці, 58021 (UA)
- ІЛІК АРТЕМ БОГДАНОВИЧ**
вул. Буковинська, 37/2, м. Чернівці, 58003 (UA)
- БОДНАР НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Стасюка, 4-в, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) **МАЛОКООНТАКТНА ПЛАСТИНА ДЛЯ НАКІСТКОВОГО ОСТЕОСИНТЕЗУ З ДЕМПФУЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
- (57) 1. Пристрій для малокоунктального накісткового остеосинтезу з демпфуючими властивостями, який **відрізняється** тим, що містить пластину з малим контактом до періосту кортикального шару кістки завдяки прямокутним вікнам-отворам у корпусі, в які вмонтовано полімерні вставки, що виступають над його нижньою поверхнею, завдяки чому контакт між кісткою та пластиною є обмеженим, наявність у конструкції полімерних вставок, матеріал яких має проміжні фізико-механічні властивості між параметрами металевої пластини та кортикальної речовини кістки, створює можливість демпфування в біотехнічній системі "відламки пошкодженої кістки - фіксатор".
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пластини має вмонтовані полімерні прямокутні вікна, а полімерні вставки виступають з поверхні, яка прилягає до періосту кортикального шару, тобто створює новий контакт між поверхнями, прямокутна форма отворів, заповнених полімером, перешкоджає повертанню полімерної втулки у вікні металевого корпусу накісткової пластини у разі заклинювання свердла або недостатньої адгезії між металевими стінками отвору з полімерною втулкою, що дозволяє вставляти фіксуючі гвинти під різними кутами

- (11) **84658** (51) МПК
A61B 17/72 (2006.01)
- (21) **u 2013 05740** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Білов Михайло Євгенович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Білик Сергій Вікторович (UA), Зінків Олег Ігоревич (UA), Василь Василь Михайлович (UA), Назарак Михайло Степанович (UA), Білик Євген Вікторович (UA)
- (73) **БІЛОВ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 16/93, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 18/12, м. Чернівці, 58000 (UA)
- БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Південно-Кільцева, 31/91, м. Чернівці, 58032 (UA)
- ЗІНКІВ ОЛЕГ ІГОРЕВИЧ**
вул. Фрунзе, 1-а/6, м. Чернівці, 58022 (UA)
- ВАСИЛОВ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Незалежності, 66-а, с. Чагор, Глибоцький р-н, Чернецька обл., 58000 (UA)
- НАЗАРАК МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**
вул. Шухевича, 35, м. Чортків, Тернопільська обл., 58000 (UA)
- БІЛИК ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 5/70, м. Чернівці, 58032 (UA)
- (54) **ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ ФІКСАТОР ІЗ РОЗСУВНИМИ АНКЕРАМИ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК**
- (57) 1. Інтрамедулярний фіксатор із розсувними анкерами для остеосинтезу довгих кісток, який **відрізняється** тим, що складається з циліндричного корпусу, в який входить поздовжній стержень-штовхач, який має на дистальному кінці сплюснену частину із спеціальними баковими виступами-кулачками, які при поступальному переміщенні стержня-штовхача тиснуть на бокову поверхню анкерів, що мають можливість повертатись навкруг поперечної осі та виступати над циліндричною поверхнею корпусу, та впрятатись у внутрішню поверхню кістково-мозкової порожнини, створюючи тим самим блокування інтрамедулярного фіксатора з пошкодженою кісткою.
2. Інтрамедулярний фіксатор із розсувними анкерами для остеосинтезу довгих кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що наявність розсувних анкерів створює блокування у кістково-мозковій порожнині з корпусом інтрамедулярного фіксатора, при цьому зникає необхідність проведення блокуючих гвинтів, використання ЕОПів, навігаційних пристроїв, додаткового травмування м'яких тканин, свердління кістково-мозкового каналу, можливість створення заданої компресії між відламками кістки за рахунок вкру-

чування на певну кількість обертів конічної пробки-хвостовика.

- (11) **84659** (51) МПК
A61B 17/72 (2006.01)
- (21) **u 2013 05741** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Білов Михайло Євгенович (UA), Білик Сергій Вікторович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Заліщук Василь Михайлович (UA), Назарак Михайло Степанович (UA), Процюк Віктор Васильович (UA), Костенюк Олег Іванович (UA)
- (73) **БІЛОВ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 16/93, м. Чернівці, 58000 (UA)
- БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Південно-Кільцева, 31/91, м. Чернівці, 58032 (UA)
- ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 18/12, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ЗАЛІЩУК ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Незалежності, 16, м. Кіцмань, Чернівецька обл., 59300 (UA)
- НАЗАРАК МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**
вул. Шухевича, 35, м. Чортків, Тернопільська обл., 58000 (UA)
- ПРОЦЮК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Воробкевича, 5/21, м. Чернівці, 58000 (UA)
- КОСТЕНЮК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Руська, 229/59, м. Чернівці, 58023 (UA)
- (54) **ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ ДЕРОТАЦІЙНИЙ ФІКСАТОР ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК**
- (57) 1. Інтрамедулярний деротатийний фіксатор для остеосинтезу довгих кісток, який **відрізняється** тим, що передбачено поздовжній шип на окрайці лійкоподібної хвостової частини фіксатора, який виконує роль деротатийного елемента, перешкоджаючи ротаційним і боковим зсувам корпусу фіксатора.
2. Інтрамедулярний деротатийний фіксатор для остеосинтезу довгих кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що поєднує в одній конструкції переваги фіксації інтрамедулярними конструкціями шляхом проведення блокуючих гвинтів крізь полімерне вікно, що дозволяє здійснювати остеосинтез, досягаючи певного ефекту демпфування, оскільки фізико-механічні характеристики поліаміду П-12 мають проміжні значення між відповідними характеристиками металу фіксатора та кортикальної речовини кістки, а наявність відігнутого шипа дозволяє досить ефективно реалізувати деротатийні властивості конструкції, не використовуючи приварену деротатийну лопать, що дозволяє отримати суцільну конструкцію без наявності шарів металу з магнітними властивостями, що попереджує виникнення пов'язаних з цим різних ускладнень.

- (11) **84661** (51) МПК
A61B 17/72 (2006.01)
- (21) **u 2013 05743** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Олексюк Іван Степанович (UA), Білик Сергій Вікторович (UA), Білов Михайло Євгенович (UA), Шайко-Шайковський Олександр Геннадійович (UA), Васильов Валентин Васильович (UA), Васильов Василь Михайлович (UA), Сапожник В'ячеслав Миколайович (UA)
- (73) **ОЛЕКСЮК ІВАН СТЕПАНОВИЧ**
вул. Фрунзе, 2/2, м. Чернівці, 58022 (UA)
- БІЛИК СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Південно-Кільцева, 31/91, м. Чернівці, 58032 (UA)
- БІЛОВ МИХАЙЛО ЄВГЕНОВИЧ**
бул. Героїв Сталінграда, 16/93, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ШАЙКО-ШАЙКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Пушкіна, 18/12, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ВАСИЛОВ ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Незалежності, 66-а, с. Чагор, Глибочький р-н, Чернівецька обл., 60412 (UA)
- ВАСИЛОВ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Незалежності, 66-а, с. Чагор, Глибочький р-н, Чернівецька обл., 60412 (UA)
- САПОЖНИК В'ЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Незалежності, 90-в/16, м. Чернівці, 58032 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ ІНТРАМЕДУЛЯРНИЙ ФІКСАТОР ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ДОВГИХ КІСТОК**
- (57) 1. Комбінований інтрамедулярний фіксатор для відкритого остеосинтезу довгих кісток, що складається з циліндричного корпусу, який входить у кістково-мозкову порожнину, який **відрізняється** тим, що на стержні корпусу у дистальній частині виконано поздовжнє вікно, заповнене поліамідом-12 і яке служить для проведення поперечних фіксуєчих гвинтів для з'єднання корпусу фіксатора з кортикальною речовиною дистального відділу кістки, а на проксимальній частині корпусу є воронкоподібна конусна частина для обмеження просування корпусу фіксатора у кістково-мозковий канал, сплюснені бокові поверхні воронкоподібної частини призначені для правильного закріплення рукоятки-тримача на корпусі фіксатора та його чіткої орієнтації відносно анатомічних площин кістки, поперечний наскрізний отвір між циліндричною та конічною частинами корпусу фіксатора призначений для проведення блокуючого гвинта у разі створення статичного варіанта остеосинтезу.
2. Комбінований інтрамедулярний фіксатор для відкритого остеосинтезу довгих кісток за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучає в одній конструкції переваги фіксації шляхом проведення фіксуєчих гвинтів скрізь полімер, що дозволяє обійтись без використання ЕОПів, а також створює одночасно ефект демпфування, оскільки фізико-механічні характеристики поліаміду П-12 мають проміжні значення між характеристиками металу та кортикальної речовини кістки, а наявність у хвостовій проксимальній частині конусоподібної воронки із різьбовим циліндричним

глухим отвором всередині дозволяє зручно проводити фіксатор у кістково-мозкову порожнину, використовувати механічні навігаційні пристрої для проведення фіксуючих та блокуючих гвинтів без застоювання ЕОПів.

- (11) **84627** (51) МПК
A61B 17/94 (2006.01)
- (21) **и 2013 05493** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Калінін Олексій Євгенович (UA), Калінін Євген Володимирович (UA)
- (73) **КАЛІНІН ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 27, кв. 85, м. Луганськ, 91055 (UA)
- КАЛІНІН ЄВГЕН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 27, кв. 85, м. Луганськ, 91055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕКАНАЛІЗАЦІЇ ПРОСВІТУ ПРЯМОЇ КИШКИ ПРИ ГОСТРІЙ ТА ЧАСТКОВІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**
- (57) Спосіб ендоскопічної реканалізації просвіту кишки при гострій та частковій кишковій непрохідності, який відрізняється тим, що для візуалізації просвіту проводиться контрастування стінок нижньої межі, по можливості, просвіту стенозованої ділянки прямої кишки, під рентгеноскопичним контролем в пряму кишку по ангіографічному катетеру (пристрій доставки провідника), встановленому на початку передбачуваного стенозу, вводять невелику кількість контрастного препарату, для того, щоб визначити напрямок просвіту, потім через катетер вводять J-подібний провідник з м'яким кінчиком (7-9 Fr), який проводять через стенозовану ділянку прямої кишки, одночасно проводять бужування, після установки провідника вище пухлини виконують реканалізацію просвіту прямої кишки за допомогою діатермокоагуляції, під контролем встановленого провідника, таким чином створюють "тунель" діаметром не менше 1,5 см.

- (11) **84554** (51) МПК (2013.01)
A61B 19/00
G01N 33/00
- (21) **и 2013 04948** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Вовк Юрій Миколайович (UA), Федоров Денис Юрійович (UA), Журавльова Юлія Павлівна (UA)
- (73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Радянська, 3, кв. 21, м. Луганськ, 91021 (UA)
- ФЕДОРОВ ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ**
вул. Польського, 6, кв. 4, м. Луганськ, 91045 (UA)
- ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**
вул. Оборонна, 1, кв. 59, м. Луганськ, 91011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАЛЮВАННЯ УТВОРЕНЬ ОБОЛОНОК ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) 1. Пристрій для малювання утворень оболонок головного мозку, що містить рамку з нішею, який відрізняється тим, що пластикова рамка з нішею має прозору пластинку-екран, на якому розміщують тонкий аркуш паперу з крайовими скріпками, причому рамка виконана з можливістю зміщуватись за рахунок Г-подібних стійок, які розташовані у бічному пазу. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на передній межі пластикової рамки встановлений стрижень з гнучкою трубкою та олівцем, а під прозорою нішею закріплена електрична лампа для підсвічування виконуваних малюнків.

відрізняється тим, що пластикова рамка з нішею має прозору пластинку-екран, на якому розміщують тонкий аркуш паперу з крайовими скріпками, причому рамка виконана з можливістю зміщуватись за рахунок Г-подібних стійок, які розташовані у бічному пазу. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що на передній межі пластикової рамки встановлений стрижень з гнучкою трубкою та олівцем, а під прозорою нішею закріплена електрична лампа для підсвічування виконуваних малюнків.

- (11) **84555** (51) МПК (2013.01)
A61B 19/00
G01N 33/00
- (21) **и 2013 04949** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Вовк Юрій Миколайович (UA), Журавльова Юлія Павлівна (UA), Федоров Денис Юрійович (UA)
- (73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Радянська, 3, кв. 21, м. Луганськ, 91021 (UA)
- ЖУРАВЛЬОВА ЮЛІЯ ПАВЛІВНА**
вул. Польського, 6, кв. 4, м. Луганськ, 91045 (UA)
- ФЕДОРОВ ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ**
вул. Польського, 6, кв. 4, м. Луганськ, 91045 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОХІДНИХ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) 1. Пристрій для вимірювання похідних твердої оболони головного мозку, що містить пластикову основу та пластинку, який відрізняється тим, що пластинка вироблена з оргскла, має вимірювальну сітку та бічні лінійки, а у центрі основи розташована ніша для досліджуваного об'єкта, захищеного покривним склом. 2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що прозора пластинка виконана з можливістю переміщення вздовж основи на двох стійках, встановлених у паз.

- (11) **84743** (51) МПК (2013.01)
A61C 9/00
A61P 1/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 06831** (22) **31.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гордієнко Світлана Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАПАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**
- (57) Спосіб комплексної профілактики запальних ускладнень ортопедичного лікування хворих з артеріальною гіпертензією шляхом використання медичного препарату, який відрізняється тим, що попередньо проводять психоемоційну корекцію, потім здійснюють препарування зубів і ретракцію ясен, після чого хворому призначають аплікацію мазі Солкосерил-

Дента двічі на день протягом всього курсу лікування або протягом 1 міс. після фіксації протеза.

- (11) **84405** (51) МПК (2013.01)
A61C 13/00
- (21) u 2013 02771 (22) 05.03.2013
(24) 25.10.2013
(72) Гризодуб Дмитро Васильович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
вул. Корчагінців, 58, м. Харків, 61176 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТІ СПЛАВІВ ДЛЯ ЗУБНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ**
(57) Спосіб визначення непереносимості сплавів для зубного протезування, який здійснюють шляхом накладення на шкіру випробуваної речовини з подальшою оцінкою клінічної реакції організму, який **відрізняється** тим, що попередньо до протезування заздалегідь підготовлену стружку нікелевого сплаву змішують з краплею дентального адгезиву фотополімерного реставраційного матеріалу, обмазують довкола шийки одного з опорних зубів підготовлену суміш та полімеризують, через 72 години оцінюють результати реакції тканин, що прилягають до шийки опорного зуба, та аналізують їх.

- (11) **84455** (51) МПК (2013.01)
A61C 13/00
- (21) u 2013 04059 (22) 01.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Василенко Руслан Едуардович (UA), Громов Олег Владиславович (UA), Дехтярьов Володимир Сергійович (UA), Громова Ганна Олегівна (UA)
(73) **ВАСИЛЕНКО РУСЛАН ЕДУАРДОВИЧ**
вул. Юрія Савченка, 4, кв. 25, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
(54) **ПОВНИЙ ЗНІМНИЙ ПРОТЕЗ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**
(57) Повний знімний протез верхньої щелепи, що містить армуючий елемент у вигляді металевої суцільнолитної дуги, що повторює форму альвеолярного гребеня, пластмасовий базис і штучні зуби, який **відрізняється** тим, що дуга армуючого елемента має жолобоподібну форму, що охоплює внутрішньою стінкою альвеолярний гребінь орально та зовнішньою стінкою - вестибулярно, а вершина армуючого елемента утворена перемичками, що чергуються, причому перемички розташовані в області між центральними різцями, центральним і бічним різцем, іклом і першим премоларом праворуч та ліворуч, а також в області першого моляра.

- (11) **84411** (51) МПК (2013.01)
A61D 7/00
- (21) u 2013 02861 (22) 07.03.2013
(24) 25.10.2013

- (72) Шаран Микола Михайлович (UA), Корнят Сергій Богданович (UA), Горчин Софія Володимирівна (UA), Яремчук Ірина Митодіївна (UA), Андрушко Олександр Борисович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)
(54) **СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ РОЗБАВЛЕННЯ І ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ КНУРІВ "ЕКОСПЕРМ В"**
(57) Середовище для розбавлення і зберігання сперми кнурів, яке містить в своєму складі хелатон-3, глюкозу, цитрат натрію тризаміщений, натрій двовуглекислий, фосфат калію однозаміщений, сульфат калію, ампіциліну натрієву сіль, яке **відрізняється** тим, що додатково містить гентаміцин та енрофлораксацин при такому співвідношенні компонентів, у грамах:
- | | |
|----------------------------|-----------|
| глюкоза | 38 - 42 |
| хелатон-3 | 3 - 5 |
| цитрат натрію тризаміщений | 4 - 6 |
| натрій двовуглекислий | 0,5 - 2 |
| фосфат калію однозаміщений | 0,3 - 0,7 |
| сульфат калію | 0,3 - 0,7 |
| ампіциліну натрієва сіль | 0,2 - 0,4 |
| гентаміцин | 0,1 - 0,3 |
| енрофлораксацин | 0,1 - 0,3 |
| вода дистильована | 1000. |

- (11) **84468** (51) МПК (2013.01)
A61H 1/00
- (21) u 2013 04222 (22) 04.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Разумовський Костянтин Веніамінович (UA)
(73) **РАЗУМОВСЬКИЙ КОСТЯНТИН ВЕНІАМІНОВИЧ**
пр. Глушкова, 19, кв. 5, м. Київ, 03187 (UA)
(54) **СПОСІБ ТРАКЦІЇ ХРЕБТА**
(57) Спосіб тракції хребта, який включає здійснення масажу спини людини за допомогою пристрою, який **відрізняється** тим, що як пристрій використовують екотренажер Разумовського, який містить раму, упор для рук та п'ять пар різних за діаметром роликів, що розташовані на осях, які знаходяться у пазах в рамі, причому довжина рами відповідає довжині хребта середньостатистичної людини, здійснення масажу людини здійснюють шляхом розміщення людини на екотренажері Разумовського таким чином, що найбільш великі за діаметром ролики знаходяться в області шийного анатомічного лордоза або в області поперечного анатомічного лордоза, при цьому людина спочатку непорушно лежить на екотренажері Разумовського протягом 1-5 хвилин, потім здійснюють повздовжні рухи людини на екотренажері Разумовського протягом від 20 с до 10 хвилин.

- (11) **84371** (51) МПК (2013.01)
A61H 7/00
- (21) u 2012 14668 (22) 21.12.2012
(24) 25.10.2013
(72) Сердюк Ольга Миколаївна (UA), Зав'ялова Тетяна Михайлівна (UA)

(73) **СЕРДЮК ОЛЬГА МИКОЛАЇВНА**
вул. Гончара, 8, кв. 17, м. Київ, 01034 (UA)
ЗАВ'ЯЛОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА
вул. Мате Залки, 7-а, кв. 56, м. Сімферополь,
95053 (UA)

(54) **АПЛІКАТОР ДЛЯ ТІЛА З ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ СПИНИ**

(57) Аплікатор для тіла з догляду за шкірою спини, що складається з цільного корпусу з рукояткою та площиною для нанесення лосьйонів та крему, який відрізняється тим, що аплікатор, виготовлений з пластмаси методом лиття, має корпус 2 вигнутої форми, який повністю повторює форму людського тіла, зі спеціальною накладкою на ручці 1 для зручного утримання, площину для нанесення 3 та подушечку 4, виготовлену із м'якого силікону, які з'єднані методом склеювання, що забезпечує зручне та легке нанесення косметичних кремів та медичних мазей на найбільш важкодоступні ділянки спини самостійно без сторонньої допомоги, незалежно від статі, віку та конституції людини.

(11) **84667** (51) МПК (2013.01)
A61H 39/00

(21) **и 2013 05797** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Гоч Василь Павлович (UA), Гончаренко Марія Степанівна (UA), Новіков Володимир Миколайович (UA), Скоморовський Юрій Мечиславович (UA), Пермінов Олексій Володимирович (RU), Пермінова Наталя Олександрівна (RU), Карпін Олександр Володимирович (UA)

(73) **ГОЧ ВАСИЛЬ ПАВЛОВИЧ**
вул. Склеяста, 5, с. Резервне, м. Севастополь,
99000 (UA)

ГОНЧАРЕНКО МАРІЯ СТЕПАНІВНА

вул. Жовтневої Революції, 21, кв. 17, м. Харків,
61004 (UA)

НОВІКОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

просп. Жовтневої Революції, 22/5, кв. 212, м. Севастополь, 99038 (UA)

СКОМОРОВСЬКИЙ ЮРІЙ МЕЧИСЛАВОВИЧ

вул. Молодих будівельників, 16, кв. 11, м. Севастополь, 99006 (UA)

КАРПІН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Липовенко, 1, кв. 3, м. Севастополь, 99006 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАРМОНІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ**

(57) Пристрій для корекції функціонального стану організму людини, що містить польовий кодуєчий елемент у вигляді групи символів - Нових Рун, який відрізняється тим, що вищевказані символи розміщені на носії з магнітного матеріалу в головних точках перехрещення тетрактиса Піфагора, при цьому носій виконаний у вигляді диска, розміщеного між двома додатковими дисками, один з яких виконаний з шунгиту, другий - з талькохлориту.

(11) **84785**

(51) МПК (2013.01)
A61K 6/00
A61P 37/00

(21) **и 2013 07621** (22) **17.06.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Скалат Андріана Петрівна (UA), Федін Роман Михайлович (UA), Заболотний Тарас Дмитрович (UA)

(73) **СКАЛАТ АНДРІАНА ПЕТРІВНА**

вул. Січових Стрільців, 180, с. Сокільники, Львівська обл., 81130 (UA)

ФЕДІН РОМАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Мечникова, 10, кв. 17, м. Львів, 79014 (UA)

ЗАБОЛОТНИЙ ТАРАС ДМИТРОВИЧ

вул. Мельника, 5, кв. 2, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ У ФОРМІ ГЕЛІУ**

(57) Засіб для місцевого лікування та профілактики захворювань пародонта хворих на вперше діагностований туберкульоз легень у формі гелю, який містить ізоніазид, який відрізняється тим, що додатково містить сухий ліофілізований фітоекстракт листя шавлії лікарської, сухий ліофілізований фітоекстракт листя скумпії звичайної, сухий концентрований екстракт Алое Вера (200:1), мірамистин, вітамін В₆, олію м'яти перцевої, метилцелюлозу і воду очищену, за наступного співвідношення інгредієнтів, мас. %:

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| ізоніазид | 8,0-12,0 |
| сухий ліофілізований фітоекстракт листя шавлії лікарської | 0,8-1,2 |
| сухий ліофілізований фітоекстракт листя скумпії звичайної | 0,8-1,2 |
| сухий концентрований екстракт Алое Вера (200:1) | 4,0-6,0 |
| мірамистин | 0,4-0,6 |
| вітамін В ₆ | 0,8-1,2 |
| олія м'яти перцевої | 0,08-0,12 |
| метилцелюлоза | 4,0-6,0 |
| вода очищена | до 100,0. |

(11) **84794**

(51) МПК
A61K 8/19 (2006.01)
A61K 8/30 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)

(21) **и 2013 09307** (22) **25.07.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Жабєєв Володимир Павлович (UA), Жабєєв Георгій Володимирович (UA), Жабєєв Павло Володимирович (UA)

(73) **ЖАБЄЄВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ**

пр. Гонгадзе, 3-а, кв. 105, м. Київ, 04208 (UA)

ЖАБЄЄВ ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Г. Гонгадзе, 3-а, кв. 105, м. Київ, 04208 (UA)

ЖАБЄЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ

пр. Гонгадзе, 3-а, кв. 105, м. Київ, 04208 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО СКЛАДАННЯ ВАРІАНТІВ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ДІЄТИ**

(57) 1. Спосіб автоматизованого складання варіантів індивідуальної дієти, що включає процес введення вихідних даних про хворого/пацієнта, комплекс проведення первісних клініко-лабораторних обстежень стану здоров'я хворого/пацієнта, обробку даних, розрахунки елементів дієт і складання варіантів дієт, індикацію результатів розрахунків і складання дієт, який **відрізняється** тим, що додатково використовують систему підтримки прийняття рішень "Діалог", яка містить автоматизований блок введення комплексу даних про хворого/пацієнта і канал безпосереднього і/або дистанційного інформаційного зв'язку між хворим/пацієнтом і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом, при цьому автоматизований блок введення комплексу даних про хворого/пацієнта містить базу формалізованих (традиційних) відомостей про хворого/пацієнта (вік, стать, маса тіла, зріст, умови праці, стан здоров'я, спадкові хвороби, стадія захворювання, наявність і рівень ускладнень, супутні захворювання, побічні реакції) і базу неформалізованих (нетрадиційних) відомостей про хворого/пацієнта (релігія/конфесія, релігійні пошти, релігійні і/або етнічні заборони на деякі види їжі і/або способи її приготування і/або регламент вживання, індивідуальні харчові уподобання хворого/пацієнта, прояви його менталітету), яку заповнюють зі слів хворого/пацієнта, за його згодою і за умови забезпечення конфіденційності її змісту, а канал безпосереднього і/або дистанційного інформаційного зв'язку між хворим/пацієнтом і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом забезпечує або безпосереднє і/або дистанційне спілкування між хворим/пацієнтом і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом, далі формалізовані (традиційні) відомості про хворого/пацієнта надходять в блок проведення комплексу первісних клініко-лабораторних обстежень стану здоров'я хворого/пацієнта, в блок обробки результатів клініко-лабораторних обстежень і в блок розрахунку елементів дієт і складання дієт, до якого також надходять неформалізовані (нетрадиційні) відомості про хворого/пацієнта і результати обробки клініко-лабораторних обстежень від блока обробки результатів клініко-лабораторних обстежень, на підставі цих даних за допомогою блока розрахунку елементів дієт і складання дієт лікар і/або дієтолог складають або дієту індивідуальну безальтернативну (обов'язкову), тобто таку дієту, змінювати будь-які складові якої заборонено без дозволу/згоди лікаря або дієтолога, і/або дієту індивідуальну толерантну (варіативну), тобто таку дієту, структуру, склад і/або елементи якої хворий/пацієнт і/або особа за його дорученням можуть змінювати в певних межах/діапазонах, результати складання дієт відображаються в блоці виводу та індикації, при цьому поточне, ситуаційне (за необхідності) і/або планове коригування структури, складу, і/або елементів будь-якого з типів дієт, і/або заміна одного типу дієти на інший здійснюються за результатами клініко-лабораторних обстежень стану здоров'я хворого/пацієнта і з урахуванням результатів або безпосереднього і/або дистанційного спілкування між хворим/пацієнтом і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом, яке реалізується за допомогою каналу безпосереднього і/або дистанційного інформаційного зв'язку між хворим/пацієн-

том і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сукупність наявності двох типів індивідуальних дієт, тобто дієти індивідуальної безальтернативної (обов'язкової) і дієти індивідуальної толерантної (варіативної), каналу безпосереднього і/або дистанційного аудіо-і/або відеозв'язку/спілкування між хворим/пацієнтом і/або особою за його дорученням, і/або лікарем, і/або дієтологом і можливості здійснення поточного, ситуаційного (за необхідності) і/або планового коригування структури, складу і/або елементів будь-яких з типів дієт, і/або заміни одного типу дієти на інший забезпечують здійснення або локальної, або глобальної оптимізації дієти індивідуальної толерантної (варіативної), структуру, склад і/або параметри якої хворий/пацієнт і/або особа за його дорученням можуть у певних межах коригувати, вибираючи за результатами консультацій з лікарем і/або дієтологом значення показників/індексів/доз/складових дієти (ваги, об'єму, калорійності, вмісту зв'язаної та вільної води, білків, жирів, вуглеводів, крохмалю, клітковини, кухонної солі, макроелементів, мікроелементів), способи приготування і/або регламент вживання страв з урахуванням фактичної наявності необхідних для цього продовольчих продуктів, трудових і/або фінансових ресурсів, забезпечуючи при цьому або часткову і/або повну відповідність дієти індивідуальним харчовим уподобанням хворого/пацієнта, проявам його менталітету, особливостям етнічної культури харчування і/або його релігійним переконанням/уподобанням, і/або релігійним заборонам на деякі види їжі, способи її приготування і/або регламент вживання.

(11) 84420

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61K 49/00

(21) u 2013 02982

(22) 11.03.2013

(24) 25.10.2013

(72) Віщур Олег Іванович (UA), Кичун Ігор Володимирович (UA), Понкало Леся Ігорівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ВІТАМІННИЙ ПРЕПАРАТ "СЕЛ-ВІТ"

(57) Комплексний вітамінний препарат, що містить вітаміни А, Д₃, Е, дистильовану воду, фосфоліпідний емульгатор в олії, який **відрізняється** тим, що додатково містить незамінні амінокислоти лізин і метіонін, а також мікроелемент селен, при такому співвідношенні компонентів на 10 мл препарату:

| | |
|-----------------------------|-------------|
| олія рафінована, мл | 1,4-1,6 |
| вітамін А, МО | 9000-11000 |
| вітамін Д ₃ , МО | 11000-13000 |
| вітамін Е, мг | 9,0-11,0 |
| лізин, мг | 18,0-22,0 |
| метіонін, мг | 18,0-22,0 |

натрію селеніт, мг 0,9-1,1
емульгатор фосфоліпідний, мг 200,0-300,0
вода дистильована, мл до 10,0.

B₂ 0,3
B₆ 0,4
B₁₂ 0,005
фолієва кислота 0,1
ніацин 7
пантотенова кислота 0,02
цинк 5
залізо 6
йод 0,05.

(11) **84410** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61K 49/00

(21) **и 2013 02859** (22) **07.03.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Огородник Наталія Зіновіївна (UA), Віщур Олег Іванович (UA), Кичун Ігор Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН УААН**
вул. В. Стуса, 38, м. Львів-34, 79034 (UA)

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ "ЦИВІТАР"**

(57) Комплексний препарат, який містить вітаміни А, D₃, Е, дистильовану воду, фосфоліпідний емульгатор в олії, який **відрізняється** тим, що додатково містить незамінимі амінокислоту аргінін, а також мікроелемент цинк при такому співвідношенні компонентів у 10 мл препарату:

олія рафінована, мл 1,4-1,6
вітамін А, МО 9000-11000
вітамін D₃, МО 11000-13000
вітамін Е, мг 9,0-11,0
аргінін, мг 18,0-22,0
цинк оцтовокислий, мг 9,0-11,0
емульгатор фосфоліпідний, мг 200,0-300,0
вода дистильована, мл до 10,0.

(11) **84365** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61K 35/00
A61K 36/00

(21) **и 2012 12451** (22) **31.10.2012**
(24) **25.10.2013**

(72) Матасар Ігнат Тимофійович (UA), Луценко Олександр Геннадійович (UA), Циганенко Олександр Олегович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Мельникова, 53, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **РЕЧОВИНА ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ЕСЕНЦІАЛЬНИХ НУТРИЄНТНИХ ДЕФІЦИТІВ**

(57) Речовина для корекції есенціальних нутрієнтних дефіцитів, що містить вітаміни-антиоксиданти, вітаміни-коферменти, вітаміни-стабілізатори мембранних структур, вітаміни-регулятори фізіологічних функцій, мікроелементи, яка **відрізняється** тим, що містить вітаміни А, D, Е, С та В, фолієву кислоту, ніацин, пантотенову кислоту, мінеральні добавки цинку, заліза та йоду, при наступному співвідношенні компонентів, мг:

А 0,4
D 0,0048
Е 4
С 40
В₁ 0,4

(11) **84721** (51) МПК (2013.01)
A61K 31/00

(21) **и 2013 06450** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Шинчуковська Юлія Олександрівна (UA), Хоменко Лариса Олександрівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ**

(57) Спосіб лікування хронічного катарального гінгівіту, що включає призначення терапевтичного комплексу антибактеріального і протизапального засобів, який **відрізняється** тим, що лікування здійснюють у два етапи, причому на підготовчому етапі протягом тижня призначають зубну пасту Vivax-Dent після кожного прийому їжі, потім проводять сеанс професійної гігієни порожнини рота (зняття над- та під'язенних мінералізованих та немінералізованих зубних нашарувань), а на етапі домашнього індивідуального догляду призначають бальзам Vivax-Dent для порожнини рота з пептидним комплексом, "Неовітином" та гелем Алое Вера за схемою: після чистки зубів, але не менш 2-3 разів на день, порожнину рота слід ополіскувати 30 секунд, не ковтаючи засіб, після чого годину не приймати їжу та напої, курс лікування - 2 тижні, а пацієнтам з діагнозом хронічний катаральний гінгівіт важкого ступеня тяжкості на етапі домашнього догляду додатково призначають гель Vivax-Dent з пептидним комплексом та "Неовітином" за схемою: після сеансу чищення зубів перед сном за допомогою м'якої зубної щітки гель наносять на ясна, залишаючи на 15-20 хвилин, після чого не приймають їжу та напої, курс лікування - 2 тижні.

(11) **84663** (51) МПК
A61K 31/08 (2006.01)

(21) **и 2013 05745** (22) **07.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Ярова Світлана Павлівна (UA), Коваленко Ян Олегович (UA), Яров Юрій Юрійович (UA), Попандупуло Андрій Геннадійович (UA), Брашкін Аркадій Петрович (UA)

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)

(54) СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОГО АЛЬВЕОЛІТУ ЩЕЛЕП

(57) Склад для лікування та профілактики гострого альвеоліту щелеп, що містить "Альвостаз", який **відрізняється** тим, що додатково містить багату тромбоцитами плазму, у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

| | |
|----------------------------|-----|
| губка "Альвостаз" | 50 |
| багата тромбоцитами плазма | 50. |

(11) 84351

(51) МПК
A61K 31/41 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(21) а 2012 12500 (22) 02.11.2012**(24) 25.10.2013**

(72) Мазур Іван Антонович (UA), Бєленічев Ігор Федорович (UA), Кучеренко Людмила Іванівна (UA), Чекман Іван Сергійович (UA), Колесник Юрій Михайлович (UA), Абрамов Андрій Володимирович (UA), Бухтіярова Ніна Вікторівна (UA), Парнюк Наталя Вікторівна (UA), Нагорна Олена Олександрівна (UA), Авраменко Микола Олександрович (UA), Волчик Юлія Антонівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"

вул. Червоної кінноти, 23, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ БРОМІДУ 1-(β -ФЕНІЛЕТИЛ)-4-АМІНО-1,2,4-ТРИАЗОЛІУ ЯК АКТИВНОЇ ОСНОВИ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ НІТРОКСИДЕРГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗІ І ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ

(57) Застосування броміду 1-(β -фенілетил)-4-аміно-1,2,4-триазоліу як активної основи лікарських засобів для корекції порушень функціонування нітросидергічної системи.

(11) 84556

(51) МПК (2013.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61P 17/00

(21) u 2013 04953 (22) 17.04.2013**(24) 25.10.2013****(72) Пенчук Олександр Петрович (UA)****(73) ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

вул. Владичанського, 50, кв. 47, м. Донецьк, 83052 (UA)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ, АНТИМІКРОБНОЮ ТА РЕПАРАТИВНОЮ ДІЄЮ

(57) 1. Фармацевтична композиція м'якої лікарської форми з протизапальною, антимікробною та репаративною дією, що містить діючу речовину - декаметоксин, емульсійну мазеву основу, яка **відрізняється** тим, що додатково містить декспантенол, вітаміни, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------|--------|
| декаметоксин | 0,003 |
| декспантенол | 4,0 |
| вітаміни | 9,0 |
| емульсійна мазева основа | решта. |

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як вітаміни містить холекальциферол, ретинолу ацетат та токоферолу ацетат, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-------------------------------|------------|
| декаметоксин | 0,001-0,01 |
| декспантенол | 3,5-6,0 |
| холекальциферол (Вітамін Д) | 1,0-4,0 |
| ретинолу ацетат (Вітамін А) | 1,0-4,0 |
| токоферолу ацетат (Вітамін Е) | 1,0-4,0 |
| емульсійна мазева основа | решта. |

3. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що емульсійна мазева основа містить емульгатор № 1, олію соєву, олію виноградних кісточок, ніпагін, ніпазол, вазелін, воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-------------------------------|------------|
| декаметоксин | 0,001-0,01 |
| декспантенол | 2,0-6,0 |
| холекальциферол (Вітамін Д) | 1,0-4,0 |
| ретинолу ацетат (Вітамін А) | 1,0-4,0 |
| токоферолу ацетат (Вітамін Е) | 1,0-4,0 |
| олія соєва | 18-22,0 |
| олія виноградних кісточок | 4,0-7,0 |
| емульгатор №1 | 6,0-8,0 |
| ніпагін | 0,10-0,2 |
| ніпазол | 0,01-0,1 |
| вазелін | 35,0-40,0 |
| вода очищена | решта. |

(11) 84715

(51) МПК
A61K 31/59 (2006.01)
A61P 3/08 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)

(21) u 2013 06417 (22) 23.05.2013**(24) 25.10.2013**

(72) Єфімов Андрій Семенович (UA), Михальчук Лідія Миколаївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"

вул. Вишгородська, 69, м. Київ, 04114 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ ТИПУ 2 З ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб лікування цукрового діабету типу 2 з ожирінням, який включає призначення комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що у хворого попередньо визначають рівень вітаміну D і при виявленні його помірного дефіциту (25-50 нг/мл) додатково призначають альфакальцидол, наприклад Альфа D₃-тева, в дозі 0,5 мкг на добу, а при виявленні тяжкого дефіциту (<25 нг/мл) - альфакальцидол в дозі 1 мкг/д на добу протягом 6 місяців.

- (11) **84718** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00
- (21) **u 2013 06447** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна (UA), Кухта Наталія Миколаївна (UA), Мойсієнко Марина Борисівна (UA), Терлецький Роман Валерійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ ЗА ГІПЕРТЕНЗИВНИМ ТИПОМ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування вегетативних дисфункцій за гіпертензивним типом у дітей, що включає призначення седативних препаратів, який **відрізняється** тим, що у хворого попередньо визначають показники психологічного тестування, електроенцефалографії, реоенцефалографії, кліноортопроби та доплерографії судин голови та шиї і, при наявності змін психологічного статусу та функціонування головного мозку, призначають тенотен дитячий по 1 таблетці 3 рази на день, при наявності порушень церебральної гемодинаміки та вегетативної забезпеченості призначають хомвіотензин в комплексі з хомвіонервіном по 1 таблетці 3 рази на день, при наявності змін цервікальної гемодинаміки призначають трипсидан по ½ чайної ложки 3 рази на день, протягом 2 місяців.

- (11) **84720** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00
A61B 10/00
- (21) **u 2013 06449** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна (UA), Кухта Наталія Миколаївна (UA), Мойсієнко Марина Борисівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ВЕГЕТАТИВНИХ ДИСФУНКЦІЙ ЗА ГІПОТЕНЗИВНИМ ТИПОМ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування вегетативних дисфункцій за гіпотензивним типом у дітей, що включає призначення седативних препаратів, який **відрізняється** тим, що у хворого попередньо визначають наявність церебростенічного синдрому, показники кардіоінтервалографії, реоенцефалографії і, при наявності змін вегетативної реактивності, призначають тенотен дитячий по 1 таблетці 3 рази на день; при наявності церебростенічного синдрому та змін церебральної гемодинаміки - хомвіонервін по 1 таблетці 3 рази на день.

- (11) **84724** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00
A61B 10/00
- (21) **u 2013 06453** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Майданник Віталій Григорович (UA), Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна (UA), Кухта Наталія Миколаївна (UA), Мойсієнко Марина Борисівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЇ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування пароксизмальної вегетативної недостатності у дітей, що включає призначення седативних препаратів, який **відрізняється** тим, що у хворого попередньо визначають наявність церебростенічного синдрому, показники психологічного тестування, електроенцефалографії, кардіоінтервалографії, реоенцефалографії та доплерографії судин голови та шиї і, при наявності змін психологічного статусу та функціонування головного мозку, призначають тенотен дитячий по 1 таблетці 3 рази на день, при наявності змін вегетативної реактивності призначають хомвіотензин в комплексі з хомвіонервіном по 1 таблетці 3 рази на день, при наявності церебростенічного синдрому, порушень церебральної гемодинаміки, призначають хомвіонервін по 1 таблетці 3 рази на день курсом лікування 2 місяці.

- (11) **84747** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/00
- (21) **u 2013 06901** (22) **01.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Казімірко Ніла Казімірівна (UA), Перцова Юлія Геннадіївна (UA)
- (73) **КАЗІМІРКО НІЛА КАЗІМІРІВНА**
вул. Ушакова, 62, м. Луганськ, 91048 (UA)
- ПЕРЦОВА ЮЛІЯ ГЕННАДІЇВНА**
кв. Героїв Сталінградської битви, 5, кв. 135, м. Луганськ, 91006 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ ЛІМФОМОЮ ХОДЖКІНА НА ТЛІ ЗЛОВЖИВАННЯ АЛКОГОЛЕМ**
- (57) 1. Спосіб корекції метаболічних порушень у хворих лімфомою Ходжкіна (ЛХ) на тлі зловживання алкоголем, який включає призначення глутаргіну додатково до поліхіміотерапії за схемою ABVD.
2. Спосіб корекції метаболічних порушень у хворих ЛХ на тлі зловживання алкоголем за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до поліхіміотерапії за схемою ABVD (доксорубіцин по 25 мг/м² в/в на 1 та 14 добу; блеоміцин по 10 мг/м² в/в в 1 і 14 добу; вінбластин по 6 мг/м² в/в в 1 і 14 добу; дакарбазин 375 мг/м² в/в в 1 і 14 добу, перерва між циклами 14 днів) призначають глутаргін у вигляді 4 % розчину по 30-40 мл внутрішньовенно інфузійно в ізотонічному розчині натрію хлориду (200 мл) через день № 7 (2, 4, 6, 8, 9, 11, 13) та додатково по 0,5 (2 таблетки) 3 рази на день протягом усього періоду проведення.

- (11) **84626** (51) МПК (2013.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61K 31/00
- (21) **u 2013 05453** (22) **26.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Юркова Ірина Миколаївна (UA), Панова Елеонора Павлівна (UA), Панов Денис Олександрович (UA), Омельченко Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
пр. Ак. Вернадського, 4, м. Сімферополь, АР Крим, 95007 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОЇ КОМПОЗИЦІЇ НАНОЧАСТИНОК, ЯКА МІСТИТЬ НАНОЧАСТИНКИ СЕЛЕНУ**
- (57) Спосіб отримання водорозчинної композиції, яка містить наночастинки селену, що включає відновлення селеністокисло натрію в присутності стабілізатора, який **відрізняється** тим, що як відновник використовують L-цистеїн у співвідношенні до селеністокисло натрію 4:1, а як стабілізатор - альгінат натрію при співвідношенні селену до альгінату натрію 0,05-0,2.

тора клітинних мембран Аскорутин по 1 таблетці 3 рази на добу під час прийому їжі та Антиоксидант по 1 таблетці 2 рази на добу, загальним курсом 25-30 днів.

- (11) **84368** (51) МПК (2013.01)
A61K 35/00
- (21) **u 2012 13691** (22) **30.11.2012**
(24) **25.10.2013**
- (72) Середа Петро Іванович (UA), Максютіна Ніна Павлівна (UA), Маційчук Олександра Петрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
бул. Шевченка, 13, м. Київ-4, 01601 (UA)
- (54) **КАПІЛЯРОУКРІПЛЮЮЧИЙ ЗАСІБ**
- (57) Капіляроукріплюючий засіб, що містить подорожник великий, який **відрізняється** тим, що додатково вводять густий екстракт листя, насіння та коренів подорожника великого, стабілізований пектином яблучним при наступному співвідношенні мас:
- | | |
|------------------------------|-----------|
| листя подорожника великого | 10 |
| насіння подорожника великого | 5 |
| корені подорожника великого | 1 |
| пектин яблучний | 1 |
| вода очищена | до 100,0. |

- (11) **84719** (51) МПК
A61K 35/74 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 31/24 (2006.01)

- (21) **u 2013 06448** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Терьошин Вадим Олександрович (UA), Соцька Яна Анатоліївна (UA), Круглова Оксана Вікторівна (UA), Костьєв Ігор Кимович (UA), Тищенко Дмитро Вікторович (UA)
- (73) **ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
кв. Шевченка, 27, кв. 32, м. Луганськ, 91033 (UA)
СОЦЬКА ЯНА АНАТОЛІЇВНА
кв. Южний, 6-а, кв. 40, м. Луганськ, 91006 (UA)
КРУГЛОВА ОКСАНА ВІКТОРІВНА
вул. Леваневського, 1-а, м. Луганськ, 91002 (UA)
КОСТЬЄВ ІГОР КИМОВИЧ
вул. Дворцова, 16, кв. 1, м. Брянка, 94100 (UA)
ТИЩЕНКО ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ
вул. Ворошилова, 16, кв. 81, м. Родакове, 93743 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДОРОСЛИХ, ХВОРИХ НА ФЕЛІНОЗ**
- (57) 1. Спосіб лікування дорослих, хворих на феліноз, що включає введення антибактеріальних препаратів широкого спектра дії, амізону, циклоферону й імуноактивних препаратів, який **відрізняється** тим, що як імуноактивний препарат вводять субалін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін вводять усередину по 2 флакони (4×10^9 живих мікробних клітин) за 30 хвилин до прийому їжі 2-3 рази на добу протягом 10-15 діб поспіль, залежно від досягнутого ефекту.

- (11) **84763** (51) МПК (2013.01)
A61K 35/00
- (21) **u 2013 07132** (22) **06.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Запорожан Валерій Миколайович (UA), Міщенко Валентина Павлівна (UA), Шпак Ігор Вікторович (UA), Руденко Ірина Василівна (UA), Колеснікова Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРЕКОНЦЕПЦІЙНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ВАГІТНИХ**
- (57) Спосіб прекоцепційної профілактики інфекційних захворювань у вагітних шляхом призначення майбутній матері антиоксидантів, який **відрізняється** тим, що за 1,5-2 місяці до запліднення призначають білкове харчування та комплекс препаратів протек-

- (11) **84761** (51) МПК (2013.01)
A61K 36/00
- (21) **u 2013 07127** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Загорій Гліб Володимирович (UA)
- (73) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Прорізна, 10, кв. 19, м. Київ, 01034 (UA)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ СЕДАТИВНОЇ, ЛЕГКОЇ СНОТВОРНОЇ ТА ЗНЕБОЛЮЮЧОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для виготовлення лікарських препаратів седативної, легкої снотворної та знеболюючої дії у формі крапель, розчинів, сиропів або суспензій, таблеток, капсул, що містить рослинні компоненти, яка **відрізняється** тим, що містить шоломник (*Scutellaria lateriflora*), глід (*Crataegus monogyna*), білокудреник чорний (*Ballotianigra*), вербена (*Verbena*), калину (*Viburnum opulus*), повитицю (*Cus-*

cuta), кріп (Foeniculum), м'ятне масло (що виробляється з м'яти польової), а для рідких лікарських форм та/або воду, та/або етиловий спирт, при цьому рослинні компоненти (глід, шоломник, білокудреник, вербена, калина, повитиця, кріп) використано з сухих або рідких екстрактів.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить етиловий спирт від 0 до 50 %.

щесерце, в умовах психічної та фізіологічної рівноваги пацієнта, сканування в точці обстеження виконують протягом двох хвилин, а наконечник датчика підводять впритул, під прямим кутом до слизової оболонки.

- (11) **84491** (51) МПК
A61M 1/14 (2006.01)
- (21) **u 2013 04525** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Запорожченко Борис Сергійович (UA), Коритна Ганна Юріївна (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування гострого деструктивного панкреатиту шляхом використання методу екстракорпоральної детоксикації на тлі стандартної терапії, який **відрізняється** тим, що у набряковій стадії гострого деструктивного панкреатиту, в перші години початку розвитку захворювання, виконують мембранний плазмаферез з ексфузією від 800 мл до 1300 мл плазми та з одночасним заміщенням створеного дефіциту комплексом іонних розчинів, наприклад фізіологічним розчином, розчином реамберину, свіжозамороженою плазмою.

- (11) **84793** (51) МПК (2013.01)
A61N 1/32 (2006.01)
A61B 10/00
- (21) **u 2013 09017** (22) **17.07.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Черних Ніна Сергіївна (UA), Неспрядько Валерій Петрович (UA), Григоренко Олександр Ярославович (UA), Тормахов Микола Миколайович (UA)
- (73) **ЧЕРНИХ НІНА СЕРГІЙВНА**
вул. Лютнева, 12, кв. 1, м. Бориспіль, Київська обл., 08300 (UA)
- НЕСПРЯДЬКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ**
вул. Івана Франка, 13, кв. 7, м. Київ, 01030 (UA)
- ГРИГОРЕНКО ОЛЕКСАНДР ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Серафимовича, 5, кв. 48, м. Київ-152, 02152 (UA)
- ТОРМАХОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Булаховського, 30-А, кв. 101, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВООБІГУ СЛИЗОВОЇ ТКАНИНИ ПАРОДОНТА**
- (57) Спосіб дослідження кровообігу слизової тканини пародонта, що включає проведення лазерної доплерівської флоуметрії, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять вранці, в один і той же час, нат-

- (11) **84681** (51) МПК
A61N 2/02 (2006.01)
- (21) **u 2013 06028** (22) **15.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Терещенко Микола Федорович (UA), Надточій Сергій Юрійович (UA)
- (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**
вул. Градинська, 6, кв. 76, м. Київ, 02097 (UA)
- НАДТОЧІЙ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
вул. Янгеля Академіка, 7, кв. 418, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ УВЧ ФІЗІОТЕРАПІЇ**
- (57) Пристрій УВЧ фізіотерапії, що містить джерело живлення, генератор синусоїдального сигналу, виконаний в вигляді автогенератора, який містить коливальний контур з послідовно з'єднаними конденсатором і двома котушками індуктивності, обмотки яких включені послідовно, при цьому обмотки одночасно виконують роль випромінювача елемента впливу, а джерело низькочастотного сигналу, вихід якого через модулятор з'єднаний із схемою автогенератора, що включає блок контролю, вхід якого з'єднаний зі схемою автогенератора, який містить послідовно з'єднані амплітудний детектор, підсилювач постійного струму і індикатор, містить один чи декілька локальних елементів впливу, кожний з яких складається з автогенератора синусоїдальних коливань, при цьому індуктивний елемент коливального контуру автогенератора одночасно виконує роль випромінювача, схема автогенератора через окремий модулятор з'єднана з виходом джерела низькочастотного сигналу, кожний елемент впливу має блок контролю, вихід якого з'єднаний зі схемою відповідного автогенератора і який містить з'єднані послідовно амплітудний детектор, підсилювач постійного струму і індикатор, а локальний елемент впливу містить котушку індуктивності, що виконує роль випромінювача, обмотка якої розміщена на плоскому діелектричному каркасі, виконаний у вигляді радіально розміщених пелюстків з зазором і виконана у вигляді спіралі, по черзі огинає всі пелюстки від витка до витка провід огинає то одну, то іншу сторону кожного пелюстка, який **відрізняється** тим, що додатково містить систему температурного контролю стану біологічного об'єкта, в складі температурних датчиків на кожний елемент впливу та мікропроцесорну систему керування, що під'єднана до температурних датчиків та джерела низькочастотного сигналу, модуляторів та індикаторів.

- (11) **84463** (51) МПК
A61N 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 04172** (22) **03.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Бебик Дмитро Сергійович (UA), Костигін Володимир Володимирович (UA)
- (73) **БЕБИК ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Красногородська, 24, с. Плоске, Смілянський р-н, Черкаська обл., 20724 (UA)
- КОСТИГІН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Пархоменка, 15, м. Констянтинівка, Смілянський р-н, Черкаська обл., 20724 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОВІТРЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**
- (57) 1. Пристрій для знезараження повітря ультрафіолетовим випромінюванням, що містить штатив-п'єдестал, вертикально встановлену УФ-лампу, електричний блок живлення, який **відрізняється** тим, що оснащений масивною пластиною, яка є п'єдесталом, що перешкоджає випадковому перекиданню пристрою, пластина оснащена гвинтовим фіксатором або постійним магнітом-фіксатором, який розташовується на внутрішній стороні закріпленої поверхні, на якій розміщений пристрій, який служить для кріплення пристрою до нерухомих предметів.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пластина оснащена гвинтом утримувачем штатива, який сполучений з пластиною.

- (11) **84693** (51) МПК (2013.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 11/00
- (21) **u 2013 06100** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Налапко Ксенія Костянтинівна (UA), Іванова Лариса Миколаївна (UA)
- (73) **НАЛАПКО КСЕНІЯ КОСТЯНТИНІВНА**
вул. Коцюбинського, 25, кв. 16, м. Луганськ, 91055 (UA)
- ІВАНОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА**
вул. Радянська, 43, кв. 21, м. Луганськ, 91055 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ У СПОЛУЧЕННІ З ХРОНІЧНИМ БРОНХІТОМ НА ФОНІ ОЖИРІННЯ**
- (57) 1. Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит у сполученні з хронічним бронхітом на фоні ожиріння шляхом загальноприйнятої терапії, що відповідає діючим протоколам терапії захворювань травної та дихальної систем, який **відрізняється** тим, що додатково призначають цитраглінін та діаліпон.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаліпон призначають внутрішньо у дозі 300 мг 1 раз на добу та цитраглінін по 1 ампулі, яку розчиняли в 0,5 склянки води, 3 рази на добу за 30 хвилин до прийому їжі, впродовж 1 місяця поспіль.

- (11) **84773** (51) МПК
A61P 5/44 (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **u 2013 07379** (22) **11.06.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Логвінова Ольга Леонідівна (UA), Сенаторова Ганна Сергіївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НОВОЇ ФОРМИ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ДИСПЛАЗІЇ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування бронхолегеневої дисплазії у дітей, що включає дієту, збагачену протеїнами, профілактику респіраторних інфекцій, киснетерапію та призначення інгаляційних глюкокортикостероїдів, який **відрізняється** тим, що дітям з новою формою захворювання інгаляційні глюкокортикостероїди призначають під контролем рівня TGF- β_1 в сироватці крові, який визначають до початку лікування, і при умові, що рівень TGF- β_1 дорівнює або вищий за 800,24 пг/мл.

- (11) **84695** (51) МПК (2013.01)
A61P 11/00
A61B 1/267 (2006.01)
- (21) **u 2013 06107** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Налапко Юрій Іванович (UA), Діка Еліна Анатоліївна (UA), Іванов Олексій Сергійович (UA)
- (73) **НАЛАПКО ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Коцюбинського, 25, кв. 16, м. Луганськ, 91055 (UA)
- ДІКА ЕЛІНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Учебная, 24, кв. 63, м. Луганськ, 91050 (UA)
- ІВАНОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
кв. 50-річчя Оборони Луганська, 18, м. Луганськ, 91045 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ТА БРОНХОЕКТАТИЧНУ ХВОРОБУ**
- (57) Спосіб корекції дихальної недостатності у хворих на хронічне обструктивне захворювання легень та бронхоектатичну хворобу, який включає комплекс санаційних бронхоскопій з аспірацією бронхіального вмісту, який **відрізняється** тим, що після посегментарного лаважу бронхіального дерева за допомогою санаційних стерильних розчинів вводять 4-6 мл розчину флуїмуцилу та внутрішньовенно вводять 2 мл 12,5 % розчину циклоферону на 1, 3, 5 день від початку лікування.

- (11) **84469** (51) МПК (2013.01)
A61P 17/00
- (21) **u 2013 04248** (22) **05.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Кутасевич Яніна Францевна (UA), Савенкова Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ НАМНУ"**
вул. Чернишевська, 7/9, м. Харків, 61057 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ОБМЕЖЕНУ СКЛЕРОДЕРМІЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на обмежену склеродермію, що включає призначення пеніциліну G у дозі 5 млн. МО внутрішньовенно краплинно на 100 мл фізіологічного розчину протягом 20 хвилин 10 днів при легкому перебігу захворювання та 14 днів при середньому та тяжкому перебігу, який **відрізняється** тим, що додатково призначають: глутаргін при легкому ступені тяжкості перорально по 0,25-0,5 г 2-3 рази на день протягом 20 днів, а при середньому і тяжкому ступенях - по 5 мл 40 % розчину внутрішньовенно краплинно на 200 мл фізрозчину № 10, а потім перорально по 0,25-0,5 г 2-3 рази на день протягом 10-20 днів; магнерот призначають при легкому ступені тяжкості по 2 таблетки двічі на день 7 днів, потім по 1 таблетці 2 рази на день протягом 2-3 тижнів, а при середньому і тяжкому ступенях тяжкості - по 2 таблетки тричі на день протягом 7-10 днів, потім по 1 таблетці 3 рази на день протягом 3-4 тижнів.

(11) **84676** (51) МПК
A61P 25/18 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2013 05961 (22) 13.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Петрюк Петро Тодорович (UA), Петрюк Олександр Петрович (UA), Іваничук Ольга Петрівна (UA)

(73) ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

ПЕТРЮК ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ
вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

ІВАНИЧУК ОЛЬГА ПЕТРІВНА
вул. В. Кільцева, 132, кв. 92, м. Харків, 61143 (UA)

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ТЕРАПІЇ ПЕРШОГО ЕПІЗоду ШИЗОФРЕНІЇ З ШУБОПОДІБНИМ ПЕРЕБІГОМ ТА АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб комплексної терапії першого епізоду шизофренії з шубоподібним перебігом та агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення електросну, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують до середньої (щоденно по 1,0 мг до 6,0 мг/доб.) і через 1,5 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом електросну за очно-завушним варіантом з постійним збільшенням сили струму від 15 до 20 мА, частоти імпульсів від 5 до 120 Гц, їх тривалості від 0,2 до 0,5 мс, тривалості процедури від 20 до 80 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

(11) **84675** (51) МПК
A61P 25/18 (2006.01)
A61N 1/20 (2006.01)

(21) u 2013 05960 (22) 13.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Петрюк Петро Тодорович (UA)

(73) ПЕТРЮК ПЕТРО ТОДОРОВИЧ
вул. Поштова, 3, м. Дубровиця, Рівненська обл., 34100 (UA)

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПЕРШОГО ЕПІЗоду ШИЗОФРЕНІЇ З ШУБОПОДІБНИМ ПЕРЕБІГОМ ТА АГРЕСИВНОЮ ПОВЕДІНКОЮ

(57) Спосіб інтенсивної терапії першого епізоду шизофренії з шубоподібним перебігом та агресивною поведінкою, що включає використання психотропних засобів, в т.ч. риссету, і проведення центральної електроаналгезії, який **відрізняється** тим, що додатково протягом другого тижня лікування перорально добову дозу риссету підвищують від середньої до високої (щоденно по 1,0-2,0 мг до 10,0-12,0 мг/доб.) і через 2 год. після ранкового перорального прийому риссету проводять лікування методом центральної електроаналгезії в режимі перемінної шпаруватості з постійним збільшенням сили струму від 0,8 до 1,2 мА, частоти імпульсів від 200 до 1000 Гц, їх тривалості від 1,2 до 1,3 мс, тривалості процедури від 40 до 45 хв. при курсі лікування 14 щоденних процедур.

(11) **84624** (51) МПК
A61P 37/02 (2006.01)

(21) u 2013 05403 (22) 26.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Кривуля Ірина Григорівна (UA), Терьошин Вадим Олександрович (UA)

(73) КРИВУЛЯ ІРИНА ГРИГОРІВНА
кв. Шевченка, 16, кв. 53, м. Луганськ, 91033 (UA)

ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
кв. Шевченка, 27, кв. 32, м. Луганськ, 91033 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКУ, СПОЛУЧЕНИЙ З НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНОЮ ДИСТОНІЄЮ

(57) 1. Спосіб лікування хворих на синдром подразненого кишечника, сполучений з нейроциркуляторною дистонією, що включає введення ферментних препаратів, спазмолітиків, препаратів з пробіотичною дією, нормотиміків, який **відрізняється** тим, що додатково вводять кремнеземний ентеросорбент атоксіл.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що атоксіл вводять усередину по 1-2 пакетів-саше усередину 2-3 рази на день за годину до їди або прийому лікарських засобів протягом 20-30 днів поспіль, у залежності від отриманого ефекту.

(11) **84367** (51) МПК (2013.01)
A61P 43/00

(21) u 2012 13022 (22) 15.11.2012
(24) 25.10.2013

(72) Желдак Людмила Дмитрівна (UA)

(73) ХЕЛСЕЛЕМЕНТ ХОЛДИНГ ЛІМІТЕД
Markou Botsari, 3, 2 nd floor, 3040, Limassol, Cyprus (CY)

(54) ДОБАВКА ДІЄТИЧНА КОМПЛЕКСНА "ТОКСІКЛІН"

- (57) 1. Добавка дієтична комплексна для повноцінного очищення організму, що містить у своєму складі екстракт зеленого чаю, траву люцерни посівної, яблучні пектини, солодки голої корені, кульбаби лікарської корені, хвоща польового траву, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт та листя артишоку, бурштинову кислоту, ламінарію, куркуму, а також продукт екстракційної переробки культури *Bacillus Subtilis*.
2. Добавка дієтична комплексна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана в капсульованій формі.
3. Добавка дієтична комплексна за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить наступне співвідношення компонентів на капсулу, %:
- | | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| артишоку листя | 20 |
| екстракт зеленого чаю | 12 |
| екстракт та листя артишоку | 10 |
| трава люцерни посівної | 10 |
| яблучні пектини | 10 |
| бурштинова кислота | 8 |
| ламінарія | 7 |
| солодки голої корені | 7 |
| кульбаби лікарської корені | 7 |
| хвоща польового траву | 5 |
| куркума | 3 |
| продукт екстракційної переробки культури <i>Bacillus Subtilis</i> | 1. |

- (11) **84416** (51) МПК (2013.01)
A61P 43/00
- (21) **u 2013 02951** (22) **11.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лук'янчук Віктор Дмитрович (UA), Шебалдова Катерина Олександрівна (UA), Марцинко Олена Едуардівна (UA)
- (73) **ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**
вул. Ватутіна, 75/9, м. Луганськ, 91034 (UA)
- ШЕБАЛДОВА КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Майорова, 7/29, м. Київ, 04201 (UA)
- МАРЦИНКО ОЛЕНА ЕДУАРДІВНА**
вул. Затонського, 21/78, м. Одеса, 65117 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ГОСТРОЇ ГІПОКСІЇ З ГІПЕРКАПНІЄЮ**
- (57) Спосіб фармакологічної профілактики гострої гіпоксії з гіперкапнією, який характеризується тим, що вводять щурам внутрішньоочеревинно комплекс германію (IV) та калію з діетилентриамінпентаоцтовою кислотою (лабораторний шифр - ВІТАГЕРМ-3) в дозі 48,67 мг/кг у вигляді 1 % водного розчину за 36,04 хвилини до початку моделювання гіпоксії замкнутого простору.

A 62

- (11) **84488** (51) МПК (2013.01)
A62C 31/00
- (21) **u 2013 04458** (22) **09.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Руденко Дмитро Васильович (UA), Демида Олександр Володимирович (UA)
- (73) **РУДЕНКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Патона, 2/2, кв. 44, м. Львів, 79040 (UA)
- ДЕМИДА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ГАСІННЯ ТОРФ'ЯНИХ ПОЖЕЖ (СГТП)**
- (57) Система для гасіння торф'яних пожеж, яка **відрізняється** тим, що має 9 секцій (насадок), які мають муфтові з'єднання з центральним подовжуючим трубопроводом та має загальну довжину 18 м.

- (11) **84404** (51) МПК (2013.01)
A62D 3/00
- (21) **u 2013 02690** (22) **04.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Тихенький Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ТИХЕНЬКИЙ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
пров. Жуковського, 5, м. Київ, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ БІОДЕГРАДАЦІЇ СМІТТЯ НА ПОЛІГОНІ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ З ДРЕНАЖНОЮ СИСТЕМОЮ ЗБОРУ БІОГАЗУ**
- (57) Спосіб інтенсифікації процесу біодеградації сміття на полігоні твердих побутових відходів з дренажною системою збору біогазу, який характеризується тим, що він здійснюється введенням біопрепарату в товщу відходів через перфоровану трубу під тиском, а як біопрепарат застосовується екстракт метаноутворюючих бактерій з навозу великої рогатої худоби, що є природним джерелом бактеріальної асоціації наявної в товщі відходів, тим самим прискорює процес розкладу органічної речовини.

A 63

- (11) **84458** (51) МПК (2013.01)
A63B 21/00
- (21) **u 2013 04111** (22) **02.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Воробйов Олександр Юрійович (UA), Фролов Микола Юрійович (UA)
- (73) **ВОРОБІЙОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**
вул. Робоча, 73, кв. 388, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- ФРОЛОВ МИКОЛА ЮРІЙОВИЧ**
вул. Сільрадська, 80, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- (54) **ТРЕНАЖЕР СПОРТИВНИЙ**
- (57) 1. Тренажер спортивний, що містить основу (1), на якій змонтовані задні стійки (2) з турніками (3) і передні стійки (4), на верхніх частинах передніх стійок (4) і середніх частинах задніх стійок (2) закріплені поручні (5), забезпечені підлокітниками (6) і брусами (7) з рукоятками (8), а також упор (9) для спини, що

закріплений на перемичці (10), що сполучає задні стійки (2), який **відрізняється** тим, що тренажер додатково містить знімну лавку (11) для виконання вправ сидячи і лежачи, що включає сидіння (12) і раму (13) з передньою опорою (14) і задньою опорою (15), виконаною з можливістю її установки в нижні крюки (16), закріплені на нижніх частинах передніх стійок (4), або в середні крюки (17), закріплені на середніх частинах передніх стійок (4), при цьому на верхніх частинах передніх стійок (4) встановлені верхні крюки (18) для установки грифа штанги.

2. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що середні крюки (17) закріплені на передніх стійках (4) на висоті, що забезпечує кут α нахилу лавки (11) до несучої поверхні, рівний $\alpha = 35 \pm 3^\circ$.

3. Тренажер спортивний за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що середні крюки (17) і верхні крюки (18) на кожній передній стійці (4) виконані у вигляді єдиної деталі.

4. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що в задній частині лавки (11) уздовж рами (13) закріплений верхній кронштейн (19), на вільних кінцях поперечини (20) якого встановлено два верхні валики (21), а знизу рами (13) закріплений похилений нижній Т-подібний кронштейн (22), на вільних кінцях поперечини (23) якого встановлено два нижні валики (24).

5. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня опора (14) рами (13) лавки (11) виконана Т-подібною.

6. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що на тильних стінках нижніх частин передніх стійок (4) закріплені підніжки (25).

7. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основі (1) закріплено дві рукоятки (26).

8. Тренажер спортивний за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхніх частинах передніх стійок (4) в зоні розташування верхніх крюків (18) встановлені фіксатори (27) грифа штанги.

пояса глибину, при якій кут між плечовою кісткою та тулубом спортсмена складає $30...42^\circ$, при цьому гриф має П-подібний симетричний вертикальній осі симетрії вигин, довжина якого L дорівнює 75-80 см, глибина вертикальної частини вигину якого до горизонтальної осі складає $H=5-7$ см.

(11) 84473

(51) МПК (2013.01)
A63F 9/06 (2006.01)
A63H 33/00

(21) u 2013 04343

(22) 08.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Погасій Наталія Едуардівна (UA)

(73) ПОГАСІЙ НАТАЛІЯ ЕДУАРДІВНА

вул. Гладкова, 17, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)

(54) НАВЧАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "ДІЮЧА МОДЕЛЬ ОДИНИЧНОГО КОЛА ДЛЯ ТАНГЕНСІВ ТА КОТАНГЕНСІВ"

(57) Навчальний пристрій, що складається з основи, що дозволяє відображати текст та символи, який **відрізняється** тим, що містить основу, виготовлену з прозорого та/або напівпрозорого матеріалу, жорстко закріплені напрямні, повзунки та еластичні стрічки та/або пружини, завдяки рухомим частинам у вигляді повзунків, що можуть бути зафіксованими на осях, відносно нерухомої частини (основи), отримується візуальний результат в процесі навчання.

(11) 84474

(51) МПК (2013.01)
A63H 33/00
A63F 9/06 (2006.01)

(21) u 2013 04344

(22) 08.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Погасій Наталія Едуардівна (UA)

(73) ПОГАСІЙ НАТАЛІЯ ЕДУАРДІВНА

вул. Гладкова, 17, кв. 14, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)

(54) НАВЧАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ "ДІЮЧА МОДЕЛЬ ОДИНИЧНОГО КОЛА ДЛЯ СИНУСІВ ТА КОСИНУСІВ"

(57) Навчальний пристрій, що складається з основи, що дозволяє відображати текст та символи, який **відрізняється** тим, що містить основу, виготовлену з прозорого та/або напівпрозорого матеріалу, жорстко закріплені напрямні, повзунки та еластичні стрічки та/або пружини, завдяки рухомій частині у вигляді повзунка та осей, виготовлених з можливістю обертання повзунка відносно нерухомої частини (основи) на 360° , отримується візуальний результат в процесі навчання.

(11) 84369

(51) МПК
A63B 21/072 (2006.01)

(21) u 2012 13718

(22) 30.11.2012

(24) 25.10.2013

(72) Ніжніченко Дмитро Олександрович (UA)

(73) НІЖНІЧЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

пр. Оксамитний, 4-а, м. Полтава, 36000 (UA)

(54) СПОРТИВНИЙ СНАРЯД ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ У ВПРАВІ "ЖИМ ЛЕЖАЧИ" В ПАУЕРЛІФТИНГУ

(57) Спортивний снаряд для тренування спортсменів у вправі "жим лежачи" в пауерліфтингу, що виконаний у вигляді штанги, яка має гриф із симетрично закріпленими на ньому навантажувачами дисками, який **відрізняється** тим, що штанга виконана з можливістю опускання ліктя спортсмена при виконанні вправи на максимально допустимі будовою плечового

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

- (11) **84587** (51) МПК (2013.01)
B01D 3/00
C10L 1/00
- (21) **u 2013 05216** (22) **23.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Сосницький Віталій Володимирович (UA), Лукашевич Євген Анатолійович (UA), Олійнічук Сергій Тимофійович (UA), Шиян Петро Леонідович (UA), Рудаков Володимир Костянтинович (UA), Сизько Валерій Борисович (UA)
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕРМАШ"**
вул. Білоруська, 32, кв. 24, м. Київ, 04119 (UA)
- (54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА УСТАНОВКА ДЕГІДРАТАЦІЇ ВИСОКООКТАНОВИХ ДОБАВОК ДО АВТОМОБІЛЬНИХ БЕНЗИНІВ**
- (57) 1. Енергозберігаюча установка дегідратації високооктанових добавок до автомобільних бензинів, що включає концентраційну та зневоднюючу колони, підігрівачі бражки, дефлегматори, кип'ятильники та декантатор, яка **відрізняється** тим, що установка включає дистиляційну колону, зв'язану паровою комунікацією дистиляту з тарілкою живлення концентраційно-регенераційної колони, куб якої з'єднаний з комунікацією греючої пари та комунікацією лютерної води, при цьому у верхній частині концентраційно-регенераційної колони підтримується тиск в межах 30-110 кПа, крім того, флегмова комунікація цієї колони зв'язана з тарілкою живлення зневоднюючої колони, а у верхній частині зневоднюючої колони підтримується тиск в межах 40-108 кПа.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комунікація парів органічних сполук концентраційно-регенераційної колони зв'язана з її верхньою частиною через рекуперативний теплообмінник зневоднюючої колони, при цьому 40-80 % пари, яка виходить із концентраційно-регенераційної колони, використовується для обігріву зневоднюючої колони.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верх концентраційно-регенераційної колони з'єднаний рідинною комунікацією з тарілкою живлення зневоднюючої колони.

- (11) **84358** (51) МПК (2013.01)
B01D 17/00
- (21) **a 2013 02075** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Бовдуй Вікторія Валеріївна (UA), Скочило Юлія Олександрівна (UA)

- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ОЧИСНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Очищувальний пристрій, що містить привід, на валу якого закріплено конічне сито, установлене так, що твірна конуса в зоні очищення розташована горизонтально, а в зоні розвантаження - вертикально, й збірник для очищеної рідини, установлений всередині конічного сита, який **відрізняється** тим, що конічне сито по периметру основи конуса жорстко з'єднане із фланцевим обмежником, виконаним у вигляді порожнистого зрізаного конуса, установленного так, що його більша основа звернена до вершини конічного сита, а твірна сита нахилена до більшої основи під кутом 30-35°, у верхній частині конуса закріплений кільцевий обмежник, установлений перпендикулярно валу двигуна й співвісно з ним, кільцевий і фланцевий обмежники мають рівну ширину, значення якої визначається межами $L = (2,0 - 2,5)D$, де D - еквівалентний діаметр максимального стороннього включення на поверхні сита, а в зоні вертикального розташування твірної сита всередині конуса встановлене обладнання для очищення поверхні сита, виконане у вигляді відрізка труби із соплами для подавання води або стисненого повітря.

- (11) **84521** (51) МПК
B01D 53/02 (2006.01)
B01D 53/04 (2006.01)
B01D 53/26 (2006.01)
- (21) **u 2013 04839** (22) **16.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Летюк Євген Олександрович (UA), Тюрін Валерій Володимирович (UA), Кутасевич Артем Миколайович (UA), Ткаченко Володимир Михайлович (UA), Блізніков Віталій Євгенович (UA), Пітула Данило Романович (UA), Ільчишин Роман Тарасович (UA), Кочеркевич Святослав Петрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГАЗ-ВИДОБУВАННЯ"**
вул. Кудрявська, 26/28, м. Київ, 04053 (UA)
- (54) **СПОСІБ АДСОРБЦІЙНОГО ОСУШЕННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб адсорбційного осушення природного газу, що включає адсорбційне осушення природного газу за допомогою цеоліту з подальшою його регенерацією та охолодженням газу регенерації і видаленням з нього крапельної вологи перед змішуванням з основним потоком сирого газу, який **відрізняється** тим, що охолодження газу регенерації здійснюють ізоентальпійним або ізентропійним способом при зниженні його тиску з наступним підвищенням тиску газу регенерації перед його змішуванням з основним потоком сирого газу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження газу регенерації здійснюють послідовно ізобаричним способом та ізоентальпійним або ізентропійним способом при зниженні його тиску з наступним підвищенням тиску газу регенерації перед його змішуванням з основним потоком сирого газу.

- (11) **84408** (51) МПК (2013.01)
B01F 15/02 (2006.01)
A01K 5/00
- (21) **и 2013 02850** (22) **07.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гвоздев Віктор Олександрович (UA), Гвоздев Олександр Вікторович (UA), Калиниченко Олександр Олександрович (UA), Сухоруков Сергій Вікторович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗМІШУВАННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Установа для дослідження процесу змішування сипучих матеріалів, що містить корпус із завантажувальним вікном, виконаним по дотичній до корпусу і встановленим над ним, секційним бункером, розділеним рухомими вертикальними перегородками на декілька секцій, та встановлений співвісно в корпус вал з гвинтовим робочим органом, що швидко обертається, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена варіатором для регулювання швидкості обертання гвинтового робочого органу й тахометром для визначення швидкості його обертання, а гвинтовий робочий орган виконаний із довжиною, що дозволяє забезпечувати крім змішування й транспортування суміші сипучих матеріалів, при цьому корпус виконано із прозорого матеріалу, а у верхній частині, у зоні дозування, він має надгвинтову зону змішування, а в нижній частині оснащений рядом пробовідбірників для постійного відбору проб й контролю якості суміші як у зоні змішування, так і в зоні транспортування.

- (11) **84464** (51) МПК
B01J 8/16 (2006.01)
- (21) **и 2013 04182** (22) **03.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гутак Анатолій Дмитрович (UA), Кравчук Олександр Володимирович (UA), Подоляк Тарас Михайлович (UA), Максименко Андрій Геннадійович (UA), Косяков Костянтин Олександрович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО ТЕХНОГАЗ"**
вул. Автобазівська, 7, м. Полтава, 36008 (UA)
- ГУТАК АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**
вул. Пролетарська, 12, кв. 18, м. Полтава, 36022 (UA)
- (54) **ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АПАРАТ**
- (57) 1. Термодинамічний апарат, що складається з корпусу з вхідним патрубком, через який газ потрапляє до апарату, корпусного фланця для виходу холодного потоку, циліндричної трубки, діафрагми, вихідних патрубків, сопла, який **відрізняється** тим, що апарат додатково містить регулюючий пристрій, через який виходить гарячий потік, сопла є змінними та тангенціально розміщеними в корпусі, а діафрагма є також змінною та притиснута гайкою до корпусу.

2. Термодинамічний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано переважно квадратним.

3. Термодинамічний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус містить від одного до чотирьох вхідних патрубків залежно від кількості сопел.

- (11) **84680** (51) МПК
B01J 8/44 (2006.01)
- (21) **и 2013 06010** (22) **14.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гайдай Сергій Сергійович (UA), Корнієнко Ярослав Микитович (UA), Мартинюк Олександр Владиславович (UA), Мельник Максим Петрович (UA), Семененко Дмитро Станіславович (UA)
- (73) **ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Чернігівська, 11, кв. 123, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
- КОРНІЄНКО ЯРОСЛАВ МИКИТОВИЧ**
вул. Уманська, 49, кв. 10, м. Київ-087, 04087 (UA)
- МАРТИНЮК ОЛЕКСАНДР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Піка Вільгельма, 24, кв. 31, м. Київ, 03190 (UA)
- МЕЛЬНИК МАКСИМ ПЕТРОВИЧ**
вул. Семашка, 15, кв. 276, м. Київ-142, 03142 (UA)
- СЕМЕНЕНКО ДМИТРО СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Горького, 2, кв. 1, м. Бобровиця, Чернігівська обл., 17400 (UA)
- (54) **СЕКЦІЯ АПАРАТА ПСЕВДОЗРІДЖЕНОГО ШАРУ**
- (57) Секція апарата псевдозріженого шару, що містить два паралельні нерухомі колосники, кожний з яких виконано у вигляді трикутної призми з вертикальною зовнішньою й горизонтальною нижньою стінками, і розташована між колосниками паралельно їм похила пластина, що встановлена з можливістю зміни кута нахилу відносно горизонту і розподільною вставкою, установленою над пластиною на висоті H, яка **відрізняється** тим, що над розподільною вставкою, на заданій висоті H₁, встановлена додаткова вставка.

- (11) **84639** (51) МПК
B01J 23/84 (2006.01)
- (21) **и 2013 05589** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Соловйов Сергій Олександрович (UA), Кирієнко Павло Іванович (UA), Курилець Ярослава Петрівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВИХ СУМІШЕЙ ВІД КИСНЮ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення каталізатора для селективного очищення газових сумішей від кисню, в якому природний або синтетичний кордієрит складу $2\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{SiO}_2 \cdot \text{MgO}$ просочують принаймні один раз водним розчином, що містить щонайменше одну розчинну сіль металу, просушують одержаний структуроутворюючий ком-

понент до видалення з нього розчинника й прожарюють його до утворення на поверхні структурують матриці шару оксиду металу, який **відрізняється** тим, що отримані блоки кордієриту спочатку просочують сіллю алюмінію, просушують і прожарюють на повітрі при температурі 600-800 °С, а потім просочують сіллю срібла, просушують і прожарюють на повітрі при температурі 600-800 °С і витримують у H_2 -вмісному середовищі при температурі 600-800 °С.

2. Спосіб виготовлення каталізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сіль алюмінію використовують нітрат або оксинітрати алюмінію $[Al(NO_3)_3 \cdot x(OH)]_x \cdot H_2O$ ($x=1 \div 3$).

3. Спосіб виготовлення каталізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що як сіль срібла використовують нітрат срібла.

В 02

- (11) **84551** (51) МПК (2013.01)
B02B 1/00
- (21) **и 2013 04943** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Нестеренко Олександр Вікторович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Богатирьов Дмитро Володимирович (UA), Онопа Володимир Анатолійович (UA), Якімцов Володимир Петрович (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) Повітряний сепаратор, що містить бункер з заслінкою, живильний лоток, пневмосепаруючий канал та осадову камеру, який **відрізняється** тим, що нижню частину живильного лотка виконано дугоподібною та направлено в сторону напрямку руху повітряного потоку, а напроти його нижньої кромки встановлено відбивну пластину.

- (11) **84442** (51) МПК
B02B 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2013 03708** (22) **26.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гавриш Сергій Леонідович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ДОНЕЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ РОСЛИНИЦТВА ІМЕНІ В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Стадіонна, 15, с. Піски, Ясинуватський р-н, Донецька обл., 86053 (UA)
- (54) **ЛУЩИЛЬНО-ШЛІФУВАЛЬНА МАШИНА**
- (57) Лущильно-шліфувальна машина, яка складається з рами, приймального бункера-накопичувача, циліндричного корпусу, ситового циліндра, вала ротора з встановленими на ньому один над одним абразив-

ними кругами і веденим комбінованим зблокованим шківом електродвигуна з встановленим на його валу ведучим комбінованим зблокованим шківом, клинових пасів та натяжного пристрою, яка **відрізняється** тим, що з метою регулювання швидкості обертів абразивних кругів на ведучий вал електродвигуна і ведений вал ротора машини встановлені комбіновані зблоковані шкиви різного діаметра, що дозволяє змінювати передавальне число клинопасової передачі від вала електродвигуна до вала ротора машини.

- (11) **84778** (51) МПК
B02C 7/06 (2006.01)
- (21) **и 2013 07528** (22) **13.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Ревенко Іван Іванович (UA), Ревенко Юлій Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ**
- (57) Подрібнювач, що містить корпус з кришкою і отворами для входу вихідного матеріалу та виходу продуктів подрібнення, в якому розташовані два співвісні тарілчасті диски з можливістю створення між ними порожнини подрібнювання, щонайменше один з них має центральний отвір, один з дисків є нерухомий, а інший - рухомий, жорстко встановлений на валу, причому обидва тарілчасті диски оснащені розташованими на їх робочих поверхнях подрібнювальними елементами, виконаними у вигляді ребер-ножів, який **відрізняється** тим, що леза ребер-ножів виконані за формою дуги ексцентричного кола і на рухомому диску ребра-ножі відхиляються від центра до периферії проти напрямку обертання диска, а на нерухомому диску - за ходом обертання рухомого диска.

- (11) **84379** (51) МПК
B02C 17/04 (2006.01)
- (21) **и 2013 00793** (22) **23.01.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Зубрій Олег Григорович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Фільова Марта Романівна (UA)
- (73) **ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ**
вул. Лютеранська, 33, кв. 12, м. Київ-24, 01024 (UA)
- МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-218, 02218 (UA)
- ФІЛЬОВА МАРТА РОМАНІВНА**
вул. Бальзака, 83/2, кв. 107, м. Київ-97, 02097 (UA)
- (54) **БАРАБАННИЙ МЛИН**
- (57) Барабанний млин, що містить обертовий циліндричний барабан зі спорядженими підшипниками порожнистими цапфами для завантаження вихідної сировини й розвантаження готового продукту, який **відрізняється** тим, що циліндричний барабан розміще-

но в заповнюваній водою ємності з можливістю часткового або повного занурення в рідину.

- (11) **84501** (51) МПК
B02C 17/18 (2006.01)
- (21) **у 2013 04594** (22) **12.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мартиненко Сергій Леонідович (UA), Петров Андрій Геннадійович (UA), Вовненко Євген Миколайович (UA), Токарев Олександр Олексійович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **РОЗВАНТАЖУВАЛЬНА ЦАПФА БАРАБАННОГО МЛИНА**
- (57) 1. Розвантажувальна цапфа барабанного млина, що містить циліндричний корпус, на внутрішній поверхні якого установлені футерувальні елементи з еластомірного матеріалу з завулканізованою в них кріпильною арматурою, яка **відрізняється** тим, що футерувальні елементи виконані у вигляді гнучких плит з уступами для їх стикування одна з одною, а кріпильна арматура виконана у вигляді рівномірно розподілених по площі плит втулок, наскрізні отвори яких не завулканізовані, а торці розміщені в площині опорної поверхні плит.
2. Розвантажувальна цапфа барабанного млина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки виконані з внутрішньою різьбою.

- (11) **84691** (51) МПК (2013.01)
B02C 18/00
- (21) **у 2013 06085** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Михайловський Юрій Броніславович (UA), Золотенко Елла Олександрівна (UA), Заєць Володимир Володимирович (UA), Жевель Павло Петрович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**
- (57) Дисковий подрібнювач для переробки вторинних полімерних матеріалів, що складається з двох пар валків, який **відрізняється** тим, що на валках, які обертуються в протилежні сторони, розміщені зубчаті диски, за рахунок чого збільшується зона подрібнення.

- (11) **84689** (51) МПК (2013.01)
B02C 18/00
- (21) **у 2013 06083** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Скиба Микола Єгорович (UA), Михайловський Юрій Броніславович (UA), Заєць Володимир Володимирович (UA), Ковальчук Анна Василівна (UA)

- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ДИСКОВИЙ ПОДРІБНЮВАЧ**
- (57) Дисковий подрібнювач для переробки вторинних полімерних матеріалів, що складається з двох пар валків, на яких розміщені зубчаті диски, який **відрізняється** тим, що на валках, які обертуються в протилежні сторони, розміщені зубчаті диски, що використовуються для проколювання і повного деформування полімерних пляшок, при цьому зазор між зубчатыми дисками є мінімальним.

- (11) **84456** (51) МПК
B02C 19/06 (2006.01)
- (21) **у 2013 04066** (22) **01.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Стрельников Геннадій Опанасович (UA), Прядко Наталія Сергіївна (UA), Шевельова Ганна Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І ДЕРЖАВНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)
- (54) **ГАЗОСТРУМИННИЙ МЛИН**
- (57) 1. Газоструминний млин, що містить бункер з завантажувальними патрубками, класифікатор з патрубками повернення, помольну камеру і встановлені одна проти одної камери високого тиску енергоносія з соплами і центральними тілами, який **відрізняється** тим, що в горловині (мінімальному перерізі) корпусу бункера встановлено регулюючий пристрій, робоча частина якого виконана у вигляді центрального тіла оживальної форми ("оживало") та з'єднано штокком із приводом, що управляє положенням "оживала" і дає можливість позовжнього переміщення по осі бункера зі зміною площі кільцевого зазору між "оживалом" і завантажувальними патрубками.
2. Газоструминний млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що бункер виконано конічної форми.

- (11) **84348** (51) МПК (2013.01)
B02C 21/00
- (21) **а 2011 12201** (22) **18.10.2011**
(24) **25.10.2013**
- (72) Ремарчук Микола Парфенійович (UA), Ковальова Яна Анатоліївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- РЕМАРЧУК МИКОЛА ПАРФЕНІЙОВИЧ**
пр. Перемоги, 66-б, кв. 72, м. Харків, 61204 (UA)
- КОВАЛЬОВА ЯНА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Єсеніна, 10, кв. 83, м. Харків, 61072 (UA)
- (54) **МЛИН**
- (57) 1. Млин, що містить корпус, з зафіксованим нерухомим кільцем, відносно якого розташоване рухоме кі-

льце, зафіксоване на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що кільця встановлено співвісно, причому зовнішня поверхня рухомого кільця виконана у вигляді клиноподібних виступів (з двосторонніми скосами) з заданою кількістю, які утворюють з внутрішньою поверхнею нерухомого кільця конфузorno-дифузornoні канали.

2. Млин за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця встановлено в ряд по вертикалі.

В 03

(11) **84454** (51) МПК (2013.01)
B03B 11/00
B02C 25/00

(21) **u 2013 04054** (22) **01.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Кондратець Василь Олександрович (UA), Мацуї Ана-
толій Миколайович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ**
УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ РОЗ-**
РІДЖЕННЯ ПУЛЬПИ У МЛИНАХ, ЩО ПОДРІБНЮ-
ЮТЬ ПІСКИ ДВОСПІРАЛЬНОГО МЕХАНІЧНОГО
КЛАСИФІКАТОРА

(57) 1. Пристрій автоматичної стабілізації розрідження пульпи у млинах, що подрібнюють піски двоспірального механічного класифікатора, що містить реєструючий прилад регульованої величини, витратоміри води у млин і пісковий жолоб класифікатора, витратомір пульпи без обмеження верхньої відкритої поверхні, що фіксує рівень матеріалу, які функціонують з похибкою, що не перевищує встановленого рівня, обчислювальний пристрій визначення співвідношення твердого і рідкого, виконаний на 16-розрядному мікроконтролері з масштабуючими підсилювачами та 12-розрядними аналого-цифровими перетворювачами у кожному каналі передачі сигналів витрати, цифровий фільтр сигналу встановленої тривалості та два елементи пам'яті з загальним виходом, у яких по чергові через встановлений інтервал тривалості розміщують інформацію про поточні значення співвідношення твердого і рідкого, регулятор співвідношення твердого і рідкого, який виконано цифровим релейного типу з зоною нечутливості 3 % регульованої величини, ланка "витратомір води-відрізок труби-регулювальний орган" якого виконана лінійною, задавачі співвідношення твердого і рідкого і задавачі технологічних параметрів, який **відрізняється** тим, що витратомір води у пісковий жолоб класифікатора виконано у вигляді вихідної і кількох, забезпечених двообмотковими електромагнітними клапанами з фіксуванням положення для перекидання і відкривання трубопроводів, додаткових магістралей з незмінною встановленою продуктивністю, кожна з електромагнітних обмоток яких підімкнута до окремого виходу введеного двовхідного контура розімкнутого дискретного керування, а рівнемір-витратомір пульпи встановлено у приймальному пристрої завиткового живильника і виконано у вигляді двох

відкритих знизу основного і додаткового, зміщеного на невелику відстань по вертикалі у бік поверхні рідини, гідростатичних перетворювачів тиску, приєднаних до обчислювального блока рівня, на виході якого встановлено цифровий фільтр та двовихідний реєструючий прилад рівня, одним з виходів підключений до входу двовхідного контура розімкнутого дискретного керування, інший вхід якого приєднано до виходу першого елемента порівняння, входи якого підімкнуті до одних з виходів тривихідного задавача співвідношення твердого і рідкого у млині, та тривихідного реєструючого приладу фактичного співвідношення твердого і рідкого у приймальному пристрої, що містить окрім гідростатичних перетворювачів тиску блок пошуку ділянок незмінного значення тиску пульпи, обчислювальний блок співвідношення, цифровий фільтр, який іншим виходом сполучений з від'ємним входом другого елемента порівняння, інший вхід якого зв'язаний з другим виходом задавача співвідношення твердого і рідкого у приймальному пристрої, а вихід сточено з одним з входів блока формування змінного задавального діяння витрати води у млин, інші входи якого з'єднані з третім виходом задавача співвідношення твердого і рідкого у приймальному пристрої, третім виходом тривихідного реєструючого приладу фактичного співвідношення твердого і рідкого у приймальному пристрої, другим виходом реєструючого приладу рівня пульпи та задавачем густини руди зв'язаний своїм виходом з входом слідкуючої системи подачі води у горловину млина.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що двовихідний контур розімкнутого дискретного керування виконано багатоканальним по числу додаткових магістралей подачі води у пісковий жолоб класифікатора, кожний канал якого має дві незалежні лінії зв'язку з двообмотковими електромагнітними клапанами, що вміщують одну з його обмоток, підсилювач потужності, одновібратор та логічний елемент I першої та другої ліній з двома входами, причому перші входи логічних елементів I перших ліній зв'язку через пороговий елемент і логічний елемент NI з'єднані з виходом першого елемента порівняння, з яким через амплітудний підсилювач і пороговий елемент сполучені перші входи логічних елементів I других ліній зв'язку, а другі входи усіх логічних елементів I через порогові елементи з різними рівнями спрацювання підключені до другого виходу реєструючого приладу рівня пульпи у приймальному пристрої завиткового живильника.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок формування змінного задавального діяння витрати води у млин виробляє сигнал у відповідності з залежністю

$$Q_{VB3} = \frac{kH_{\Gamma}\delta_T^2 K_{(T/P)\Phi}}{\delta_P[K_{(T/P)\Phi}\delta_P + \delta_T]} \left\{ \frac{1}{[K_{(T/P)3} - \Delta K_{T/P}]} - \frac{1}{K_{(T/P)\Phi}} \right\},$$

де k - сталий коефіцієнт, що характеризує завитковий живильник;

H_{Γ} - рівень пульпи у приймальному пристрої;

δ_T, δ_P - відповідно густина твердого і рідкого;

$K_{(T/P)\Phi}, K_{(T/P)3}$ - відповідно фактичне у приймальному пристрої завиткового живильника та задане у млині співвідношення твердого і рідкого;

$\Delta K_{T/P}$ - різниця між заданим і фактичним співвідношеннями твердого і рідкого.

4. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що слідоюча система подачі води у млин містить послідовно з'єднані елемент порівняння, цифровий регулятор релейного типу, виконавчий механізм, редуктор, перетворювальний механізм, регулювальний орган, що взаємодіє через потік води у горловину млина з витратоміром рідини, сполученим своїм виходом з від'ємним входом елемента порівняння.

В 04

- (11) **84580** (51) МПК
B04C 5/20 (2006.01)
- (21) **u 2013 05158** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Катін Леонід Дмитрович (UA), Литвин Марина Олександрівна (UA)
- (73) **КАТІН ЛЕОНІД ДМИТРОВИЧ**
бул. Шевченка, 95, кв. 36, м. Донецьк, 83052 (UA)
- ЛИТВИН МАРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Миру, 32-в, м. Авдіївка, 86061 (UA)
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ**
- (57) Пиловлівлювач, що містить корпус, вхідний тангенціальний патрубок, бункер-накопичувач, вихлопну трубу, на вході в яку встановлений змійовик з патрубками підведення і відведення холодоагенту, пиловловлювач, забезпечений нагрівачем, який розміщений витками на змійовику, який **відрізняється** тим, що у пиловловлювачі виконані дві напівкруглі перегородки, які розташовані вертикально та коаксіальні відносно до осі пиловловлювача й обладнані щільними отворами, розташованими горизонтально по два отвори на кожній напівкруглій перегородці, в свою чергу ширина щілини і відстань від стінки корпусу пиловловлювача до перегородки дорівнюють 0,3-0,5 висоти вхідного патрубка, а висота перегородок дорівнює відстані від краю вихлопної труби до звукувальної частини пиловловлювача.

В 06

- (11) **84565** (51) МПК
B06B 1/16 (2006.01)
- (21) **u 2013 05065** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Чубик Роман Васильович (UA), Зозуляк Ігор Анатолійович (UA), Мокрицький Роман Богданович (UA), Зозуляк Оксана Володимирівна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **КЕРОВАНІЙ СИНХРОННИЙ ВІБРОЗБУДЖУВАЧ**
- (57) Керований синхронний віброзбуджувач, що містить корпус, в якому на підшипниках встановлено привідний вал з розміщеним на ньому нерухомим і рухомим дебалансами та механізмом регулювання положення рухомого дебалансу, на валу виконано діаметрально протилежно дві зустрічно напрямні канавки, що мають довжину, рівну половині кроку гвинта, і в нормальному перерізі форму півкола, механізм регулювання положення рухомого дебалансу виконаний у вигляді шпонок, розміщених в канавках і зв'язаних з рухомим дебалансом, який **відрізняється** тим, що до рухомого дебалансу за допомогою вінця кріпиться ходовий стакан із буртиком так, що рухомий дебаланс та ходовий стакан прокручуються один відносно одного та центральної осі привідного вала, ходовий стакан оснащений шпонковим пазом на зовнішній циліндричній поверхні, а своєю внутрішньою точно виготовленою шліфованою поверхнею перебуває у співвісності із зовнішньою точно виготовленою шліфованою поверхнею привідного стакана, на ободі привідного стакана діаметрально протилежно виконано два наскрізних отвори, крізь дані два отвори та канавку, що виконана біля торця циліндричної поверхні привідного вала, проходять два штифти, які обмежують рух привідного стакана вздовж осі привідного вала, на внутрішній циліндричній поверхні привідного стакана та на поверхні привідного вала, пересікаючи канавку, виконано шпонковий паз, в торець привідного стакана із сторони привідного вала вмонтовано пустотілий вал із буртиком, який за допомогою шпонки жорстко з'єднаний із привідним стаканом та привідним валом, пустотілий вал має точно виготовлену і шліфовану внутрішню поверхню, яка являє собою циліндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж його осі, а на його циліндричній поверхні виконано два діаметрально протилежні пази, що розташовані вздовж його основної осі, у пазах розташована пластина, яка має два зовнішні отвори та отвір в центрі, крізь який за допомогою болта вона рухомо з'єднана із можливістю прокручування з точно виготовленим і шліфованим накопичувачем штанги, зовнішня поверхня накопичувача являє собою циліндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж його осі пустотілого вала, отворами на зовнішніх кінцях пластина, що розташована в пазах пустотілого вала жорстко з'єднана із диском, який за допомогою вінця з'єднаний із ходовим стаканом так, що диск та ходовий стакан незалежно один від одного прокручуються відносно центральної осі пустотілого вала, і ходовий стакан встановлений у направляючий стакан, причому встановлений так, що в паз, який виконано на його зовнішній поверхні, встановлено шпонку, яка одночасно знаходиться і у шпонковому пазу на внутрішній поверхні направляючого стакана, направляючий стакан кріпиться до фланця, а фланець - до корпусу, до вільного торця пустотілого вала за допомогою гвинтів кріпиться півмуфта, а в центрі пустотілого вала до розташованої із ним співвісно штанги кріпиться муфта, дана півмуфта через довгий пустотілий вал, на торцях якого закріплені півмуфти, жорстко з'єднана із півмуфтою, яка за допомогою гвинтів закріплена на торці пустотілого привідного вала, у порожнині пустотілого привідного вала співвісно із ним вмонтовано штангу із накопичувачем, зовнішня поверхня накопичувача являє собою цилін-

дний вал з розміщеним на ньому нерухомим і рухомим дебалансами та механізмом регулювання положення рухомого дебалансу, на валу виконано діаметрально протилежно дві зустрічно напрямні канавки, що мають довжину, рівну половині кроку гвинта, і в нормальному перерізі форму півкола, механізм регулювання положення рухомого дебалансу виконаний у вигляді шпонок, розміщених в канавках і зв'язаних з рухомим дебалансом, який **відрізняється** тим, що до рухомого дебалансу за допомогою вінця кріпиться ходовий стакан із буртиком так, що рухомий дебаланс та ходовий стакан прокручуються один відносно одного та центральної осі привідного вала, ходовий стакан оснащений шпонковим пазом на зовнішній циліндричній поверхні, а своєю внутрішньою точно виготовленою шліфованою поверхнею перебуває у співвісності із зовнішньою точно виготовленою шліфованою поверхнею привідного стакана, на ободі привідного стакана діаметрально протилежно виконано два наскрізних отвори, крізь дані два отвори та канавку, що виконана біля торця циліндричної поверхні привідного вала, проходять два штифти, які обмежують рух привідного стакана вздовж осі привідного вала, на внутрішній циліндричній поверхні привідного стакана та на поверхні привідного вала, пересікаючи канавку, виконано шпонковий паз, в торець привідного стакана із сторони привідного вала вмонтовано пустотілий вал із буртиком, який за допомогою шпонки жорстко з'єднаний із привідним стаканом та привідним валом, пустотілий вал має точно виготовлену і шліфовану внутрішню поверхню, яка являє собою циліндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж його осі, а на його циліндричній поверхні виконано два діаметрально протилежні пази, що розташовані вздовж його основної осі, у пазах розташована пластина, яка має два зовнішні отвори та отвір в центрі, крізь який за допомогою болта вона рухомо з'єднана із можливістю прокручування з точно виготовленим і шліфованим накопичувачем штанги, зовнішня поверхня накопичувача являє собою циліндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж його осі пустотілого вала, отворами на зовнішніх кінцях пластина, що розташована в пазах пустотілого вала жорстко з'єднана із диском, який за допомогою вінця з'єднаний із ходовим стаканом так, що диск та ходовий стакан незалежно один від одного прокручуються відносно центральної осі пустотілого вала, і ходовий стакан встановлений у направляючий стакан, причому встановлений так, що в паз, який виконано на його зовнішній поверхні, встановлено шпонку, яка одночасно знаходиться і у шпонковому пазу на внутрішній поверхні направляючого стакана, направляючий стакан кріпиться до фланця, а фланець - до корпусу, до вільного торця пустотілого вала за допомогою гвинтів кріпиться півмуфта, а в центрі пустотілого вала до розташованої із ним співвісно штанги кріпиться муфта, дана півмуфта через довгий пустотілий вал, на торцях якого закріплені півмуфти, жорстко з'єднана із півмуфтою, яка за допомогою гвинтів закріплена на торці пустотілого привідного вала, у порожнині пустотілого привідного вала співвісно із ним вмонтовано штангу із накопичувачем, зовнішня поверхня накопичувача являє собою цилін-

ндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж осі пустотілого привідного вала, штанга, що знаходиться в порожнині пустотілого привідного вала, за допомогою муфти та довгого штока, який розташований у порожнині довгого пустотілого вала, жорстко з'єднана із муфтою в центрі пустотілого вала, пустотілий привідний вал встановлено в корпусі на підшипниках, на пустотілому привідному валу розміщено нерухомий і рухомий дебаланси та механізм регулювання положення рухомого дебалансу, на пустотілому привідному валу виконано діаметрально протилежно дві зустрічно напрямлені канали, що мають довжину, рівну половині кроку гвинта, і в нормальному перерізі форму півкруга, механізм регулювання положення рухомого дебалансу виконаний у вигляді шпонки, розміщеної в каналах і зв'язаних з рухомим дебалансом, для забезпечення переміщення рухомого дебалансу вздовж осі пустотілого привідного вала використано ходовий стакан, на внутрішній поверхні ходового стакану нарізана різьба, а на його зовнішній поверхні виконано паз під шпонку, ходовий стакан кріпиться до рухомого дебалансу за допомогою вінця так, що рухомий дебаланс та ходовий стакан прокручуються один відносно одного та центральної осі пустотілого привідного вала, ходовий стакан механізму осьового переміщення рухомого дебалансу своєю внутрішньою різьбою накручений на різьбу, нарізану на зовнішній поверхні привідного стакану, на ободі привідного стакану діаметрально протилежно виконано два наскрізних отвори, крізь дані два отвори та каналу, що виконана біля торця циліндричної поверхні пустотілого привідного вала проходять два штифти, які обмежують рух привідного стакану вздовж осі привідного вала та дозволяють привідному стакану обертатись навколо основної осі пустотілого привідного вала, в торець привідного стакану із сторони пустотілого привідного вала вмонтовано привідний пустотілий шток із буртиком, який за допомогою шпонки жорстко з'єднаний із привідним стаканом, привідний пустотілий шток має точно виготовлену і шліфовану внутрішню поверхню, яка являє собою циліндричну напрямну для прямолінійного руху вздовж його осі, а на його циліндричній поверхні виконано два діаметрально протилежні пази, що розташовані вздовж його основної осі, у пазах розташована пластина, яка має два зовнішні отвори та отвір в центрі, крізь який за допомогою болта вона рухомо з'єднана із можливістю прокручування з точно виготовленим і шліфованим наконечником штанги, що знаходиться в порожнині пустотілого привідного вала, а пластина двома зовнішніми отворами жорстко з'єднана із шайбою, яка кріпиться до ходового стакану за допомогою вінця так, що шайба та ходовий стакан прокручуються один відносно одного та центральної осі пустотілого привідного вала, ходовий стакан встановлений у направляючому стакані, причому встановлений так, що в паз, який виконаний на його зовнішній поверхні, встановлено шпонку, яка одночасно знаходиться і у шпонковому пазу на внутрішній циліндричній поверхні торця направляючого стакану, направляючий стакан кріпиться до несучої шайби, що кріпиться до корпусу, привідний пустотілий шток механізму керування осьовим положенням рухомого дебалансу через призматичну шпон-

ку з'єднаний із валом сервоприводу, сервопривід болтами кріпиться до направляючого стакану.

B 07

(11) **84498**

(51) МПК (2013.01)
B07B 1/00

(21) **у 2013 04561**
(24) **25.10.2013**

(22) **11.04.2013**

(72) Бакум Микола Васильович (UA), Харченко Сергій Олександрович (UA), Винокуров Микола Олександрович (UA), Вотченко Олександр Степанович (UA), Бакум Марія Миколаївна (UA), Винокуров Євген Миколайович (UA)

(73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA)

ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Квартальна, 18, кв. 15, селище Пісочин, Харківський р-н, Харківська обл., 62417 (UA)

ВИНОКУРОВ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків, 61171 (UA)

ВОТЧЕНКО ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ

вул. Гвард. Широнінців, 44, кв. 283, м. Харків, 61162 (UA)

БАКУМ МАРІЯ МИКОЛАЇВНА

вул. Нетечінська, 3, кв. 50, м. Харків, 61131 (UA)

ВИНОКУРОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Салтівське шосе, 252, кв. 57, м. Харків, 61171 (UA)

(54) **СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЄВИХ МАТЕРІАЛІВ НА РЕШЕТАХ З ПРЯМОКУТНИМИ ОТВОРАМИ**

(57) Спосіб інтенсифікації сепарації насіннєвих матеріалів на решетах з прямокутними отворами, який включає подачу вихідного матеріалу та переміщення його вздовж поверхні решета і просівання компонентів проходимої фракції через його отвори, який **відрізняється** тим, що компоненти вихідного матеріалу під час переміщення вздовж поверхні решета додатково орієнтують поперечними коливаннями решета, спрямованими перпендикулярно позовжнім осям прямокутних отворів.

(11) **84553**

(51) МПК
B07B 1/06 (2006.01)

(21) **у 2013 04946**
(24) **25.10.2013**

(22) **17.04.2013**

(72) Лузан Петро Григорович (UA), Лещенко Сергій Миколайович (UA), Богатирьов Дмитро Володимирович (UA), Ігнат'єв Микола Павлович (UA), Лузан Катерина Петрівна (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) КОНУСНЕ РЕШЕТО

- (57)** 1. Конусне решето до відцентрових сепараторів для сипучих матеріалів, що виконане у вигляді перевернутого прямого зрізаного конуса, яке **відрізняється** тим, що щілини на конічній поверхні виконані з розширенням в напрямку руху оброблюваного матеріалу, початок яких має початковий прийнятий розмір щілини, а кінець яких має кінцевий прийнятий розмір щілини.
2. Конусне решето за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на верхньому краї конічної поверхні відігнutoї від твірної конуса ширина щілини перевищує максимально можливий розмір фракцій оброблюваного матеріалу.

В 08

- (11) 84588** (51) МПК (2013.01)
B08B 3/00
- (21) u 2013 05230** (22) 23.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72)** Кохан Василь Федорович (UA), Лазаренко Едуард Тимофійович (UA), Луговський Олександр Федорович (UA), Мельников Олександр Валерійович (UA), Гончарук Олександр Сергійович (UA), Кукура Юрій Андрійович (UA), Лазаренко Олександр Володимирович (UA)
- (73) КОХАН ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Стрийська, 88, м. Львів, 79026 (UA)
- (54) УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ АНІЛОКСОВИХ ВАЛІВ ФЛЕКСОГРАФІЧНИХ ДРУКАРСЬКИХ МАШИН**
- (57)** Установка очищення анілоксосових валів флексографічних друкарських машин, що складається з корпусу, в якому розміщені ванна для замочування та очищення валів, вузли кріплення анілоксосових валів, генератори ультразвуку, тєни підігріву змивного розчину, пульт керування, електропривод для обертання анілоксосових валів, крани для зливу відпрацьованих технологічних розчинів, яка **відрізняється** тим, що крім ванни замочування та очищення, додатково встановлена ванна тонкого очищення, а днища ванн виконано напівкруглої форми, на дні ванн встановлені форсунки подачі повітря під тиском, у кришку ванни тонкого очищення вмонтовано розпилювачі дистилюваної води.

В 21

- (11) 84685** (51) МПК
B21B 13/18 (2006.01)
- (21) u 2013 06047** (22) 16.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72)** Степаненко Олександр Миколайович (UA), Добряк Володимир Дмитрович (UA), Балакін Валерій Федорович (UA), Крисанов Сергій Олексійович (UA), Угрюмов Юрій Дмитрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ"

набережна ім. Леніна, 17, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

(54) РОБОЧА КЛІТЬ ПІЛІГРИМОВОГО ТРУБОПРОКАТНОГО СТАНА

- (57)** Робоча кліть пілігримового трубопрокатного стану, що містить нерухому станину 1 з вертикальними направляючими 2 і 3, в яких розміщені подушки 4 і 5 верхнього і нижнього робочих валків, і механізми фіксації кожної подушки у напрямку осі прокатки, яка **відрізняється** тим, що механізм фіксації виконаний у вигляді штовхача 6, розміщеного у станині з можливістю переміщення у напрямку осі прокатки, який містить дві частини, одна обладнана з одного боку блоком упорних роликів 7, що контактують з бічною поверхнею подушки, а друга частина з другого боку виконана з можливістю взаємодії з важелем 8, розміщеним поза станиною, причому як привід штовхача встановлено гідроциліндр 9, укріплений на станині, шток якого шарнірно сполучений з більшим плечем важеля 8, а менше плече важеля 8 шарнірно укріплено на станині.

- (11) 84727** (51) МПК (2013.01)
B21F 25/00
B21F 45/00

- (21) u 2013 06475** (22) 24.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72)** Аулін Віктор Васильович (UA), Бобрицький Віталій Миколайович (UA), Плохов Ілля Олегович (UA), Лисенко Сергій Володимирович (UA), Кузик Олександр Володимирович (UA), Тихий Андрій Анатолійович (UA), Голуб Дмитро Вадимович (UA), Слонь Віктор Вікторович (UA), Літовка Ярослав Іванович (UA)
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КОНТАКТНОГО ПРОВОДУ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ**
- (57)** Спосіб термічної обробки контактного проводу при виготовленні, що включає безперервне лиття, волочіння і термічну обробку, який **відрізняється** тим, що термічна обробка здійснюється під час волочіння лазерним випромінюванням без оплавлення поверхні контактного проводу зі швидкістю волочіння.

- (11) 84783** (51) МПК (2013.01)
B21H 7/00
B21H 1/02 (2006.01)

- (21) u 2013 07587** (22) 14.06.2013
(24) 25.10.2013
- (72)** Стойко Іван Іванович (UA), Гевко Ігор Богданович (UA), Гупка Андрій Богданович (UA)
- (73) СТОЙКО ІВАН ІВАНОВИЧ**
вул. 15 Квітня, 21/18, м. Тернопіль, 46020 (UA)
ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ

вул. І. Сірка, 10/2, м. Тернопіль, 46020 (UA)

ГУПКА АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ

вул. Сімовича, 11-а, м. Тернопіль, 46020 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗВАЛЬЦЮВАННЯ КРОМОК ВИКОПУВАЛЬНИХ ДИСКІВ МАШИН

(57) Установа для розвальцювання кромок викопувальних дисків машин, яка складається зі станини з напрямними, шпіндельного вузла, механізмів приводу з маховиком, затиску заготовки, подачі шпіндельного вузла, виконаного у вигляді верхнього і нижнього формувальних роликів, гідроприводу, установлювальних і кріпильних елементів, пульта керування, яка **відрізняється** тим, що формувальні ролики виконані у вигляді вертикальних торцевих роликів, розміщені на одній осі і є у взаємодії через клиноподібний зазор між ними під кутом $10...30^\circ$ по їх периферії, обертаються в протилежні сторони, а під нижнім формувальним роликом встановлено маховик на одній осі з формувальними роликами, крім цього, в механізмі затиску встановлено змінні установлювальні регульовальні шайби для регулювання величини зазору між формувальними роликами в період експлуатації або накатування різних типорозмірів викопувальних дисків або дисків іншого службового призначення.

B 22

(11) 84452 (51) МПК (2013.01)
B22F 3/00

(21) u 2013 03981 (22) 01.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Пукалов Віктор Вікторович (UA), Пукалов Віктор Пантелейович (UA), Златопольський Федір Йосипович (UA), Свяцький Володимир Вячеславович (UA), Невдаха Юрій Андрійович (UA), Яремчук Інна Володимирівна (UA), Горбівненко Інна Вікторівна (UA)

(73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ

(57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, який складається з контейнера, матриці, прес-штемпеля, стержня та діафрагми, яка складається зі стійок, який **відрізняється** тим, що стійки діафрагми в поперечному перерізі мають форму каплі.

B 23

(11) 84398 (51) МПК (2013.01)
B23B 5/16 (2006.01)
B23B 51/00

(21) u 2013 02407 (22) 26.02.2013
(24) 25.10.2013

(72) Самчук Володимир Володимирович (UA), Любов Олексій Вікторович (UA), Лавриненко Роман Миколайович (UA), Лях Бенгард Григорович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ КРОМОК ОТВОРІВ

(57) Пристрій для обробки кромок отворів, що містить втулку, пружину, вал, який **відрізняється** тим, що його оснащено конусною інструментальною втулкою, до торця якої жорстко прикріплена шліцьова втулка, вздовж головної осі якої встановлено, з можливістю повздовжнього руху, шліцьовий вал, на одному кінці якого, який встановлено у втулку, закріплено фіксатор, а до іншого торця жорстко прикріплена робоча частина, на кінці якої прикріплена змінна ріжуча пластина, яка виконана у формі рівнобедреного трикутника, причому між робочою частиною і шліцьовою втулкою встановлена пружина стиску.

(11) 84657 (51) МПК (2013.01)
B23B 25/00

(21) u 2013 05712 (22) 30.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Рудь Віктор Дмитрович (UA), Божко Тетяна Євгенівна (UA), Голодюк Ростислав Павлович (UA), Харчук Павло Мирославович (UA), Савюк Ігор Віталійович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) ТЕНЗОМЕТРИЧНИЙ ТОКАРНИЙ ДИНАМОМЕТР

(57) Тензометричний токарний динамометр, що складається з корпусу та опори, де кріпиться різець, який **відрізняється** тим, що пристрій має навантажувальний механізм, з'єднаний з корпусом через кульки, які мінімізують тертя при русі цього механізму, що виконаний із можливістю вільно переміщуватись за трьома координатами та з можливістю деформації пластинок, а зняття даних відбувається за рахунок під'єднаних до комп'ютера тензометричних датчиків.

(11) 84382 (51) МПК (2013.01)
B23F 9/00

(21) u 2013 01498 (22) 08.02.2013
(24) 25.10.2013

(72) Вітренко Олексій Володимирович (UA), Воронов Артур Едуардович (UA), Кашура Михайло Олександрович (UA)

(73) ВІТРЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Академгородок, 14, м. Луганськ, 91051 (UA)

ВОРОНОВ АРТУР ЕДУАРДОВИЧ

вул. Курчатова, 9, кв. 11, м. Луганськ, 91000 (UA)

КАШУРА МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ

кв. Димитрова, 22, кв. 54, м. Луганськ, 91000 (UA)

(54) СПОСІБ НАРІЗУВАННЯ ГПЕРБОЛОІДНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ТА ІНСТРУМЕНТІВ

(57) Спосіб нарізування гіперболоїдних зубчастих коліс та інструментів, який полягає в тому, що осі заготовки та інструмента схрещено, а кутові швидкості обертено пропорційні кількості їх зубців, нарізування зубців виконують прямозубим довбачем на заготовці, виконаній у вигляді односмугового гіперболоїда, який **відрізняється** тим, що нарізування виконують на вертикально-фрезерному верстаті з ділильною головкою однією подачею вздовж прямолінійної формотвірної односмугового гіперболоїда.

(11) **84487** (51) МПК (2013.01)
B23F 15/00

(21) **u 2013 04432** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Костогриз Сергій Григорович (UA), Підгайчук Ярослав Олександрович (UA), Ткачук Андрій Васильович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ МІЦНОСТІ НА ЗГИН ЗУБЦІВ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС**

(57) 1. Спосіб підвищення міцності на згин зубців циліндричних зубчастих коліс, який полягає у коригуванні профілю зубців, який **відрізняється** тим, що коригування профілів зубців здійснюється у вихідному твірному контурі зубців, причому крок зубців у трансформованому твірному контурі обчислюється за формулою:

$$p^* = p \cdot k, (1)$$

де $p = \pi \cdot m$ - крок зубців у стандартному вихідному твірному контурі;

m - стандартний модуль вихідного твірного контура зубців;

$\pi = 3,14$ - константа;

k - коефіцієнт трансформації вихідного твірного контура зубців,

$$k = \frac{p^*}{p} = \frac{z}{z^*}, (2)$$

де z - число зубців у колесі, обкатаному інструментом, що має стандартний вихідний твірний контур зубців;

z^* - число зубців у колесі, яке обкатане інструментом, що має трансформований по кроку вихідний твірний контур зубців.

2. Спосіб підвищення міцності на згин зубців циліндричних зубчастих коліс за п. 1, який **відрізняється** тим, що для забезпечення необхідного значення коефіцієнта перекриття у зубчастій передачі, утвореній зубчастими колесами з трансформованим кроком зубців, зубчасті колеса виготовляють косо-зубими, а кут нахилу зубців визначається за формулою

$$\beta \geq \arcsin \frac{m}{b} \left[\pi k [\varepsilon] - \frac{z_1 (\operatorname{tg} \alpha_{a_1} - \operatorname{tg} \alpha_w) + z_2 (\operatorname{tg} \alpha_{a_2} - \operatorname{tg} \alpha_w)}{2} \right], (3)$$

де b - ширина зубчастого колеса;

$[\varepsilon]$ - допустиме значення коефіцієнта перекриття у зубчастому зачепленні.

(11) **84471**

(51) МПК (2013.01)
B23F 19/00

(21) **u 2013 04277** (22) **05.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Підгасцький Михайло Матвійович (UA), Апаракін Антон Русланович (UA), Скібінський Олександр Іванович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) **СПОСІБ ЛЕЗОВОЇ ОБРОБКИ ЕВОЛЬВЕНТНИХ ПОВЕРХОНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ЗУБЧАСТИХ КОЛІС ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОГО ПРОРІЗАННЯ ВПАДИН**

(57) 1. Спосіб лезової обробки евольвентних поверхонь циліндричних зубчастих коліс після попереднього прорізання впадин, який здійснюється в умовах обкату з одиничним діленням на один кутовий крок при обертотому русі різання, здійснюваному інструментом, який переміщується повздовж оброблюваної поверхні із швидкістю повздовжньої подачі, з утворенням номінального евольвентного профілю, який **відрізняється** тим, що формоутворююча ріжуча кромка інструмента знаходиться на продовженні радіусів кривизни евольвентного профілю так, що її початкова точка описує при русі формоутворення номінальний евольвентний профіль.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення евольвентного профілю здійснюється сімейством окружностей, які повторюють траєкторію руху обумовленої різальною кромки, дотичних до обробленої поверхні і утворюючих номінальний евольвентний профіль в перерізі зуба, який співпадає з діаметральним перерізом обумовлених окружностей.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що деталь здійснює формоутворюючий рух обкату, що складається з двох рухів, а саме: кочення без проковзування основного кола по прямій, дотичній до нього, та обертання навколо власної осі.

4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що формоутворюючий рух обкату являється періодичним, з повторенням його при переміщенні інструменту повздовж деталі на величину повздовжньої подачі.

5. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що після кожного формоутворюючого руху обробки евольвентної поверхні зубчасте колесо повертається у вихідне положення при одночасному установчому повороті на один кутовий крок для підводу у вихідне положення наступного евольвентного профілю.

6. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що опозитні евольвентні профілі зуба обробляються двома інструментами, початкові точки формоутворюючих різальних кромок яких розміщені на загальній нормалі на відстані L , яка визначається з виразу:

$$L = 2r_e \cdot \sin \left(\cos^{-1} \frac{r_0}{r_e} \right),$$

де, r_e - радіус вершин зубців, мм;

r_0 - радіус основного кола, мм.

- (11) **84359** (51) МПК (2013.01)
B23K 33/00
- (21) а 2013 02080 (22) 19.02.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Калін Микола Андрійович (UA), Хорошилов Олег Миколайович (UA), Дерябкіна Євгенія Станіславівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ЧАВУНУ**
- (57) Спосіб зварювання чавуну, що здійснюють електричною дугою, який **відрізняється** тим, що дуга горить між вугільним електродом і виробом, а зварювальний дріт подають через отвір у вугільному електроді, який живиться струмом прямої полярності, а у газове сопло пальника подають кисень.

- (11) **84429** (51) МПК (2013.01)
B23P 6/00
- (21) u 2013 03487 (22) 21.03.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Діденко Олег Володимирович (UA), Ковтун Олександр Анатолійович (UA), Кузнецов Віталій Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІРНИЧОРУДНЕ ОБЛАДНАННЯ"**
вул. Електрозаводська, 36-а, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50081 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ПІДШИПНИКОВОГО ВУЗЛА КОЛІС ВЕЛИКОГАБАРИТНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**
- (57) 1. Спосіб ремонту підшипникового вузла коліс великогабаритного транспортного засобу в польових умовах, який включає демонтаж колеса і підшипника, механічну обробку сполучених з підшипником поверхонь в колесі і на валу, підготовку ремонтних втулок, які компенсують знос, установку ремонтних втулок з натягом на відповідну поверхню, що сполучається з підшипником, який **відрізняється** тим, що заздалегідь колесо і підшипник демонтують із залишення вала в зборі з транспортним засобом, при цьому натяг ремонтної втулки на вал здійснюють в польових умовах, яку перед натягом охолоджують, механічну обробку сполученої з підшипником поверхні колеса і натяг ремонтної втулки на згадану поверхню проводять у виробничій майстерні, встановлені з натягом ремонтні втулки з торців обварюють кільцевим швом, підшипник, що демонтується, замінюють новим стандартним підшипником, відносно якого встановлюють параметри ремонтних втулок для компенсації зносу, установку на вал підготовленого комплексу колеса з підшипником і ремонтними втулками, проводять в польових умовах.
2. Спосіб ремонту підшипникового вузла коліс великогабаритного транспортного засобу в польових умовах по п. 1, який **відрізняється** тим, що ремонтну втулку перед натягом охолоджують до температури не більше (-60 °C).

B 24

- (11) **84666** (51) МПК
B24B 31/14 (2006.01)
- (21) u 2013 05793 (22) 07.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Буря Олександр Іванович (UA), Фасатуров Станіслав Степанович (UA), Коробочка Олександр Миколайович (UA), Прокаєв Сергій Федорович (UA), Шаповал Олександр Миколаєвич (UA)
- (73) **БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Метробудівська, 4, кв. 28, м. Дніпропетровськ, 49018 (UA)
- ФАСАТУРОВ СТАНІСЛАВ СТЕПАНОВИЧ**
вул. Оболонська, 7, кв. 10, м. Київ, 04071 (UA)
- КОРОБОЧКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
4-й Невський пров. 53, м. Дніпродзержинськ, Дніпропетровська обл., 51906 (UA)
- ПРОКАЄВ СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Комсомольська, 25, кв. 45, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
- ШАПОВАЛ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ**
пр. Героїв, 34, кв. 122, м. Дніпропетровськ, 49106 (UA)
- (54) **МЕТАЛЕВИЙ НАПОВНЮВАЧ ДЛЯ ОБ'ЄМНОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ**
- (57) 1. Металевий наповнювач для об'ємної обробки виробів, що виконаний у вигляді геометричних тіл різної форми з кольорових металів, який **відрізняється** тим, що з кольорових металів виготовлений робочий поверхневий шар наповнювача, а всередині нього розміщений більш важкий сердечник.
2. Металевий наповнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді тіл циліндричної або призматичної, або тетраедральної, або зіркоподібної форм, або їх поєднань.
3. Металевий наповнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий поверхневий шар, виготовлений з кольорових металів, становить 5-10 % від маси геометричного тіла.
4. Металевий наповнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що більш важкий сердечник виконаний з чавуну або низькосортних сталей, або морської гальки, або щебеню, або їх поєднань.

B 25

- (11) **84386** (51) МПК (2013.01)
B25H 3/00
- (21) u 2013 02064 (22) 19.02.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Висовський Ігор Іванович (UA), Наталюк Ігор Михайлович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ІМВО"**
вул. Ангеловича, 28, м. Львів, 79016 (UA)

(54) ЗАХИСТ СТІЙКИ СТЕЛАЖА

(57) Захист стійки стелажа, що має пустотілий розрізний еліпсоподібний профіль, розрізні кінці якого підігнуті всередину для охвата стійки, який **відрізняється** тим, що в порожнині профілю розташовані еластичні пружні елементи S-подібної форми, так що утворюють замкнуті вертикальні порожнини з зовнішньою оболонкою профілю, а виступи пружних елементів утворюють полицки для контактування (упору) стійок стелажа, вертикальні виступи на пружних елементах надають додаткову жорсткість.

отворами по периферії, а з нижньої сторони до мембрани центрально і жорстко закріплена тарілчаста мембрана, яка повернута випуклою стороною вниз і забезпечена отворами по периметру центрально і жорстко закріпленого на ній з верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, з верхньої сторони мембрани центрально і жорстко закріплені концентратори стаканного типу, повернуті дном тарілчастої форми вгору, який забезпечений центральним отвором, випукла сторона якого повернута вниз і до його нижньої сторони центрально і жорстко закріплені концентратори стаканного типу, циліндричні стінки яких перфоровані отворами.

(11) 84692**(51)** МПК (2013.01)
B25J 11/00**(21) u 2013 06087****(22) 17.05.2013****(24) 25.10.2013****(72)** Онофрійчук Володимир Іванович (UA), Драпак Георгій Мефодійович (UA)**(73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)**(54) МАНІПУЛЯТОР**

(57) Маніпулятор, що містить поворотну платформу із закріпленими на ній шарнірно-важільними механізмами та двигунами їх приводу, який **відрізняється** тим, що послідовно з'єднані шарнірні паралелограми виконані з можливістю плоско-паралельного руху кінцевої ланки із сталим кутом її нахилу до горизонту, причому, захватний орган має чітко визначене положення в просторі, за рахунок використання додатково двох шарнірно з'єднаних важелів.

(11) 84780**(51)** МПК
B28C 5/46 (2006.01)**(21) u 2013 07581****(22) 14.06.2013****(24) 25.10.2013****(72)** Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)**(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ****пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)****(54) АКТИВАТОР КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОЛІМЕРНИХ СУСПЕНЗІЙ**

(57) Активатор композиційних полімерних суспензій, що містить герметичну, вертикально установлену на амортизаторах, ємність циліндричної форми з запірною роздавальною арматурою, в якій жорстко і центрально закріплені магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань і концентратор, який **відрізняється** тим, що він містить герметичну вертикально установлену ємність з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном та днищем з центральним вихідним патрубком, обладнаним корковим краном, над яким між круговими амортизуючими і герметизуючими прокладками горизонтально розміщена мембрана з ввігнутою центральною частиною, на якій з верхньої сторони жорстко закріплений кульовий концентратор, у відкритій верхній частині якого центрально жорстко закріплений лійкоподібний пустотний конусний концентратор з центральним отвором в закругленій вершині, повернутій вниз, а в нижній його частині, з внутрішньої сторони, аналогічно закріплений магнітострикційний перетворювач, навколо основи якого мають місце отвори, які співпадають з аналогічними отворами мембрани і отворами в верхній частині концентратора, а з верхньої сторони мембрани центрально, навколо кульової мембрани, закріплений кільцевий концентратор трапецеїдального перерізу, перед і за яким розміщені в ній отвори, а з нижньої сторони мембрани центрально і жорстко закріплені: центральний кільцевий концентратор на її ввігнутій стороні і послідовно з проміжками кільцеві концентратори трапецеїдального розрізу і зменшеної висоти від центральної осі; установка розміщена на амортизаторах.

В 28**(11) 84779****(51)** МПК
B28C 5/46 (2006.01)**(21) u 2013 07580****(22) 14.06.2013****(24) 25.10.2013****(72)** Гуйтур Василь Іванович (UA), Рехтета Микола Ананійович (UA), Дінжос Роман Володимирович (UA)**(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ****пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)****(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АКТИВАТОР ПОЛІМЕРНИХ СУМІШЕЙ З НАНОПОВНЮВАЧЕМ**

(57) Ультразвуковий активатор полімерних сумішей з наноповнювачем, що містить вертикально установлену, на амортизаторах, герметичну ємність, обладнану запірною-роздавальною арматурою, в якій розміщені один над одним концентратори ультразвукових коливань та магнітострикційний перетворювач, який **відрізняється** тим, що він містить вертикально установлену циліндричну ємність з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та днищем з центральним вихідним патрубком з корковим краном, розміщеним на амортизаторах, над яким між кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками горизонтально установлена мембрана з центральним отвором та

B 29

- (11) **84512** (51) МПК (2013.01)
B29C 39/00
B29C 49/38 (2006.01)
- (21) **u 2013 04770** (22) **15.04.2013**
(24) 25.10.2013
- (72) Волчко Анатолій Іванович (UA), Волчко Андрій Анатолійович (UA), Шулятицька Світлана Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **НАГРІВАЧ ПРЕФОРМ**
- (57) Нагрівач преформ, що включає нагрівальну камеру, позиції завантаження та вивантаження і замкнутий рухомий контур, який **відрізняється** тим, що рухомий контур виготовлено щонайменше у вигляді двох, встановлених один над одним, дисків з радіальними пазами для преформ, над кожним диском по колу розміщено утримуючі напрямні для преформ, під кожним диском з обох сторін преформ по колу розміщено нагрівачі, а диски встановлені під кутом $\alpha > \arctg f$ до горизонталі, де f - коефіцієнт тертя ковзання між диском та преформою.

- (11) **84347** (51) МПК (2013.01)
B29C 43/02 (2006.01)
B29C 69/00
B29C 70/00
B64C 1/00
B64C 3/00
B64C 3/26 (2006.01)
- (21) **a 2011 11673** (22) **03.10.2011**
(24) 25.10.2013
- (72) Забашта Володимир Федорович (UA)
- (73) **ЗАБАШТА ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**
 вул. Салютна, 27, кв. 6, м. Київ-111, 04111 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДОВГОМІРНОЇ ОБШИВНОЇ ПАНЕЛІ ІЗ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення із полімерних композиційних матеріалів, насамперед, з вуглепластиків гарячого затвердіння, довгомірної (довжиною 10-15 м) обшивної панелі інтегрального типу з поздовжньо-поперечними наборами профільних елементів, яка в загальному випадку виконана конструктивно двоярусною на базі подвійної обшивки, одна з яких зовнішня, наприклад, з аеродинамічним профілем, а друга внутрішня, з рознесенням по площинах ярусів відповідно поздовжнього та поперечного силових наборів, при цьому поздовжній набір сформований застосуванням трубчастого порожнистого заповнювача прямокутного перерізу, вертикальні стінки якого розташовані між вказаними двома обшивками, утворюючи в нижньому ярусі тришарову стрингерну панель, а поперечний набір сформований цілісними по всій ширині панелі І-подібними ребрами і/або поясами нервюр, з'єднаних з внутрішньою обшивкою, які разом з обкантовуваними підсиленнями у місцях вирів-

зів, наприклад під люки, утворюють її верхній ярус; інтегральна панель в доповнення відзначається заповненням армуючим матеріалом галтельними жолобками у зонах стиків підкріплюючих профільних елементів, при цьому спосіб здійснюється переважно по препреговій технології з послідовним складанням обшивок і заповнювачів та загального формування всієї панелі від зовнішнього контуру за один технологічний цикл в основній формотворній оснастці, переважно у так званій негативній формі (з вигнутою усередину робочою поверхнею) і включає такі основні в операційній послідовності кроки: нанесення на поверхні формотворної оснастки антиадгезійних шарів; укладання пакета армуючих і захисних шарів обшивки та силового або термосилового його підформування в залежності від марки зв'язуючого, товщини, пакета та конфігурації; виготовлення заготовок профільних елементів поздовжньо-поперечного силового набору з залученням формотворних оправок методами укладання шарами та/або намотування, наприклад, стрічковим препрегом довгомірних оболонок різної, в тому числі прямокутної в перерізі, форми; внутрішньоцепохове переміщення відповідно до технологічного циклу довгомірних намотаних оправок та їх попереднє позиціонування в основній формі; розміщення на підформованій поверхні площинної обшивки елементів підкріплюючого набору, наприклад, у вигляді комплексу намотаних оправок з фіксацією їх місцеположення, придавлювання через обшивку до поверхні форми, ущільнення по бокових сторонах та вирівнювання вільної площинної поверхні; заповнення галтельних жолобків; підготовка та проведення термосилового, переважно вакуумно-автоклавної формування з заключним витягуванням або вийманням формотворних оправок, який **відрізняється** тим, що при виготовленні (сформуванні) довгомірної двоярусної інтегральної панелі в основній формі використовується сила дії притягання спрямованого магнітного поля, а намотування довгомірних трубчастих композитних оболонок, які розміщуються як заповнювачі стрингерного типу, у першому ярусі панелі, провадиться на комбіновані металополімерні оправки з великою магнітною проникністю, які складаються з металевого стрижневого осердя, яке наостанок вилучається, та облягаючої його плівкової полімерної оболонки конструктивно-технологічного призначення, приєднуваної до внутрішньої поверхні армованої оболонки як її вологозахисний шар; при цьому вказана полімерна оболонка має в вихідному стані розрахунково-завищену товщину полиць для додаткового набору намотаного матеріалу по периметру оправки з об'ємом, достатнім для заповнення галтельних жолобків тришарової панелі при досягненні нею в процесі термосилового опресування потрібної побудованої висоти, і витікаюче з цього сплановане спонтанне заповнення галтельних жолобків внаслідок сплюснення полімерної оболонки і задіяння цим полімеропередавального переміщення матеріалу армованої оболонки у галтельну зону та прикінцевого формування елементів у цій зоні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщення намотаних довгомірних оправок на поверхні підформованого пакета шарів зовнішньої обшивки,

їх фіксація, придавлювання через обшивку до поверхні форми та ущільнення по бокових сторонах, виконується таким чином: першими під натягуванням з досягненням повної прямолінійності установлюють декілька або принаймні одну центральну оправку з фіксацією переважно по місцю максимального прогину кривої формуючої поверхні, ця оправка має також можливість і вертикального переміщення при спресуванні викладеного пакета, потім установлюють бокові оправки, фіксація, придавлювання та ущільнення яких учиняється під дією сил притягання спрямованого магнітного поля переважно по зонах розташування поясів нервюр; далі проводять остаточне ущільнення та вирівнювання відкритої площини поверхні укладеного набору оправок шляхом силового або, при помірній температурі і термосилового підформуванні у герметичному мішку (чохлі), з використанням цулаг (тонкостінних накладних листів) при одночасній дії сил притягання магнітного поля та вакуумного тиску; у подальшому процесі цей утворений серединний силовий прошарок виконує функцію проміжної опорно-передавальної плити певної оснастки при викладенні та термосилового формуванні вищерозташованих елементів інтегральної панелі; а саме, поверх попередньо викладеного на силовий прошарок пакета шарів внутрішньої обшивки, установлюють комплект формотворних пристроїв з розташованими в них підформованими поясами нервюр, і закріплюють в улаштуваннях форми, а стала фіксація місцеположення на поверхні обшивки по її ширині забезпечується перед уміщенням складання в вакуумний мішок виключно механічно-магнітним способом, при цьому пристрої мають можливість вертикального зміщення у ході спресування зібраного складання, додатково придавлюючи його своєю вагою та ущільнюючи його по бокових сторонах намотаних оправок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішньоцехове транспортування довгомірних намотаних металополімерних оправок, насамперед від намотувального обладнання до основної форми, та попереднє позиціонування вказаних оправок в ній, відбувається механізованим способом, перш за все, з застосуванням магнітних підйомно-транспортувальних засобів.

вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) СПОСІБ МОНТАЖУ СТАНИНИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА

(57) Спосіб монтажу станини гідралічного преса, при якому порожнисті колони з'єднують з нижньою та верхньою поперечинами до контакту з опорними елементами колон, в порожнинах колон розміщують кріпильні стрижні, а потім елементи станини піддають впливу зовнішніх сил затягнення, який **відрізняється** тим, що колони піддають впливу сил стиску без посередньо в розпірній частині.

B 42

(11) 84687

(51) МПК (2013.01)
B42D 15/00

(21) u 2013 06057
(24) 25.10.2013

(22) 16.05.2013

(72) Бейлін Георгій Володимирович (UA), Сидоренко Юрій Григорович (UA), Тимошенко Андрій Миколайович (UA), Погань Ігнат Йосипович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ГОЛОГРАФІЯ"
вул. Грушевського, 34/1, офіс. 29, м. Київ, 01021 (UA)

(54) ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Захисний елемент, що містить основу, виготовлену з прозорого пластичного матеріалу, та інформаційний шар плівки з текстовою і/або графічною інформацією, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна ділянка інформаційного шару плівки має наведене подвійне променезаломлення у вигляді текстової і/або графічної інформації з можливістю її візуалізації за допомогою оптичного поляризаційного декодера.

2. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що текстова і/або графічна інформація виконана люмінесцентною фарбою з можливістю випромінювання нею видимого неозброєним оком світла при її опромінуванні ультрафіолетовим світлом.

3. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці інформаційного шару плівки, яка має наведене подвійне променезаломлення, є металізований шар.

4. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці інформаційного шару плівки, яка має наведене подвійне променезаломлення, є діелектричний відбиваючий шар.

5. Захисний елемент за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що на ділянці з металізованим шаром є голографічний мікрорельєф у вигляді виступів і канавок.

6. Захисний елемент за пп. 1, 4, який **відрізняється** тим, що ділянка з діелектричним відбиваючим шаром містить голографічний мікрорельєф у вигляді виступів і канавок.

7. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що на ділянці інформаційного шару плівки, яка має наведене подвійне променезаломлення, є металізовані та деметалізовані ділянки.

B 30

(11) 84500

(51) МПК (2013.01)
B30B 15/04 (2006.01)
B30B 15/00

(21) u 2013 04593
(24) 25.10.2013

(22) 12.04.2013

(72) Василенко Микола Іванович (UA), Вольвач Олександр Євгенійович (UA), Савченко Микола Вікторович (UA), Зоненко Юрій Вікторович (UA), Яковлев Віктор Анатолійович (UA), Кисельов Олександр Григорович (UA), Буренко Олександр Георгійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

8. Захисний елемент за пп. 1, 7, який **відрізняється** тим, що металізовані та деметалізовані ділянки основи містять голографічний мікрорельєф у вигляді виступів і канавок.

В 44

(11) **84710** (51) МПК (2013.01)
B44D 5/00
B27K 5/00
C09D 201/00

(21) **у 2013 06333** (22) **22.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Васильєв Всеволод Леонідович (UA)

(73) **ВАСИЛЬЄВ ВСЕВОЛОД ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Героїв Сталінграда, 106, кв. 18, м. Дніпропетровськ, 49033 (UA)

(54) **ЛЕВКАС**

(57) 1. Левкас, що містить дисперсанти, загусники, наповнювач, коалесцент, консервант, воду, який **відрізняється** тим, що додатково включає клей на основі полівінілацетату, і придатний для вирівнювання дерев'яних поверхонь для подальшого фарбування і золочення, за умови забезпечення наступного співвідношення інгредієнтів (складових частин субстанції), %:

| | |
|---------------------------------|-----------|
| дисперсанти | 7-13 |
| загусники | 0,12-0,18 |
| консервант | 0,08-0,14 |
| наповнювач | 60-68 |
| клей на основі полівінілацетату | 7-10 |
| вода | решта. |

2. Левкас за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що додатково включає стирол-акрилову дисперсію - 0,8-12 %.

3. Левкас за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить органобентоніт - 0,4-0,5 %.

4. Левкас за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить коалесцент - 0,08-0,12 %.

5. Левкас за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить регулятор - 0,08-0,14 %.

6. Левкас за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить поверхнево активну речовину - 0,08-0,14 %.

7. Левкас за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що додатково містить піногасник - 0,2-0,5 %.

В 60

(11) **84375** (51) МПК (2013.01)
B60B 21/00

(21) **у 2012 15148** (22) **29.12.2012**
(24) **25.10.2013**

(72) Ушкалов Віктор Федорович (UA), Мокрій Тетяна Федорівна (UA), Малишева Ірина Юріївна (UA), Под'єльніков Ігор Валерійович (UA), Безрукавий Назар Васильович (UA)

(73) **УШКАЛОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ**
вул. Акад. Лазаряна, 3, кв. 4, м. Дніпропетровськ, 49010 (UA)

ЛАШКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Олеся Гончара, 62, кв. 144, м. Київ, 01054 (UA)

МАЩЕНКО ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Високовольтна, 18, кв. 9, м. Дніпропетровськ, 49107 (UA)

ПАСІЧНИК СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
вул. Калініна, 96, м. Ілларіоново, Синельниківський р-н, Дніпропетровська обл., 52520 (UA)

(54) **КОЛЕСО ВАНТАЖНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА**

(57) Колесо вантажного залізничного вагона, що має профіль ободу, який включає гладко спряжені твірні поверхні гребеня, поверхні викружки та поверхні катання, яке **відрізняється** тим, що профіль ободу складається з дуг кіл радіусів $R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6, R_7, R_8$ та спряжених з ними відрізків прямих, а саме: дуга кола радіуса R_1 і спряжена з нею дуга кола радіуса R_2 є складовими твірної поверхні головки гребеня; дуга кола радіуса R_2 відрізком прямої з кутом нахилу $69,5^\circ$ до горизонталі спряжена з дугою кола радіуса R_3 , що є першою частиною твірної поверхні викружки; дуга кола радіуса R_3 спряжена з дугою кола радіуса R_4 , що є другою частиною твірної поверхні викружки; дуга кола радіуса R_4 спряжена з дугою кола радіуса R_5 , що є третьою частиною твірної поверхні викружки; дуга кола радіуса R_5 спряжена з дугою кола радіуса R_6 , що є четвертою частиною твірної поверхні викружки; дуга кола радіуса R_6 спряжена з дугою кола радіуса R_7 , що є першою частиною твірної поверхні катання; дуга кола радіуса R_7 спряжена з дугою кола радіуса R_8 , що є другою частиною твірної поверхні катання; дуга кола радіуса R_8 спряжена з відрізком прямої з ухилом 1:7 при $(45 < x \leq 54)$ мм, що є третьою частиною твірної поверхні катання, який переходить у відрізок прямої з ухилом 1:1 при $(54 < x \leq 60)$ мм; при цьому

а) положення центрів кіл зазначених дуг щодо точки 0, розташованої на пересіченні кола катання з твірною поверхню катання, і порядок спряження окремих частин профілю вибрані залежно від фактичної товщини Δ гребеня, що знаходиться в інтервалі від 29 до 33 мм і охоплює як ремонтні, так і нові профілі коліс, у такий спосіб:

для мінімальної товщини гребеня $\Delta_{\min} = 29$ мм координати центрів і радіуси кіл зазначених дуг дорівнюють:

$x_1 = -40,1$ мм і $y_1 = -5,0$ мм для $R_1 = 31,0$ мм;
 $x_2 = -55,7$ мм і $y_2 = -16,5$ мм для $R_2 = 11,5$ мм;
 $x_3 = -10,4$ мм і $y_3 = -27,1$ мм для $R_3 = 35,0$ мм;
 $x_4 = -29,3$ мм і $y_4 = -16,6$ мм для $R_4 = 13,3$ мм;
 $x_5 = -28,9$ мм і $y_5 = -18,8$ мм для $R_5 = 15,5$ мм;
 $x_6 = -15,9$ мм і $y_6 = -68,2$ мм для $R_6 = 66,7$ мм;
 $x_7 = 43,0$ мм і $y_7 = -628,5$ мм для $R_7 = 630,0$ мм;
 $x_8 = 28,0$ мм і $y_8 = 223,0$ мм для $R_8 = 221,6$ мм;

для максимальної товщини гребеня $\Delta_{\max} = 33$ мм координати центрів і радіуси кіл зазначених дуг дорівнюють:

$x_1 = -25,1$ мм і $y_1 = 0$ мм для $R_1 = 45,0$ мм;
 $x_2 = -52,9$ мм і $y_2 = -14,1$ мм для $R_2 = 13,9$ мм;
 $x_3 = -6,4$ мм і $y_3 = -27,0$ мм для $R_3 = 35,0$ мм;

$x_4 = -25,3$ мм і $y_4 = -16,5$ мм для $R_4 = 13,3$ мм;
 $x_5 = -24,2$ мм і $y_5 = -18,4$ мм для $R_5 = 15,5$ мм;
 $x_6 = -11,9$ мм і $y_6 = -68,0$ мм для $R_6 = 66,7$ мм;
 $x_7 = 46,0$ мм і $y_7 = -628,3$ мм для $R_7 = 630,0$ мм;
 $x_8 = 28,0$ мм і $y_8 = 223,0$ мм для $R_8 = 221,6$ мм;

б) для фактичної товщини гребеня Δ в інтервалі від 29 до 33 мм значення координат x_j, y_j ($j = 1, \dots, 8$) і профілі поверхні ободу залізничного колеса можуть бути отримані інтерполяцією в проміжку між зазначеними граничними значеннями координат і крайніми профілями.

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВСЬКИЙ АВТОАГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"
 вул. Зіньківська, 57, м. Полтава, 36009 (UA)

(54) КУЛЬОВИЙ РОЗ'ЄДНУВАЛЬНИЙ КРАН
(57) Кульовий роз'єднувальний кран повітряної магістралі рухомого складу, який містить корпус (1) з вхідним і вихідним отворами (2), кульову заслінку (3) з крізним каналом, ущільнювачі заслінки (4), ручний привід (5) кульової заслінки, який відрізняється тим, що ущільнювачі кульової заслінки виконані з термопластичного поліуретанового еластомеру "TRUX 1".

(11) 84413 (51) МПК (2013.01)
B60B 35/00
(21) у 2013 02874 (22) 07.03.2013
(24) 25.10.2013
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(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 виготовлена у вигляді гільзи гідроциліндра, що охоплює нерухомо встановлений на півосі поршень, і приєднана до неї тороподібним пружним елементом.

(11) 84637 (51) МПК (2013.01)
B60T 17/00
(21) у 2013 05577 (22) 29.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Прокопчук Віктор Михайлович (UA)
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПОЛТАВСЬКИЙ АВТОАГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"
 вул. Зіньківська, 57, м. Полтава, 36009 (UA)
(54) КУЛЬОВИЙ РОЗ'ЄДНУВАЛЬНИЙ КРАН
(57) Кульовий роз'єднувальний кран повітряної магістралі рухомого складу, який містить корпус (1) з вхідним і вихідним отворами (2), кульову заслінку (3) з крізним каналом, ущільнювачі заслінки (4), ручний привід (5) кульової заслінки, який відрізняється тим, що між ущільнювачами кульової заслінки і корпусними елементами крана встановлені гумові кільця (6) або ущільнювачі кульової заслінки, виконані у вигляді гумових кілець у фторопластовій оболонці.

(11) 84744 (51) МПК
B60L 5/16 (2006.01)
(21) у 2013 06832 (22) 31.05.2013
(24) 25.10.2013
(72) Зубенко Денис Юрійович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА
 вул. Революції, 12, м. Харків, 61002 (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВЕРНЕННЯ ШТАНГИ ТРОЛЕЙБУСА НА КОНТАКТНИЙ ДРІТ
(57) Пристрій для повернення штанги тролейбуса на контактний дріт, що містить підпружинену штангу, встановлену на горизонтальній осі корпуса, який відрізняється тим, що додатково введений пневмоциліндр горизонтальної дії та пневмоциліндр вертикальної дії, які кріпляться до штанги, і з'єднані пневмошлангами з блоком керування з можливістю отримання сигналу з датчика.

B 61

(11) 84444 (51) МПК (2013.01)
B61B 7/00
B61C 15/00
E21F 13/00
(21) у 2013 03756 (22) 26.03.2013
(24) 25.10.2013
(72) Денищенко Олександр Валерійович (UA), Барташевський Станіслав Євгенович (UA), Юдіна Анастасія Андріївна (UA), Кучеренко Олександр Іванович (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)
(54) ГАЛЬМО ШАХТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА
(57) Гальмо шахтного електровоза, яке включає фрикційні накладки, з'єднані між собою та з гальмовим краном, привідний механізм з гідравлічною (пневматичною) системою, яке відрізняється тим, що накладки встановлено з можливістю розміщення між ними колеса та забезпечення плоскопаралельного контакту між ними і з'єднано через введений вимикач з струмоприймачем, при цьому гальмовий кран з'єднано з вимикачем з можливістю одночасного вмикання їх у період гальмування.

(11) 84507 (51) МПК (2013.01)
B60T 17/00
(21) у 2013 04732 (22) 15.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Прокопчук Віктор Михайлович (UA)

- (11) **84499** (51) МПК (2013.01)
B61C 3/00
- (21) **u 2013 04574** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Карий Михайло Олександрович (UA), Пічугін Андрій Владіславович (RU), Прохоренко Ніколай Васильєвич (RU), Йозеф Чехура (CZ)
- (73) **МАЛТЕНБУРГ ІНДАСТРІЗ ЛІМІТЕД**
Poseidonos 1, Ledra Business Centre, Egkomi, 2406, Nicosia, Cyprus (CY)
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА ТЯГОВОГО АГРЕГАТУ**
- (57) 1. Електрична система тягового агрегату, причому тяговий агрегат складається із електровоза управління та принаймні одного тягового думпкара, яка містить тягові двигуни, принаймні один блок тормозних резисторів, блок акумуляторних батарей, яка **відрізняється** тим, що додатково містить першу групу тягових перетворювально-регулюючих блоків, що включає в себе принаймні два тягових перетворювально-регулюючих блоки, другу групу тягових перетворювально-регулюючих блоків, що включає в себе принаймні два тягових перетворювально-регулюючих блоки, причому кожний із тягових перетворювально-регулюючих блоків виконаний таким, що має два незалежних один від одного виходи, які призначені для незалежного живлення постійним струмом двох тягових двигунів і регулювання оборотів цих тягових двигунів шляхом зміни величини сили струму постійного струму, принаймні один блок вхідного фільтра, який призначений для розподілення струму тягових двигунів, що виробляється тяговими двигунами в режимі електродинамічного гальмування, перший блок живлення допоміжного устаткування, другий блок живлення допоміжного устаткування, принаймні один інвенторний блок живлення і керування електродвигуном у допоміжному устаткуванні, принаймні один інвенторний блок живлення для електроприладів, який виконаний таким, що має перший вихід, який призначений для живлення трифазним змінним струмом напругою 380-400 В, та має другий вихід, який призначений для живлення однофазним змінним струмом напругою 210-230 В, блок живлення акумуляторних батарей, який виконаний таким, що має перший вихід, який призначений для живлення блока акумуляторних батарей постійним струмом напругою 55-65 В, має другий вихід, який призначений для живлення постійним стабілізованим струмом напругою 48-50 В, та має третій вихід, який призначений для живлення постійним струмом напругою 24 В, причому входи усіх тягових перетворювально-регулюючих блоків, вхід першого блока живлення допоміжного устаткування та вхід другого блока живлення допоміжного устаткування зв'язані між собою, виходи тягових перетворювально-регулюючих блоків зв'язані із входами тягових двигунів таким чином, що кожний із виходів тягових перетворювально-регулюючих блоків зв'язаний із входом одного із тягових двигунів і живлення кожного із тягових двигунів є незалежним від живлення іншого тягового двигуна, вхід кожного із тягових двигунів зв'язаний із входом блока вхідного фільтра, перший вихід блока вхідного фільтра зв'язаний із входом першого блока живлення допоміжного устаткування, другий вихід блока вхідного фільтра зв'язаний із вхо-

дом блока тормозних резисторів, виходи першого блока живлення допоміжного устаткування та другого блока живлення допоміжного устаткування зв'язані між собою та із входами інвенторного блока живлення і керування електродвигуном у допоміжному устаткуванні, інвенторного блока живлення для електроприладів та блока живлення акумуляторних батарей, перший вихід блока живлення акумуляторних батарей зв'язаний із входом блока акумуляторних батарей.

2. Електрична система тягового агрегату за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мікропроцесорний блок керування, який керує елементами електричної системи тягового агрегату, основну цифрову шину CAN, дублювальну цифрову шину CAN, пульт керування з органами управління електронного типу, причому пульт керування з органами управління електронного типу зв'язаний лінією передачі сигналів із мікропроцесорним блоком керування, основна цифрова шина CAN та дублювальна цифрова шина CAN зв'язує між собою кожний із тягових перетворювально-регулюючих блоків, блок вхідного фільтра, перший блок живлення допоміжного устаткування, другий блок живлення допоміжного устаткування, інвенторний блок живлення і керування електродвигуном у допоміжному устаткуванні, інвенторний блок живлення для електроприладів, блок живлення акумуляторних батарей та мікропроцесорний блок керування.

3. Електрична система тягового агрегату за пунктом 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один датчик обертання колеса тягового агрегату, який зв'язаний із основною цифровою шиною CAN та дублювальною цифровою шиною CAN, мікропроцесорний блок керування включає в себе блок електронного швидкостеміра і блок протидії буксування та юза коліс тягового агрегату.

4. Електрична система тягового агрегату за будь-яким із пунктів 2-3, яка **відрізняється** тим, що мікропроцесорний блок керування включає в себе блок діагностування елементів електричної системи тягового агрегату.

5. Електрична система тягового агрегату за будь-яким із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що перший блок живлення допоміжного устаткування, другий блок живлення допоміжного устаткування та інвенторний блок живлення і керування електродвигуном у допоміжному устаткуванні виконані такими, що при поданні на входи першого блока живлення допоміжного устаткування та другого блока живлення допоміжного устаткування постійного струму напругою 1000-4100 В напруга постійного струму на виходах першого блока живлення допоміжного устаткування та другого блока живлення допоміжного устаткування складає 600-625 В, напруга трьохфазного змінного струму на виходах інвентарного блока живлення і керування електродвигуном у допоміжному устаткуванні складає 380-400 В.

6. Електрична система тягового агрегату за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що кожний із тягових перетворювально-регулюючих блоків містить два однакових тягових перетворювача, входи тягових перетворювачів зв'язані із входом тягового перетворювально-регулюючого блока, вихід першого тягового перетворювача зв'язаний з першим ви-

ходом тягового перетворювально-регулюючого блока, вихід другого тягового перетворювача зв'язаний з другим виходом тягового перетворювально-регулюючого блока, причому тягові перетворювачі виконані такими, що величина напруги постійного струму на виходах тягових перетворювачів є стабільною при поданні на вхід тягового перетворювально-регулюючого блока постійного струму напругою 1000-4100 В.
7. Електрична система тягового агрегату за будь-яким із пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що блок вхідного фільтру виконаний таким, що здатний рекуперувати надлишок електричної енергії, що виробляється тяговими двигунами у режимі електродинамічного гальмування і не використаний електричною системою тягового агрегату, у контактну мережу залізниці.

- (11) **84797** (51) МПК (2013.01)
B61C 9/00
- (21) **у 2013 10178** (22) **19.08.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Русятинський Олександр Євгенійович (UA), Абрамов Олександр Борисович (UA), Прокопенко Олександр Миколайович (UA), Куліш Євген Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ПРИВІД" вул. Коробейника, 1, м. Сміла, Черкаська обл., 20705 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОЛІСНО-МОТОРНОГО БЛОКА ЛОКОМОТИВА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) Спосіб модернізації колісно-моторного блока локомотива залізничного транспорту, який складається з тягового електродвигуна з моторно-осьовими підшипниками ковзання, колісної пари, яка складається з колісних центрів з бандажми та осі, одного або двох тягових редукторів, одного або двох зубчастих коліс та двох букс, що включає демонтаж корпусу тягового редуктора або двох тягових редукторів, тягового електродвигуна з моторно-осьовими підшипниками ковзання, букс, спресовування колісних центрів та одного або двох зубчастих коліс з осі, відновлення або ремонтування, або заміну корпусу тягового редуктора, колісних центрів, зубчастих коліс, букс та збирання колісно-моторного блока, який **відрізняється** тим, що після демонтажу тяговий електродвигун з моторно-осьовими підшипниками ковзання модернізують шляхом видалення моторно-осьових підшипників ковзання та приварювання до корпусу тягового електродвигуна балок під кріплення корпусу моторно-осьових підшипників кочення, замінюють вісь колісної пари з моторно-осьовими підшипниками ковзання на вісь колісної пари з моторно-осьовими підшипниками кочення, на яку одягають корпус, в який встановлюють моторно-осьові підшипники кочення, при збиранні колісно-моторного блока модернізований тяговий електродвигун приєднують до корпусу моторно-осьових підшипників кочення.

(11) **84606** (51) МПК
B61C 15/08 (2006.01)

- (21) **у 2013 05288** (22) **24.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Голубенко Олександр Леонідович (UA), Малахов Олег Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ БУКСУВАННЮ КОЛІС ЛОКОМОТИВА**
- (57) Пристрій для запобігання буксуванню коліс локомотива, що містить порівняльно-виконавчий орган, два блока, які оснащені датчиками для зчитування магнітних міток, розміщеними симетрично відносно головки для магнітного запису та зв'язаними з порівняльно-виконавчим органом, при цьому обидва датчики для зчитування магнітних міток у блоці, розташованому над поверхнею кочення рейки, з'єднані з входами визначника напрямку руху, який своїм виходом через комутатор підключений до порівняльно-виконавчого органу, датчик швидкості, підключений до комутатора, в кожному з блоків додаткові датчики для зчитування магнітних міток, розташовані симетрично відносно головки для магнітного запису та сполучені з входами визначника напрямку руху, який **відрізняється** тим, що застосовано підключений до порівняльно-виконавчого органа датчик положення, закріплений перемичкою до кронштейна, а чутливий елемент якого розташований на колесі.

(11) **84796** (51) МПК (2013.01)
B61K 11/00
F16K 27/00

- (21) **у 2013 10176** (22) **19.08.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Русятинський Олександр Євгенійович (UA), Абрамов Олександр Борисович (UA), Прокопенко Олександр Миколайович (UA), Куліш Євген Васильович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ПРИВІД" вул. Коробейника, 1, м. Сміла, Черкаська обл., 20705 (UA)**
- (54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ КОРПУСУ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОДВИГУНА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Спосіб модернізації корпусу тягового електродвигуна залізничного транспорту, який включає демонтаж елементів тягового електродвигуна, який **відрізняється** тим, що після демонтажу на зовнішній поверхні корпусу розмічують лінії вирізу опорних місць для кріплення корпусу моторно-осьових підшипників ковзання з урахуванням припусків, необхідних для механічної обробки контурів вирізів, вирізають по розмічених лініях, проводять механічну обробку контурів вирізу, після чого на оброблені місця приварюють повздовжні балки, піддають корпус термообробці та здійснюють механічну обробку повздовжніх балок під кріплення корпусу моторно-осьових

підшипників кочення та горловин для установки підшипникових щитів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після приварювання повздовжніх балок відновлюють пошкоджені елементи корпусу.

3. Спосіб за пп. 1, 2 який **відрізняється** тим, що перед термообробкою наплавляють горловини.

В 62

(11) **84732** (51) МПК (2013.01)
B62D 21/00

(21) **у 2013 06589** (22) **27.05.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Олійник Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ОЛІЙНИК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пров. Ковпака, 45, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000 (UA)

(54) **ХОДОВА ЧАСТИНА ВЕЛИКОВАНТАЖНОГО АВТОМОБІЛЯ**

(57) Ходова частина великовантажного автомобіля, що включає кузов, взаємодіючий з колісними маточинами, до яких за допомогою ободів закріплені гумові шини, при цьому в передній частині кузова з кожної його сторони розташовані одинарні колеса, а в задній частині кузова розташовані парні внутрішні й зовнішні колеса, яка **відрізняється** тим, що на кожній задній маточині виконане посадкове місце для внутрішнього колеса, на якому виконані виїмки, що чергуються, при цьому на посадковому місці розміщений обод внутрішнього колеса, на якому виконано виступи, що чергуються, при цьому ширина й висота виступів на ободі відповідає ширині й глибині виїмок на маточині колеса, при цьому до ободу внутрішнього колеса примикає надягнуте на маточину розпірне кільце, яке взаємодіє з ободом зовнішнього колеса, внутрішня частина якого оснащена виступами, що чергуються, між якими розміщені притиски, які закріплені за допомогою болтового з'єднання до маточини колеса, а на маточині обох передніх коліс виконані западини, що чергуються, які взаємодіють із виступами, виконаними на внутрішній частині ободу переднього колеса, причому переднє колесо зафіксоване притисками, які закріплені за допомогою болтового з'єднання до маточини колеса.

В 64

(11) **84546** (51) МПК (2013.01)
B64D 45/00

(21) **у 2013 04928** (22) **17.04.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Капуста Леонід Володимирович (UA), Глухова Тетяна Леонідівна (UA)

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) ЗАХИСНА СІТКА ДЛЯ ДВИГУНІВ ЛІТАКІВ

(57) 1. Захисна сітка для двигунів літаків конусоподібної форми, яка закріплена на регульованому повітрязабірнику двигуна прямокутної форми, розміщеного під напливом крила, і випускається на злітно-посадочних режимах, яка **відрізняється** тим, що сторони чарунок трикутної форми захисної сітки виконано у вигляді овалів у поперечному і повздовжньому напрямках, причому більша вісь овалу в поперечному перерізі співпадає з напрямком вхідного повітряного потоку.

2. Захисна сітка за п. 1 для двигунів літаків, яка **відрізняється** тим, що співвідношення між більшою і меншою осями овалу у поперечному перерізі становить не менше двох.

3. Захисна сітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розміри сторін чарунок захисної сітки становлять не менш 10 мм.

4. Захисна сітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона закріплюється постійно на повітрязабірник двигуна літака за допомогою спеціальних пристроїв.

(11) **84457** (51) МПК (2013.01)
B64G 1/00
F02K 9/44 (2006.01)

(21) **у 2013 04083** (22) **02.04.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Баранник Віталій Миколайович (UA), Єрпильов Володимир Володимирович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Сергієнко Віктор Митрофанович (UA), Ткаченко Віктор Дмитрович (UA)

(73) **БАРАННИК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
пр. Кірова, 102, кв. 22, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)

ЄРПИЛЬОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Кедріна, 16, кв. 27, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)

МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

СЕРГІЄНКО ВІКТОР МИТРОФАНОВИЧ
вул. Суворова, 6, кв. 71, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ТКАЧЕНКО ВІКТОР ДМИТРОВИЧ
вул. Робоча, 98, кв. 46, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)

(54) **СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ПАЛИВНИХ БАКІВ КОСМІЧНОГО АПАРАТА**

(57) Система надування паливних баків космічного апарата, що містить пневмомагістралі, зв'язані з балонами надування і газовими порожнинами паливних баків, клапани, встановлені на пневмомагістралях, бортовий компресор, зв'язаний пневмомагістралями високого і низького тиску відповідно з балонами надування і газовими порожнинами паливних баків, га-

зові редуктори, встановлені на кожній пневмомагістралі низького тиску, і зворотні клапани, встановлені на кожній пневмомагістралі високого тиску, яка відрізняється тим, що вона споряджена перепускною магістраллю для кожного паливного бака, на котрій встановлені нерегульований дросель і два фільтри тонкої очистки, розташовані на вході і виході дроселя, при цьому один кінець кожної перепускної магістралі сполучений з пневмомагістраллю низького тиску на вході у редуктор, а другий кінець сполучений з пневмомагістраллю високого тиску на ділянці між виходом з бортового компресора і зворотними клапанами.

- (11) **84390** (51) МПК
B64G 1/24 (2006.01)
- (21) **u 2013 02133** (22) **20.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Клішта Алла Валеріївна (UA), Степанковський Юрій Володимирович (UA)
- (73) **КЛІШТА АЛЛА ВАЛЕРІЙВНА**
просп. Возз'єднання, 6, кв. 29, м. Київ-105, 02105 (UA)
- СТЕПАНКОВСЬКИЙ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Героїв Севастополя, 17, кв. 50, м. Київ-124, 03124 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОРІЄНТАЦІЇ ШТУЧНОГО СУПУТНИКА ЗЕМЛІ**
- (57) Спосіб орієнтації штучного супутника Землі, при якому створюють керуючий момент магнітною системою шляхом взаємодії з магнітним полем Землі, який відрізняється тим, що виконують поворот супутника відносно магнітної системи за допомогою системи підвісів та електродвигунів.

- (11) **84641** (51) МПК (2013.01)
B64G 5/00
B66F 11/00
- (21) **u 2013 05621** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Васил'єв Костянтин Вячеславович (UA), Горшков Юрко Олександрович (UA), Мокін Андрій Олександрович (UA), Мокін Олександр Васильович (UA), Турчинський Фелікс Станіславович (UA), Шейко Дмитро Євгенович (UA)
- (73) **ВАСИЛ'ЄВ КОСТЯНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
пр. Кірова, 105, кв. 72, м. Дніпропетровськ, 49061 (UA)
- ГОРШКОВ ЮРКО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Каверіна, 4, кв. 34, м. Дніпропетровськ, 49008 (UA)
- МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тітова, 8, кв. 51, м. Дніпропетровськ, 49055 (UA)
- МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Янгеля, 22, кв. 258, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ТУРЧИНСЬКИЙ ФЕЛІКС СТАНІСЛАВОВИЧ
вул. Будівельників, 3, кв. 23, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ШЕЙКО ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ
вул. Суворова, 3, кв. 18, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

(54) УСТАНОВНИК РАКЕТИ

- (57) 1. Установник ракети, що містить раму з ходовою частиною та поворотну стрілу, на котрій змонтовані верхня і нижня опори для кріплення ракети з бортовою платою рознімань, двоплечий важіль і поздовжні напрямні для взаємодії з опорними елементами, змонтованими на поворотному корпусі кабельщогли, який відрізняється тим, що на верхніх кінцях поздовжніх напрямних змонтовані захоплювачі і площадки для спірання опорних елементів поворотного корпусу кабельщогли, при цьому захоплювачі виконані у вигляді додаткових двоплечих важелів, закріплених на зовнішніх поверхнях поздовжніх напрямних за допомогою шарнірів з можливістю повороту у площині, перпендикулярній площині повороту стріли установника, внутрішні плечі двоплечих важелів виконані у вигляді рухомих напрямних для взаємодії з бічними поверхнями опорних елементів поворотного корпусу кабельщогли, а їх зовнішні плечі з'єднані з приводом повороту.
2. Установник ракети за п. 1, який відрізняється тим, що кожний захоплювач закріплений на шарнірі за допомогою внутрішньої і зовнішньої тяг та важеля з утворенням паралелограмного механізму, при цьому зовнішній кінець важеля з'єднаний з приводом.
3. Установник ракети за п. 1, який відрізняється тим, що паралелограмний механізм споряджений додатковою тягою, регульованою по довжині, котра з'єднує шарнір з зовнішнім кінцем двоплечого важеля.

B 65

- (11) **84514** (51) МПК
B65B 9/06 (2012.01)
- (21) **u 2013 04778** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Волчко Анатолій Іванович (UA), Волчко Андрій Анатолійович (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Захаревич Валерій Болеславович (UA), Шулятицька Світлана Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ, НАПОВНЕННЯ І ЗАПЕЧАТУВАННЯ ПАКЕТІВ З ТЕРМОСКЛЕЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для виготовлення, наповнення і запечаткування пакетів з термосклеюваного матеріалу, що складається з рукавоутворювача, механізму подачі продукту в рукав, механізму формування поперечного шва, переміщення пакета та його відрізання, який відрізняється тим, що рукавоутворювач виконано

у вигляді двох, симетрично встановлених одна на-
впроти одної, циліндричних обичайок, в одній з обичайок розміщено, з можливістю зворотно-поступального переміщення, трубку дозувального пристрою, яка входить перпендикулярно всередину рукава плівки.

3. Ємність за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що на лицьовій стороні корпусу за допомогою клейкої речовини приклеєна етикетка.

4. Ємність за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що харчовою рідиною є "свята вода".

5. Ємність за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що всередині ємності розташований сувенірний виріб.

6. Ємність за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що всередині ємності розташований предмет релігійної продукції.

(11) **84576** (51) МПК (2013.01)
B65B 29/00
A23L 1/00

(21) **и 2013 05133** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Ільченко Василь Юхимович (UA), Пономаренко Наталія Олександрівна (UA), Лук'янов Данііл Володимирович (UA), Гомон Антон Валерійович (UA)

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ворошилова, 25, м. Дніпропетровськ, 49600 (UA)

(54) **ПАКЕТИК З НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ З СУМІШЮ ПРИПРАВ**

(57) Пакетик з нетканого матеріалу з сумішню приправ, який виконаний у вигляді контейнера з гнучкого вологопроникного матеріалу, який містить нитку та ярлик з надписом його вмісту, який **відрізняється** тим, що контейнер наповнений прянощами, а ярлик містить надпис вмісту пряної суміші.

(11) **84788** (51) МПК (2013.01)
B65D 41/04 (2006.01)
B65D 41/34 (2006.01)
B65D 53/00

(21) **и 2013 08064** (22) **25.06.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Єрьомін Володимир Миколайович (UA), Сушко Олександр Андрійович (UA)

(73) **ЄРЬОМІН ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Красна, 2, корпус А, м. Старобільськ, Луганська обл., 92700 (UA)

СУШКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ
кв. Ольховський, 5, кв. 137, м. Луганськ, 91015 (UA)

(54) **КРИШКА ДЛЯ БЕЗПЕЧНОЇ ДЕГАЗАЦІЇ**

(57) 1. Кришка, яка містить циліндричну периферичну частину (1) з внутрішньою гвинтовою нарізкою (2) для нагвинчування на зовнішню гвинтову нарізку шийки пляшки, плоску верхню частину (3) у формі круглого диска, на внутрішній поверхні якого міститься циліндричний ущільнюючий пояс (4), зовнішній діаметр якого практично співпадає з внутрішнім діаметром шийки пляшки та забезпечує герметичність за рахунок їх перетинання та гнучкості матеріалу, з якого виготовлений пояс, яка **відрізняється** тим, що містить не менше одного отвору (5) на плоскій верхній частині (3) між ущільнюючим поясом (4) та внутрішньою гвинтовою нарізкою кришки (2).

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (5) міститься на плоскій верхній частині (3) між ущільнюючим поясом (4) та циліндричною ущільнюючою смужкою (6), яка розташована на внутрішній частині плоскої верхньої частини (3), внутрішній діаметр якої практично співпадає з зовнішнім діаметром шийки пляшки та забезпечує герметичність за рахунок їх перетинання та гнучкості матеріалу, з якого виготовлена смужка.

3. Кришка за одним з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що отвір (5) має будь-яку форму $S_{\text{сін.}} = 0,001-330 \text{ мм}^2$.

4. Кришка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить від 2 до 50 отворів (5).

5. Кришка за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що висота ущільнюючої смужки (6) перевищує висоту ущільнюючого пояса (4).

6. Кришка за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні плоскої верхньої частини (3) міститься будь-яким чином прикріплений

(11) **84798** (51) МПК (2013.01)
B65D 1/00
B65D 85/72 (2006.01)

(21) **и 2013 10551** (22) **30.08.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Стеценко Дмитро Олегович (UA), Гусак Владислав Миколайович (UA)

(73) **СТЕЦЕНКО ДМИТРО ОЛЕГОВИЧ**
вул. Світлицького, 30/20-а, кв. 14, м. Київ, 04215 (UA)

ГУСАК ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
пр. Маяковського, 17-г, кв. 44, м. Київ, 02225 (UA)

(54) **ЄМНІСТЬ З ХАРЧОВОЮ РІДИНОЮ**

(57) 1. Ємність з харчовою рідиною, що містить корпус, виконаний у вигляді пляшки з горловиною, дном і кришкою, яка **відрізняється** тим, що корпус ємності додатково містить декоративно-захисний кожух, який щільно охоплює і повністю закриває кришку і верхню частину горловини пляшки, а харчовою рідиною є вода з природних джерел України, причому на горловину пляшки за допомогою шнура, стрічки або аналогічного матеріалу закріплено ярлик або рекламний носій.

2. Ємність за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на тильній стороні корпусу за допомогою клею або клейкої стрічки прикріплено щонайменше один магніт або феромагнітну стрічку.

захисний матеріал (7), розмір якого дозволяє закрити всі наявні на кришці отвори (5).

(11) 84450

(51) МПК

B65D 43/02 (2006.01)

B65D 51/14 (2006.01)

B65D 51/24 (2006.01)

(21) у 2013 03900

(22) 29.03.2013

(24) 25.10.2013

(72) Гончар Анатолій Васильович (UA)

(73) ГОНЧАР АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Миру, 33, с. Шилівці, Хотинський р-н, Чернівецька обл., 60022 (UA)

(54) КРИШКА ДЛЯ СКЛЯНИХ КОНСЕРВНИХ БАНОК

(57) Кришка для скляних консервних банок, яка виконана із жерсті і містить рельєфне кільце поблизу вінця кришки, яка відрізняється тим, що містить в середині своєї площини опуклу назовні ділянку і виготовлена із пружної жерсті, товщина якої складає 0,08-0,16 мм, а твердість 60-76 одиниць по Роквелу.

(11) 84629

(51) МПК

B65D 83/04 (2006.01)

(21) у 2013 05498

(22) 29.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Кушвара Олег Михайлович (UA)

(73) КУШВАРА ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

вул. Олени Теліги, 53, кв. 146, м. Київ, 01000 (UA)

(54) КОРОБКА ДЛЯ ПОРЦІЙНОГО РОЗМІЩЕННЯ ТАБЛЕТОК

(57) 1. Коробка для порційного розміщення таблеток, яка містить корпус у вигляді видовженого по горизонталі блока форми прямого прямокутного паралелепіпеда, у якому вздовж його довшої сторони у ємності виконані за одне ціле з ним вертикальні внутрішні перегородки по всій висоті корпусу, що утворюють ізольовані одна від одної комірочки, а також містить кришку, яка відрізняється тим, що корпус містить нижню, верхню та чотири бокові стінки, верхня стінка з одного боку дещо виступає відносно корпусу та у ній, по всій його довжині, виконаний по-вздовжній виріз, для виконаного у корпусі ряду комірок, комірочки накріті кришкою, що являє собою видовжену прямокутну планку, вставлену під верхньою стінкою та поза корпусом коробки знизу лежить на планці з півкруглим або квадратним вирізом, планка виконана як одне ціле з верхньою стінкою корпусу.

2. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка виготовлена з затемненого прозорого пластику.

3. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка на краях знизу містить виступи, з одного боку виступ кришки необхідний для можливості затримання кришки при її витягуванні перед наступною комірочкою, а з другого боку виступ потрібен для зачеплення рукою за нього для можливості витягання.

4. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що вона виконана у вигляді щонайменше одного блока, в яко-

му виконано щонайменше дві комірочки, при цьому їх кількість визначається тривалістю часу приймання лікарських препаратів.

5. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що для використання декількох блоків, для їх з'єднання, на блоках додатково виконані кріпильні елементи.

6. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що для використання декількох блоків, для їх з'єднання блоки додатково вставлені у спеціальний лоток з кріпильними елементами.

7. Коробка за п. 1, яка відрізняється тим, що вона виконана зі штучного матеріалу, що використовується в харчовій промисловості для упакування або розфасовки, переважно із пластмаси.

(11) 84392

(51) МПК (2013.01)

B65D 85/00

(21) у 2013 02247

(22) 22.02.2013

(24) 25.10.2013

(72) Костянко Віктор Михайлович (UA)

(73) КОСТЯНКО ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Незалежності, 17, кв. 239, м. Бровари, Київська обл., 07400 (UA)

(54) КОРОБКА З КРИШКОЮ

(57) 1. Коробка з кришкою, яка включає горизонтально орієнтований корпус, утворений нижньою поверхнею, двома бічними сторонами, передньою та задньою торцевими сторонами, при цьому бічні сторони містять напрямні елементи корпусу, передня торцева сторона скошена у верхній частині з утворенням порожнини та закруглена у нижній частині, торцеві поверхні всіх сторін виконані з бортиком, на стику закруглення та скосу передньої торцевої сторони виконаний паз, коробка додатково містить кришку, що повністю закриває порожнину, утворену сторонами корпусу, шарнірне з'єднання з бортиком задньої сторони та замок, що фіксує кришку в пазу двома напрямними замка та отвором, при цьому паз містить виступ у формі, що повторює форму отвору в замку, яка відрізняється тим, що бортик задньої сторони виконаний з можливістю закріплення на горизонтальній поверхні.

2. Коробка з кришкою за п. 1, яка відрізняється тим, що паз, розташований на стику закруглення та скосу передньої торцевої сторони, виконаний з інформаційним полем.

3. Коробка з кришкою за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка виконана прозорою.

4. Коробка з кришкою за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка додатково містить ребра жорсткості.

5. Коробка з кришкою за п. 1, яка відрізняється тим, що кришка виконана з полем для нанесення логотипів.

(11) 84725

(51) МПК (2013.01)

B65F 3/00

(21) у 2013 06470

(22) 24.05.2013

(24) 25.10.2013

(72) Чхало Василь Вікторович (UA), Чхало Віктор Васильович (UA)

(73) **ЧХАЛО ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ**

вул. 60 років Жовтня, 55, кв. 33, м. Кременчук, Полтавська обл., 39631 (UA)

ЧХАЛО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. 60 років Жовтня, 55, кв. 33, м. Кременчук, Полтавська обл., 39631 (UA)

(54) **СМІТТЄВОЗ**

(57) 1. Сміттевоз, що містить шасі з бункером, оснащеним заднім бортом і завантажувальним вікном, розміщеним у верхній частині бункера, ущільнюючу плиту, встановлену всередині бункера, і механізм завантаження, який містить ківш з шарнірно закріпленою на ньому кришкою і важелі з силовими циліндрами, встановлені шарнірно по боках бункера і шарнірно з'єднані з ковшем, який **відрізняється** тим, що механізм завантаження обладнаний механізмом фіксації кришки в її закритому положенні, при цьому механізм фіксації виконаний з можливістю розфіксації в положенні ковша над бункером.

2. Сміттевоз за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм фіксації кришки містить зачеп, шарнірно закріплений на кришці, і буртик, виконаний на верхній кромці ковша, при цьому зачеп встановлений з можливістю взаємодії з буртиком і подальшого виходу із зачеплення з буртиком під дією власної ваги.

3. Сміттевоз за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що механізм завантаження містить дві пари симетрично закріплені на бічних стінках бункера опори, одна пара опор розташована в нижній задній частині бункера з можливістю взаємодії з важелями в крайньому нижньому положенні ковша, друга пара опор розташована у верхній передній частині бункера з можливістю взаємодії з важелями в положенні ковша над завантажувальним вікном бункера.

різняється тим, що вісь розташована в магнітній рідині, товщина прошарку якої складає 2-3 мм.

(11) **84349**

(51) МПК (2013.01)

B65G 17/00

B65G 17/06 (2006.01)

B65G 17/12 (2006.01)

B65G 17/36 (2006.01)

E21B 19/06 (2006.01)

(21) **а 2012 02991**

(22) **14.03.2012**

(24) **25.10.2013**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Бортун Віталій Анатолійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ СТІЧКОВИЙ 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 внутрішній стороні має зуби напівкруглої форми, а барабани виконано суцільнолитими, на поверхні яких нарізано зуби кругової форми профілю з кроком, рівним крокові зубів стрічки.

(11) **84459**

(51) МПК (2013.01)

B65G 19/00

(21) **и 2013 04118**

(22) **02.04.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович (UA), Рибалко Вячеслав Миколайович (UA), Івасенко Денис Михайлович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СКРЕБКОВИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ СИПКИХ ВАНТАЖІВ**

(57) Скребковий конвеєр для переміщення сипких вантажів, який складається із каркаса, ведучого та веденого валів, двох тягових ланцюгів із скребками, завантажувального пристрою у вигляді завантажувального ковша та встановленого під ним поздовжнього стрічкового конвеєра, який **відрізняється** тим, що над приводним барабаном стрічкового конвеєра, із зазором "α" між поверхнями та кутом "γ" до його осі, розміщено активний гладкий напрямний барабан, на частині поверхні якого утворено гвинтову навивку, а барабан через механізм регулювання зазору закріплено на платформі, яка рухомо з'єднана із каркасом скребкового конвеєра, робоча гілка якого знаходиться під стрічковим конвеєром, причому обидва конвеєри мають спільну поздовжню вісь, відно-

(11) **84742**

(51) МПК (2013.01)

B65G 15/00

(21) **и 2013 06818**

(22) **31.05.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Гушин Володимир Михайлович (UA), Рибалко Роман Іванович (UA), Кльон Андрій Миколайович (UA), Плетмінцев Сергій Віталійович (UA)

(73) **ГУШИН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

вул. Паркова, 59, кв. 87, м. Краматорськ, 84360 (UA)

РИБАЛКО РОМАН ІВАНОВИЧ

вул. Петровського, 97, кв. 5, м. Артемівськ, 84500 (UA)

КЛЬОН АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Малиновського, 34/1, кв. 9, м. Макіївка-14, 86114 (UA)

ПЛЕТМІНЦЕВ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

м-н Первомайський, 4, кв. 70, м. Макіївка-45, 86145 (UA)

(54) **ОПОРНИЙ ВУЗОЛ ОСІ БАРАБАНА СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Опорний вузол осі барабана стрічкового конвеєра, який містить корпус та кришку підшипника, який **від-**

сно якої із зміщенням встановлено завантажувальний ківш.

B 66

- (11) **84407** (51) МПК (2013.01)
B65G 33/00
A01K 5/00
- (21) **u 2013 02848** (22) **07.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гвоздев Віктор Олександрович (UA), Гвоздев Олександр Вікторович (UA), Шпиганович Тетяна Олександрівна (UA), Калиниченко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗМІШУВАННЯ СИПУЧИХ КОМПОНЕНТІВ**
- (57) Спосіб змішування сипучих компонентів, що включає гравітаційне введення компонентів тонкими шарами по дотичній в швидко обертовий потік суміші, з зоною введення шарів компонентів нижче центра мас обертвого потоку суміші, який **відрізняється** тим, що шари компонентів уводять в швидко обертовий потік суміші з радіальним їх розташуванням та зі зростанням їхньої частки в суміші від центра до периферії.

- (11) **84688** (51) МПК (2013.01)
B65H 54/00
- (21) **u 2013 06077** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Костур Василь Віталійович (UA), Тимошук Олександр Григорович (UA)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМОТУВАННЯ ПРЯЖІ У БОБІНИ**
- (57) Пристрій для перемотування пряжі у бобіни, який містить конус для намотування пряжі, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений електродвигуном, який прикріплений кронштейном до станини, а на його валу розміщений шків, що з'єднаний круглопасовою передачею із подвійним шківом, при цьому він знаходиться на валу, розташованому в корпусі підшипників, на якому ж розміщено дві гайки, між якими затиснений конус із пакуванням, конструктивно подвійний шків з'єднаний круглопасовою передачею з великим шківом, розташованим на осі, яка прикріплена до станини, а великий шків разом із кришкою, болтом через шпильку, на яку з двох сторін приєднанні втулки, кріпиться до коромисла, яке розташоване на кронштейні, зафіксованому на станині, також коромисло через болт, втулку і шпильку з'єднане із коромислом, при цьому виконує функцію ниткорозподільника, і розташоване на кронштейні, закріпленому на станині.

- (11) **84674** (51) МПК (2013.01)
B66B 15/00
- (21) **u 2013 05937** (22) **13.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Овчинніков Юрій Миколайович (UA), Попов Георгій Іванович (UA), Козлов Павло Миколайович (UA), Калужний Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)
- (54) **БАРАБАН ШАХТНОЇ ПІДЙОМНОЇ МАШИНИ**
- (57) Барабан шахтної підйомної машини, що містить циліндричну обичайку з гвинтовою нарізкою на зовнішній поверхні і принаймні з однією гальмівною ділянкою, дві лобовини з вікнами, виконаними з рівним кутовим кроком, що розміщені усередині циліндричної обичайки і приєднані до неї із зсувом щодо її торців, подовжні ребра, що приварені до внутрішньої поверхні обичайки з рівним кутовим кроком, паралельно її осі і виконані на кожному кінці з плавним криволінійним переходом висоти ребра до обичайки, який **відрізняється** тим, що барабан додатково забезпечений косинками і розміщеними усередині обичайки діафрагмами з вирізами, що виконані за умови забезпечення зменшення втомних напружень у елементах барабана, при цьому діафрагми з вирізами встановлені між подовжніми ребрами і зв'язані з обичайкою і двома лобовинами на ділянках між їх вікнами, а вищезгадані косинки встановлені на внутрішній поверхні обичайки з рівним кутовим кроком, і сполучені однією стороною з обичайкою, а іншою - з однією із сторін лобовин.

- (11) **84548** (51) МПК
B66C 1/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 04931** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **МАГНІТНИЙ ЗАХВАТ**
- (57) Магнітний захват, що містить горизонтально розташований неперемагнічуваний постійний магніт та перемагнічуваний постійний магніт, електричну обмотку управління, який **відрізняється** тим, що перемагнічуваний постійний магніт виконано -подібною форми, між різноіменними полюсами якого розміщено зустрічно один до одного неперемагнічувані постійні магніти, у безпосередній близькості з якими розташований феромагнітний вантаж, при цьому електричні обмотки управління з'єднані послідовно зустрічно.

В 82

- (11) **84497** (51) МПК (2013.01)
B82B 3/00
- (21) **у 2013 04556** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Яворський Ярослав Святославович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР $n\text{-PbTe:Bi}$ ІЗ ПОКРАЩЕНОЮ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЮ ПОТУЖНІСТЮ**
- (57) 1. Спосіб отримання напівпровідникових структур $n\text{-PbTe:Bi}$ із покращеною термоелектричною потужністю, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому вихідні речовини випаровують із наперед синтезованої сполуки при температурі $T_s=(970\pm 10)$ К, на підкладку ситалу при температурі T_n , який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують легований вісмутом телурид свинцю $n\text{-PbTe:Bi}$ із вмістом легуючої домішки 0,05 ат. %.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температура підкладки при осадженні - $T_n=(520\pm 10)$ К, а товщина наноструктур становить $d=1700$ нм.

- (11) **84495** (51) МПК (2013.01)
B82B 3/00
- (21) **у 2013 04539** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Фреїк Дмитро Михайлович (UA), Дзундза Богдан Степанович (UA), Яворський Ярослав Святославович (UA), Криницький Олександр Степанович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЛЕГОВАНИХ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ $n\text{-PbTe:Bi}$**
- (57) 1. Спосіб отримання легованих термоелектричних структур на основі $n\text{-PbTe:Bi}$, що включає метод відкритого випаровування у вакуумі, в якому вихідні речовини випаровують із наперед синтезованої легованої сполуки $n\text{-PbTe:Bi}$ при температурі випарника $T_s=(970\pm 10)$ К на підкладку ситалу при температурі $T_n=(470\pm 10)$ К, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують легований вісмутом телурид свинцю $n\text{-PbTe:Bi}$ із вмістом легуючої домішки вісмуту 0,05 ат. %
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина наноструктур становить $d=1600$ нм.

В 99

- (11) **84482** (51) МПК (2013.01)
B99Z 99/00
- (21) **у 2013 04379** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Шраменко Наталя Юріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ШРАМЕНКО НАТАЛЯ ЮРІЇВНА**
вул. Артема, 54, м. Південне, Харківська обл., 62461 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ДРІБНОПАРТІЙНИХ ВАНТАЖІВ**
- (57) Спосіб визначення технології роботи автотранспортного підприємства при перевезенні вантажів дрібними партіями з використанням автоматизованого робочого місця (АРМ) оператора логістичного центру, який **відрізняється** тим, що для визначення технології роботи автотранспортного підприємства на розвізних (збірних) маршрутах з множини альтернатив S використовують блоки модуля імітаційного моделювання та модуля прийняття рішення, що враховує критерій, максимальне значення якого характеризує раціональне співвідношення між технологічними та вартісними показниками:

$$K = \frac{L_{\max} - L}{L_{\max} - L_{\min}} + \frac{B_{\max} - B}{B_{\max} - B_{\min}},$$

де L_{\max} , L_{\min} - максимальні та мінімальні значення загального пробігу за певний період при роботі автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах за технологіями із множини альтернатив S ;

B_{\max} , B_{\min} - максимальні та мінімальні значення фінансових витрат на експлуатацію та утримання необхідної кількості автомобілів за технологіями із множини альтернатив S ;

L , B - загальний пробіг та фінансові витрати при роботі автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах за вибраною технологією, при цьому для визначення географічних координат клієнтів використовують пристрій на основі GPS-приймача, а модуль введення інформації забезпечує введення через мережу Інтернет та накопичення замовлень вантажовласників, урахування наявних ресурсів автотранспорту, характеристика рухомого складу на певний період (вантажопідйомність, марка та модель автомобілів, їхня облікова кількість) задається оператором, характеристика та умови обслуговування вантажовласників (матриця відстаней, дислокація клієнтів, їхня кількість, обсяги партій відправки, час подачі транспортного засобу) задаються зовнішньою інформаційною системою, при цьому множина технологій роботи автотранспортного підприємства на розвізних (збірних) маршрутах та рекомендації щодо вибору раціональної технології, що формуються модулем прийняття рішення, відображаються на екрані АРМ оператора.

- (11) **84481** (51) МПК (2013.01)
B99Z 99/00
- (21) **u 2013 04378** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Нагорний Євген Васильович (UA), Шраменко Наталя Юріївна (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- НАГОРНИЙ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Мироносицька, 36, кв. 13, м. Харків, 61002 (UA)
- ШРАМЕНКО НАТАЛЯ ЮРІЇВНА**
вул. Артема, 54, м. Південне, Харківська обл., 62461 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ АВТОМОБІЛІВ НА РОЗВІЗНИХ (ЗБІРНИХ) МАРШРУТАХ**
- (57) Спосіб визначення технології роботи автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах з використанням автоматизованого робочого місця (АРМ) оператора логістичного центру транспортного підприємства (терміналу), який **відрізняється** тим, що для визначення технології роботи автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах з множини альтернатив T використовують блоки модуля імітаційного моделювання та модуля прийняття рішення, що враховує згорнутий критерій, мінімальне значення якого не перевищує одиницю та характеризує раціональне співвідношення між витратами перевізника та додатковими витратами вантажовласника:

$$J = \frac{C - C_{\min} - W_{\text{надб}}}{C_{\max} - C_{\min}},$$

де C_{\max} - максимально допустимі витрати на організацію розвізних (збірних) маршрутів за технологіями із множини альтернатив T за умов дотримання встановленого рівня рентабельності перевізника;

C_{\min} - мінімальне значення витрат на організацію розвізних (збірних) маршрутів за технологіями із множини альтернатив T ;

C - витрати на організацію розвізних (збірних) маршрутів за вибраною технологією із множини альтернатив T ;

$W_{\text{надб}}$ - додаткові витрати вантажовласників за рахунок застосування надбавки до тарифу за особливим умовам їх обслуговування на розвізних (збірних) маршрутах за вибраною технологією із множини альтернатив T ;

при цьому для визначення географічних координат клієнтів використовують пристрій на основі GPS-приймача, а модуль введення інформації забезпечує введення через мережу Інтернет та накопичення замовлень вантажовласників (дислокація та кількість клієнтів, обсяги партій відправки, час підвозу (збору) вантажу), характеристики рухомого складу та розмір надбавки до тарифу задаються оператором чи зовнішньою інформаційною системою; модуль імітаційного моделювання передбачає дотримання рівня рентабельності перевізника та урахування вимог вантажовласників, при цьому множина технологій роботи автомобілів на розвізних (збірних) маршрутах та рекомендації щодо вибору раціональної технології, що формуються модулем прийняття рішення, відображаються на екрані АРМ оператора.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **84656** (51) МПК (2013.01)
C01B 25/00
- (21) **у 2013 05686** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Солод Надія Володимирівна (UA), Гаврилюк Олеся Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ГЕТЕРОМЕТАЛЬНІ ДИФОСФАТИ ЦИНКУ-КОБАЛЬТУ(II) ПЕНТАГІДРАТИ**
- (57) Гетерометальні дифосфати цинку-кобальту(II) пентагідрати, що одночасно містять у своєму складі цинк, кобальт(II), фосфор, які **відрізняються** тим, що є полікристалами орторомбічної сингонії, містять п'ять молекул кристалогідратної води, три з яких входять до координаційного оточення $Zn-O_6$ і $Co-O_6$ октаєдрів, три інші зв'язані з катіоном через фосфатні тетраєдри, області гомогенності становлять $0 < y \leq 0,69$, вміст усіх інгредієнтів, мас. %: ZnO - 40,44-21,38; CoO - 1,14-13,45; P_2O_5 - 36,00-36,95; H_2O - 22,42-23,42, одержують спільним осадженням катіонів дифосфатіоном під час взаємодії суміші 0,1-0,4 моль/л водних розчинів сульфатів цинку і кобальту(II) з розчином калію дифосфату, взятими у мольному співвідношенні $K=Zn^{2+}/Co^{2+}=0,67\div 16,00$, $n=P_2O_7^{4-}/\Sigma Zn$, $Co=0,1-0,3$, осад витримують під маточним розчином протягом 13 діб, періодично перемішуючи, відфільтровують, промивають водою, висушують.

- (11) **84620** (51) МПК
C01B 25/26 (2006.01)
C01B 25/45 (2006.01)
A23K 1/16 (2006.01)
- (21) **у 2013 05347** (22) **25.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Суховецька Іванна Григорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНИХ ГІДРАТОВАНИХ СЕРЕДНІХ ФОСФАТІВ КОБАЛЬТУ(II)-МАГНІЮ**
- (57) Спосіб одержання подвійних гідратованих середніх фосфатів кобальту(II)-магнію взаємодією розчинів солей кобальту(II), магнію і фосфору, взятих у певному співвідношенні, відфільтровуванням осаду і висушуванням, який **відрізняється** тим, що як вихідні реагенти використовують гідроксокарбонати кобальту(II) і магнію, гомогенізовану механічну суміш яких з мольним співвідношенням $K=Co/Mg=10,0-0,67$, роз-

чин 50-70 % фосфатної кислоти і гідроксиламіну сульфат, взятий у співвідношенні до кобальту(II) в складі гідроксокарбонатів 1:25, подають одночасно при неперервному перемішуванні, підтримуючи постійним значення рН з діапазону 3,0-3,2, в термостатований при 40-60 °С реакційний посуд, що містить воду, підкислену фосфатною кислотою до рН 3,0-3,2, осад відфільтровують, промивають водою (Т:Р=1:5), висушують при 40 °С.

- (11) **84621** (51) МПК
C01B 25/26 (2006.01)
C01B 25/45 (2006.01)
C05D 9/02 (2006.01)
- (21) **у 2013 05348** (22) **25.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Турко Оксана Василівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ТВЕРДИЙ РОЗЧИН СЕРЕДНІХ ГІДРАТОВАНИХ ЦИНКУ І КОБАЛЬТУ(II) ФОСФАТІВ**
- (57) Твердий розчин середніх гідратованих цинку і кобальту(II) фосфатів, що одночасно містить у своєму складі цинк, кобальт(II), фосфор, який **відрізняється** тим, що за хімічною природою є твердим розчином заміщення з широкою областю гомогенності, вміст цинку і кобальту в складі якого керовано змінюється в межах 42,13-28,95 мас. % цинку, 0,64-13,05 мас. % кобальту(II), кристалізується в орторомбічній сингонії, просторовій групі $Pnma$ з 4 формульними одиницями, координаційне оточення катіонів в октаєдрах складають чотири молекули кристалізаційної води і два фосфатних тетраєдри, одержують взаємодією при 40-70 °С та рН 2,9-3,1 механічної суміші гідроксокарбонатів цинку і кобальту(II), взятих у мольному співвідношенні $K=Zn/Co=50,0-2,0$, і 45-87 %-го розчину фосфатної кислоти.

- (11) **84652** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **у 2013 05679** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Бойко Роман Сергійович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Нагорний Павло Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ФТОРИДОПІРОФОСФАТУ НАТРІЮ-ХРОМУ (III)**
- (57) Спосіб одержання подвійного фторидопірофосфату натрію-хромового (III) у твердому полікристалічному стані загальної формули $Na_2CrP_2O_7F$, який включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш $NaPO_3$ та $(NH_4)_2HPO_4$ розтирають

в агатовій ступці, висипають в платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і гомогенізують протягом 1 години при температурі 900 °С, у розплав додають NaF (20 % мас.) і витримують при температурі 950 °С 1 годину, вносять Cr_2O_3 (13-15 % мас.), гомогенізують при 1000 °С 2 години, кристалізують в інтервалі 1000-800 °С протягом 24 годин, одержані кристали відмивають водою та висушують при кімнатній температурі.

генізують протягом 1 години при температурі 900 °С, у одержаний розплав додають NaF (20 % мас.) і витримують при температурі 950 °С 1 годину, вносять Cr_2O_3 (13-15 % мас.), гомогенізують при 1000 °С 2 години та кристалізують в інтервалі 1000-800 °С протягом 24 годин, одержані кристали відмивають водою та висушують при кімнатній температурі.

- (11) **84654** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2013 05681** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Бойко Роман Сергійович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Нагорний Павло Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ДИФТОРИДОДІОРТОФОСФАТУ НАТРІЮ-ХРОМУ (III)**
- (57) Спосіб одержання подвійного дифторидодіортофосфату натрію-хрому (III) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{Na}_5\text{Cr}(\text{PO}_4)_2\text{F}_2$, що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш NaPO_3 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ розтирають в агатовій ступці, висипають в платиновий тигель (фарфоровий тигель) об'ємом 100 мл і гомогенізують протягом 1 години при температурі 800 °С, у одержаний розплав додають NaF (20 % мас.), витримують при температурі 850 °С 1 годину, вносять Cr_2O_3 (13-15 % мас.), гомогенізують при 900 °С 2 години, кристалізують в інтервалі 900-700 °С протягом 24 годин, одержані кристали відмивають водою та висушують при кімнатній температурі.

- (11) **84655** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)

- (21) **u 2013 05683** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Бойко Роман Сергійович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Нагорний Павло Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ФТОРИДО-ОРТОФОСФАТУ КАЛІЮ-ХРОМУ (III)**
- (57) Спосіб одержання подвійного фторидоортофосфату калію-хрому (III) у твердому полікристалічному стані загальної формули KCrPO_4F , що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш KPO_3 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ розтирають в агатовій ступці, висипають у платиновий тигль (фарфоровий тигль) об'ємом 100 мл і гомогенізують протягом однієї години при температурі 800 °С, одержаний розплав додають KF (20 % мас.) і витримують при температурі 850 °С 1 годину, вносять Cr_2O_3 (13-15 % мас.), гомогенізують при 900 °С 2 години та кристалізують в інтервалі 900-700 °С протягом 24 годин, одержані кристали відмивають водою та висушують при кімнатній температурі.

- (11) **84653** (51) МПК
C01B 25/42 (2006.01)
- (21) **u 2013 05680** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лаврик Руслан Володимирович (UA), Бойко Роман Сергійович (UA), Копілевич Володимир Абрамович (UA), Нагорний Павло Григорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО ТРИФТОРИДОДІОРТОФОСФАТУ НАТРІЮ-ХРОМУ (III)**
- (57) Спосіб одержання подвійного трифторидодіортофосфату натрію-хрому (III) у твердому полікристалічному стані загальної формули $\text{Na}_3\text{Cr}_2(\text{PO}_4)_2\text{F}_3$, що включає в себе використання розплаву механічної суміші полікристалічних речовин, який **відрізняється** тим, що механічну суміш NaPO_3 та $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ розтирають в агатовій ступці, висипають у платиновий тигель (фарфоровий тигель) об'ємом 100 мл і гомо-

- (11) **84451** (51) МПК (2013.01)
C01B 31/00
B82B 1/00

- (21) **u 2013 03933** (22) **01.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Берник Віталій Олександрович (UA), Мірошніченко Іван Сергійович (UA), Стасюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУР**
- (57) 1. Реактор для одержання наноструктур, що містить корпус, заповнений робочою рідиною, позитивні і негативні електроди, які з'єднані з джерелом напруги, при цьому позитивні електроди із струмопровідним стрижнем встановлені з можливістю переміщення, а

негативні електроди виконані у вигляді змінних патрубкоподібних вставок з різною товщиною стінок, патрубків для підведення та відведення робочої рідини, який **відрізняється** тим, що в корпусі в нижній частині розташований додатковий електрод, виконаний у вигляді змінного кільця, розміщеного на електроізоляторі із зазором до струмопровідного стрижня з позитивними електродами.

2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмопровідний стрижень в нижній частині виконаний у вигляді змінної тонкостінної трубки, а його верхня частина виконана у вигляді спіралі Архімеда, прикріпленої до кришки корпусу.

3. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлені вертикальні напрямні руху позитивних електродів, виконані із електроізоляційного матеріалу.

(54) ЖИРОУЛОВЛЮВАЧ

(57) Жироуловлювач, що містить корпус, у верхній частині якого розташовані зміщений від осі патрубків введення стічної води у верхню частину її рівня і патрубків виведення очищеної води з напрямним патрубком, дві приєднані до боковин корпусу занурені перегородки, з яких перша розміщена вертикально і додатково приєднана до дна корпусу, а друга під нахилом розміщена з проміжком перед нею з частковим перекриттям її висоти з боку патрубка введення стічної води і загнута вертикально, який **відрізняється** тим, що друга перегородка загнута на рівні верхньої кромки першої перегородки і верхньою кромкою розміщена на рівні вихідного торця патрубка введення води, під яким на дні корпусу розміщена рухлива упоперек корпусу сітчаста корзина з забезпеченим приєднаними з проміжком між собою похилими у бік патрубка введення стічної води пластинами стояком.

(11) 84343

(51) МПК (2013.01)
C01G 23/00
C30B 11/04 (2006.01)
C30B 13/00
C30B 15/00
C30B 29/32 (2006.01)

(21) а 2009 08342
(24) 25.10.2013

(22) 07.08.2009

(72) Іваненко Володимир Ігорович (UA), Слободяник Микола Семенович (UA), Затовський Ігор Вікторович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
 вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01033, Україна (UA)

(54) СПОСІБ РОЗПЛАВНОГО СИНТЕЗУ ЦИРКОНІЙ-АБО ГАФНІЙВМІСНИХ КРИСТАЛІВ КТіОРО₄

(57) 1. Спосіб розплавного синтезу цирконій- або гафній-вмісних кристалів КТіОРО₄ шляхом взаємодії порошку фторидів цирконію (гафнію) з розплавом фосфатів калію та оксиду титану.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що більшу розчинність цирконію або гафнію досягають за рахунок внесення M^{IV}F₄ (M^{IV} - Zr чи Hf) у розчин-розплав.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що більшу розчинність цирконію або гафнію досягають за рахунок внесення K₂M^{IV}F₆ (M^{IV} - Zr чи Hf) у розчин-розплав.

C 02**(11) 84447**

(51) МПК
C02F 1/40 (2006.01)

(21) u 2013 03768
(24) 25.10.2013

(22) 26.03.2013

(72) Лесів Олексій Володимирович (UA)

(73) ЛЕСІВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Брюллова, 13, кв. 37, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(11) 84566

(51) МПК
C02F 1/40 (2006.01)

(21) u 2013 05075
(24) 25.10.2013

(22) 19.04.2013

(72) Лесів Олексій Володимирович (UA)

(73) ЛЕСІВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Брюллова, 13, кв. 37, м. Запоріжжя, 69068 (UA)

(54) ЖИРОУЛОВЛЮВАЧ

(57) Жироуловлювач, що містить корпус з гідрозасувом кришки і перегородками, патрубків введення стічної води, сполучений з напрямним патрубком через трійник патрубків виведення очищеної води, засіб видалення неприємних запахів із корпусу, який **відрізняється** тим, що до вільного виходу із трійника приєднане відведення з меншим розміром прохідного перерізу з розміщенням у його вихідному отворі засобом видалення неприємних запахів із корпусу у вигляді приєднаних до внутрішньої поверхні попарно з'єднаних боковими поверхнями в осьовій площині отвору симетрично по його довжині трьох суцільних циліндрів однакового діаметра меншої довжини.

(11) 84781

(51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)

(21) u 2013 07582
(24) 25.10.2013

(22) 14.06.2013

(72) Гуйтур Василь Іванович (UA), Махровський Володимир Миколайович (UA)

(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

пр. Леніна, 159, кв. 12, м. Миколаїв, 54055 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ БЕЗРЕАГЕНТНОГО ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ УЛЬТРАЗВУКОМ

(57) Установа для безреагентного знезараження води ультразвуком, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність з горизонтальною мембраною, розміщеною між її секціями, яка забезпечена концентраторами ультразвукових ко-

ливань, магніострикційним перетворювачем і запірно-роздавальною арматурою, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально встановлену циліндричну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої циліндричної секції з днищем, установленим на амортизаторах і забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими з допомогою герметизуючих і амортизуючих кільцевих прокладок горизонтально встановлена мембрана, яка по периферії забезпечена отворами центрально і жорстко закріпленням з її верхньої сторони магніострикційним випромінювачем, отворами по його периметру за якими центрально і жорстко з тієї ж сторони закріпленням верхній пустотний конусний концентратор з додатковими концентраторами, бокові стінки яких відповідають зовнішній поверхні кільцевих циліндричних концентраторів, і жорстко з'єднані з ними, при цьому кільцевий циліндричний концентратор забезпечений отвором, який співпадає з аналогічним отвором мембрани і отвором аналогічного кільцевого концентратора, центрально і жорстко закріпленого до мембрани з нижньої сторони та до аналогічно закріпленого нижнього пустотного конусного концентратора з додатковими концентраторами, бічні поверхні яких відповідають зовнішній формі аналогічного концентратора з отворами в концентраторах, які співпадають з отворами верхнього пустотного концентратора, з отворами, співпадаючими між кільцевими концентраторами, а також аналогічними отворами між кільцевими концентраторами, а останній концентратор додатково забезпечений центральними отворами і отворами, співпадаючими з отворами нижнього пустотного конусного концентратора, в середині якого паралельно внутрішнім його стінкам розміщений, з проміжком, пустотний конусний концентратор жорстко і центрально закріплений з нижньої сторони мембрани.

- (11) **84472** (51) МПК (2013.01)
C02F 1/64 (2006.01)
B01D 24/00
- (21) **u 2013 04319** (22) **05.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Чарний Дмитро Володимирович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНИХ ПІДЗЕМНИХ ВОД КОЛОННОГО ТИПУ**
(57) Установка для очищення багатоконцентних підземних вод колонного типу, що включає колонний корпус фільтра-відстійника з шаром завислого осаду, яка **відрізняється** тим, що в корпусі споруди розміщено одночасно відстійник з шаром завислого осаду, фільтр з пінополістирольною засипкою, камеру збору чистої води, камеру аерації-дегазації, які розташовані у корпусі, як послідовно з'єднані по висоті окремі камери.

C 04

- (11) **84625** (51) МПК
C04B 26/26 (2006.01)
- (21) **u 2013 05433** (22) **26.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Бізірка Ірина Іванівна (UA), Бреус Роман Володимирович (UA), Дрозд Геннадій Якович (UA)
(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр-т Леніна, 16, м. Алчевськ, Луганська обл., 94204 (UA)
(54) **МІНЕРАЛЬНИЙ ПОРОШОК ДЛЯ АСФАЛЬТОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ**
(57) Мінеральний порошок для асфальтобетонних сумішей, що включає тонкоподрібнену гірську породу і модифікуючу добавку, який **відрізняється** тим, що як гірську породу і модифікуючу добавку використовують осад стічних вод, що знаходиться на тривалому зберіганні на майданчиках складування відходів очисних споруд.

C 07

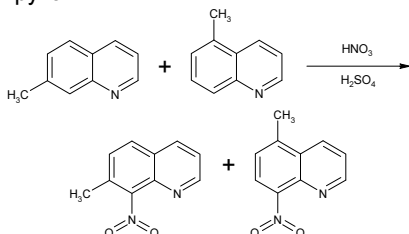
- (11) **84762** (51) МПК (2013.01)
C07C 229/00
A61K 6/00
- (21) **u 2013 07131** (22) **06.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Гельмбольдт Володимир Олегович (UA), Анісімов Володимир Юрійович (UA), Продан Ольга Вячеславівна (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГЕКСАФТОРОСИЛІКАТІВ З ГУАНІДИНВІСНИМИ КАТІОНАМИ**
(57) Спосіб отримання гексафторосилікатів з гуанідинвісними катіонами шляхом взаємодії кремнефтороводневої кислоти із метанольними розчинами гідрохлоридів гуанідинвісних основ, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину використовують хлоргексидину дигідрохлорид, полігексаметиленгуанідину гідрохлорид і кремнефтороводневу кислоту в мольному співвідношенні компонентів 1:3 - відповідно.

- (11) **84756** (51) МПК
C07D 215/18 (2006.01)
- (21) **u 2013 07103** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Ішков Юрій Васильович (UA), Галкін Борис Миколайович (UA), Кириченко Ганна Михайлівна (UA), Водзінський Сергій Валентинович (UA)
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЧИСТИХ ІЗОМЕРНИХ 5- ТА 7-МЕТИЛ-8-НІТРОХІНОЛІНІВ

(57) Спосіб отримання чистих ізомерних 5- та 7-метил-8-нітрохінолінів, що полягає у розділенні суміші ізомерних 5- та 7-метил-8-нітрохінолінів, що отримані нітруванням відповідних 5- та 7-метилхінолінів, який **відрізняється** тим, що розділення ізомерів відбувається за допомогою дробової кристалізації після реакції нітрування



C 08

(11) 84453 (51) МПК (2013.01)
C08L 61/00

(21) u 2013 04024 (22) 01.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Мілоцький Вадим Вадимович (UA), Ганжа Сергій Миколайович (UA)

(73) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
пр. Радянський, 59-а, м. Сєверодонецьк, Луганська обл., 93400 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПІНОПЛАСТУ

(57) Композиція для отримання пінопласту, що містить карбамідоформальдегідну смолу або суміш карбамідних смол, спінювальний агент, стабілізатор піни, наповнювач і отверджувач, яка **відрізняється** тим, що як спінювальний агент композиція для виготовлення пінопласту містить доломіт (натуральна подвійна сіль карбонатів кальцію і магнію), як стабілізатор піни - агент сорбційної сумісності (водорозчинний олігоестер ПЕТФ), як наповнювачі - алебастр і каолін у співвідношенні 1:0,5, а також кислотний отверджувач - водний розчин адуку резорцину та ортофосфорної кислоти при такому співвідношенні компонентів, у відсотках за масою:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| карбамідоформальдегідна смола або суміш карбамідних смол | 50,5-42,8 |
| доломіт(натуральна подвійна сіль карбонатів кальцію і магнію) | 13,7-16,5 |
| агент сорбційної сумісності (водорозчинний олігоестер ПЕТФ) | 5,7-6,2 |
| алебастр і каолін у співвідношенні 1:0,5 | 6,3-8,5 |
| кислотний отверджувач - водний розчин адуку резорцину та ортофосфорної кислоти | 23,8-26,0. |

C 10

(11) 84636 (51) МПК (2013.01)
C10J 3/00

(21) u 2013 05573 (22) 29.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Васильєв Леонід Михайлович (UA), Холявченко Леонід Тимофійович (UA), Давидов Сергій Леонідович (UA), Трохимець Микола Якович (UA), Максакова Анна Анатоліївна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Сімферопольська, 2а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ПАРОПЛАЗМОВОЇ ПЕРЕРОБКИ МІНЕРАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА, ЩО МІСТИТЬ У СОБІ ВУГЛЕЦЬ

(57) Спосіб пароплазмової переробки мінерального середовища, що містить в собі вуглець, який включає його подрібнення та змішування з окиснювачем, подавання паливної суміші (палива) в зону дії електродугового розряду між анодом і катодом камери реактора і видалення з неї продуктів синтезу, який **відрізняється** тим, що паливо подають в реактор під тиском крізь форсунку, розміщену у порожнинному каналі анода, яка створює конус розпилю палива з вершиною на аноді, а електродуговий розряд обертають електромагнітним полем соленоїда, яке створює енергетичний конус з вершиною на катоді, при цьому осі конусів суміщають шляхом співвісного розміщення анода і катода, а відстань між ними, в залежності від величини електромагнітного поля та витрати палива, вибирають такою, щоб твірні згаданих конусів перетиналися.

(11) 84777 (51) МПК (2013.01)
C10L 1/08 (2006.01)
B01B 1/00
B01J 14/00

(21) u 2013 07527 (22) 13.06.2013
(24) 25.10.2013

(72) Сухенко Юрій Григорович (UA), Литвиненко Олександр Анатолійович (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA), Муштрук Михайло Михайлович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЯ

(57) Лінія для виробництва біодизеля, що містить контейнер для жирів рослинного або тваринного походження з встановленим перед ним фільтром, контейнер для метанолу, контейнер для каталізатора, змішувач для метанолу з каталізатором, зв'язаний з контейнером для метанолу та з контейнером з каталізатором, реактор-змішувач для естерифікації жирів у біодизель, зв'язаний зі змішувачем для метанолу з каталізатором, реактор-змішувач, що підігрівається, зв'язаний з контейнером для жирів рослинного або тваринного походження та реактором-змішувачем

чем для естерифікації жирів у біодизель, ємність для гліцерину, яка **відрізняється** тим, що містить додаткову ємність і циркуляційний контур, який складається з насоса і системи трубопроводів, до якого входять реактор-змішувач, що виконаний у вигляді проточного гідродинамічного кавітаційного апарата з нерухомим джерелом кавітації та сполученим із змішувачем метанолу з каталізатором.

C 12

- (11) **84647** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 05651** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піддубний Володимир Антонович (UA), Альохін Денис Ігоревич (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **БРОДИЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Бродильний апарат, що містить циліндричний корпус з сорочкою охолодження, конічне днище, патрубок підведення і відведення зброджуваного середовища, запобіжний клапан та клапан санітарної обробки, який **відрізняється** тим, що він устаткований вакуумною камерою з шлюзовим затвором з герметичним приводом і диспергувальною головкою, контуром рідинної фази з насосом і трубопроводом, контуром вакуумування з трубопроводом, вакуум-насосом і конденсатором.

- (11) **84645** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 05649** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Соколенко Анатолій Іванович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA), Максименко Ірина Фаддєївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ ЦУКРОВІСНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб зброджування цукровісних середовищ, що включає підготовку розчинів цукру і внесення в розчин дріжджів - цукроміцетів, який **відрізняється** тим, що через шар середовища барботують і пропускають диспергований масив діоксиду вуглецю з масообміном і насиченням його паровими фазами води і спирту та у формі газової суміші спрямовують на конденсацію для відокремлення водно-спиртової суміші з рекуперативним поверненням діоксиду вуглецю в систему барботажу.

- (11) **84643** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)

- (21) **u 2013 05646** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Чагайда Андрій Олегович (UA), Піддубний Володимир Антонович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Пімінова Ганна Андріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **БРОДИЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Бродильний апарат, що містить циліндричний корпус з сорочкою охолодження, конічне днище, патрубки підведення живлення і відведення збродженого середовища та запобіжного клапана, який **відрізняється** тим, що він устаткований контуром середовища з насосом, трубопроводом і вакуумною камерою з диспергувальною головкою і шлюзовим затвором з герметичним приводом, контуром вакуумування з вакуумним насосом, теплообмінником-рекуператором рідинного і парового потоків та конденсатором парової суміші.

- (11) **84648** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)

- (21) **u 2013 05652** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піддубний Володимир Антонович (UA), Коваль Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ ЦУКРОВІСНИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб зброджування цукровісних середовищ, що включає підготовку розчинів цукру і внесення в розчин дріжджів - цукроміцетів, який **відрізняється** тим, що з культурального середовища створюють бездріжджений фільтраційний потік, який спрямовується на перегонку для відокремлення спиртової фракції, та рекуперативно охолодженням повертають в культуральне середовище.

- (11) **84644** (51) МПК
C12F 3/08 (2006.01)

- (21) **u 2013 05647** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Криворотько Володимир Михайлович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Максименко Ірина Фаддєївна (UA), Бойко Олексій Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **БРОДИЛЬНИЙ АПАРАТ**
- (57) Бродильний апарат, що містить циліндричний корпус, сорочку охолодження, конічне днище, патрубки

підведення і відведення середовища, запобіжний клапан та клапан санітарної обробки, який **відрізняється** тим, що він устаткований циркуляційним контуром по парогазовій фазі, циркуляційним контуром по парогазовій та парогазорідинній фазах з трубопроводами, засувками та компресором, барботером газової фази, датчиком рівня піни та контролером і скруббером-конденсатором з додатковим контуром у складі трубопроводів, насоса, запірної арматури і теплообмінника.

(11) **84557** (51) МПК
C12H 1/02 (2006.01)

(21) u 2013 04955 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Данилова Людмила Андріївна (UA), Мелетьев Ана-
толій Євгенович (UA), Березка Тетяна Олександрі-
вна (UA), Гудзь Ольга Миколаївна (UA), Некрасов
Павло Олександрович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ ПИВА**

(57) Спосіб стабілізації пива, що включає введення ста-
білізатора й витримку суміші з наступною фільтра-
цією пива, який **відрізняється** тим, що як стабіліза-
тор використовують антиоксидант із кори дуба, який
вносять у потік пива перед проміжним резервуаром
фільтраційного апарата в кількості 20-30 мг/дм³, при
цьому витримку пива здійснюють протягом 5-10 хвилин.

(11) **84738** (51) МПК (2013.01)
C12M 3/00

(21) u 2013 06756 (22) 30.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Мельник Вікторія Миколаївна (UA), Карачун Воло-
димир Володимирович (UA), Шибєцький Владислав
Юрійович (UA)

(73) **МЕЛЬНИК ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА**
вул. Туполєва, 4-а, кв. 22, м. Київ-62, 03062 (UA)

КАРАЧУН ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. І. Кудрі, 39, кв. 11, м. Київ-42, 03042 (UA)

ШИБЕЦЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ
вул. Тимошенка, 29-а, кв. 203, м. Київ-56, 04205 (UA)

(54) **АПАРАТ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ КЛІТИН**

(57) Апарат для культивування клітин, що містить цилін-
дричний корпус з технологічними патрубками, роз-
міщений вздовж осі корпусу, і вал з втулкою, до якої
приєднаний перемішувачий елемент, аератор і ре-
версивний привод, який **відрізняється** тим, що кон-
тактуючі між собою поверхні вала і втулки виконано
у вигляді гвинтової пари, а перемішувачий елемент
має форму дискретно-неперервно перфорованого ко-
ловими отворами диска, який убезпечений від обер-
тання вертикальною напрямною.

(11) **84665** (51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)

(21) u 2013 05788 (22) 07.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Васильєва Наталія Юріївна (UA), Коротаєва Надія
Володимирівна (UA), Ліманська Наталія Вікторівна
(UA), Іваниця Володимир Олексійович (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ І.І. МЕЧНИКОВА**

вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ pH ПОЖИВНИХ СЕРЕДО-
ВИЩ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ
БАКТЕРІЙ**

(57) Спосіб стабілізації pH поживних середовищ для ку-
льтивування молочнокислих бактерій, що включає
приготування поживних середовищ, при якому до них
додають усі необхідні для росту молочнокислих ба-
ктерій мінеральні речовини (ацетат натрію, цитрат
амонію, сульфат магнію), який **відрізняється** тим,
що додають бурякову меласу у концентрації 17,0-20,0
г/л для підтримання pH середовища не нижче 6,0.

(11) **84569** (51) МПК
C12N 5/071 (2010.01)
A01N 1/02 (2006.01)

(21) u 2013 05089 (22) 19.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Остапів Роман Дмитрович (UA), Манько Володимир
Васильович (UA), Остапів Дмитро Дмитрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕ-
НІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВИЖИВАННЯ СПЕРМІЇВ**

(57) Спосіб підвищення виживання спермій, за яким у роз-
ріджувачі сперми додають таурин, який **відрізняєть-
ся** тим, що як розріджувачі сперми використовують
лактозо-жовтково-гліцериновий або фосфатно-сольо-
вий буфер, причому у лактозо-жовтково-гліцерино-
вий розріджувач таурин додають у концентраціях
0,175-0,350 ммоль/л, а у фосфатно-сольовий буфер -
0,7 ммоль/л.

(11) **84490** (51) МПК (2013.01)
C12N 7/00
C12N 15/01 (2006.01)

(21) u 2013 04520 (22) 11.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Бажора Юрій Іванович (UA), Чеснокова Марина Ми-
хайлівна (UA), Сметюк Олена Олексіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**

провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИДІЛЕННЯ ДНК МІКОБАК-
ТЕРІЙ З ПРОБ МОКРОТИННИХ ХВОРОГО НА ЛЕ-
ГЕНЕВИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МО-
ЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ**

(57) Спосіб оптимізації виділення ДНК мікобактерій з проб мокротиння хворого на туберкульоз легень для проведення молекулярно-генетичного дослідження, що включає забір мокротиння, додавання до нього муколізину та доведення розчину до однорідного стану, який **відрізняється** тим, що з мокротиння хворого відбирають дослідний матеріал у кількості 1-1,5 мл, після чого поміщують його у центрифужну пробірку об'ємом не менше 10 мл, додають скляну кульку діаметром 3-4 мм для ретельного розбивання білкових фібрил мокротиння, переносять отриману пробу в термостат з температурою 37 °С на 45-50 хв, періодично, через кожні 3-5 хв, збовтують вміст пробірки, потім суміш центрифугують протягом 15-20 хв при 1500 об/хв, видаляють надосад, додають до залишеного в пробірці осаду 300-350 мкл лізуючого розчину, ресуспендують розчин і переносять його до робочої пробірки для виділення ДНК *M. Tuberculosis* для подальшого молекулярно-генетичного дослідження.

(11) **84651** (51) МПК (2013.01)
C12Q 1/00
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) **u 2013 05666** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Остап Ірина Степанівна (UA), Остап Богдан Омелянович (UA), Федоренко Віктор Олександрович (UA), Зелінський Андрій Андрійович (UA), Лукецький Андрій Миколайович (DE)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОДУКЦІЇ ЛАНДОМІЦИНУ А**

(57) Спосіб продукції ландоміцину А, який базують на введенні додаткових копій гена-активатора, який **відрізняється** тим, що як ген-активатор використовують ген *lanI* *S. cyanogenus* S136 у складі інтегративного вектора pIJ6902.

C 13

(11) **84646** (51) МПК (2013.01)
C13B 15/00

(21) **u 2013 05650** (22) **30.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Піддубний Володимир Антонович (UA), Соколенко Анатолій Іванович (UA), Альохін Денис Ігоревич (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМНОГО ВИПАРЮВАННЯ ХАРЧОВИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) Пристрій для вакуумного випарювання харчових середовищ, що містить окремі корпуси, трубопроводи для рідинної і парової фаз та барометричний конденсатор, який **відрізняється** тим, що він устаткований контурами-трубопроводами першої вторинної па-

ри, другої вторинної пари, вакуумним насосом і конденсатором другої вторинної пари.

(11) **84508** (51) МПК (2013.01)
C13B 99/00

(21) **u 2013 04765** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Люлька Дмитро Миколайович (UA), Пушанко Микола Миколайович (UA), Пономаренко Віталій Васильович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ НАХИЛЕНОГО ТИПУ**

(57) Дифузійний апарат нахиленого типу, що складається з коритоподібного корпусу з паровими камерами, завантажувальної шахти, сита для відбору соку, вантажувального механізму, розміщених всередині корпусу паралельних приводних валів з секціями гвинтових шнеків, що виконані у вигляді концентричних смуг, який **відрізняється** тим, що в кінці кожної секції гвинтових шнеків в проміжках між концентричними смугами додатково встановлено лопатки під кутом 30...45° до гвинтової поверхні витків шнеків.

C 21

(11) **84707** (51) МПК
C21C 5/52 (2006.01)

(21) **u 2013 06273** (22) **21.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Олешко Віктор Михайлович (UA), Цівковський Олександр Григорович (UA)

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЛАВКИ ВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ В ДУГОВІЙ ПЕЧІ**

(57) Спосіб плавки вуглецевої сталі в дуговій печі, при якому піч завантажують шихтою у вигляді брукху з внесенням необхідних добавок, після чого здійснюють розплавлювання шихти електричною дугою прямої дії з наступним випуском розплаву, який **відрізняється** тим, що брукхт після завантаження в піч зрештують суспензією, що являє собою зважені в рідині дрібні (порошкоподібні) частки графіту.

(11) **84795** (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) **u 2013 09821** (22) **07.08.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Дьомін Олександр Валерійович (UA)

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАВОД "УНІВЕРСАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ"

пров. В'ятський, 2-а, м. Донецьк, 83017 (UA)

(54) ДВОШАРОВИЙ ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛУРГІЙНИХ РОЗПЛАВІВ

(57) 1. Порошковий дріт для позапічної обробки металургійних розплавів, який відрізняється тим, що складається з двох шарів дроту, простір між якими заповнено порошковим заповнювачем, причому як такий заповнювач є вогнетривкі порошки (динас, обпалений доломіт, магнезит і т. п.) або шлакоформуючі елементи (вапно, польовий шпат, сода), або їх комбінація. 2. Порошковий дріт для позапічної обробки металургійних розплавів за п. 1, який відрізняється тим, що як заповнювач внутрішнього дроту використовується кальцій металевий, магній та інші наповнювачі або суміші, що їх утримують, що мають високу спорідненість до кисню.

3. Порошковий дріт для позапічної обробки металургійних розплавів за п. 1, який відрізняється тим, що проміжок між внутрішнім дротом та зовнішньою оболонкою становить 0,5-3 мм.

4. Порошковий дріт для позапічної обробки металургійних розплавів за п. 1, який відрізняється тим, що вміст активного компонента дроту (кальцію, магнію) загального у складі наповнювача дроту складає 5÷35 % мас.

(11) 84709 (51) МПК (2013.01)
C21C 7/00

(21) u 2013 06298 (22) 21.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Шемігон Михайло Володимирович (UA), Живченко Володимир Семенович (UA)

(73) ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
пр. Маршала Жукова, 52, кв. 89, м. Маріуполь, 87503 (UA)

ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ

вул. Успенського, 1, кв. 2, м. Макіївка, Донецька обл., 86102 (UA)

(54) СПОСІБ ПОЗАПІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб позапічної обробки сталі, що включає продувку сталі в ковші інертним газом і введення в сталь під час продувки розкислювачів і легуючих елементів, який відрізняється тим, що інертний газ вводять в сталь через блок секцій, вісь якого співпадає з радіусом ковша, з інтенсивністю 0,13÷0,15 л/хв. на кожний см² блока до введення реагентів, під час введення реагентів інтенсивність підвищують до 0,15÷0,30 л/хв.см², а через 2÷5 хв. після розчинення реагентів інтенсивність продувки знижують до 0,05÷0,09 л/хв.см². 2. Спосіб позапічної обробки сталі, який відрізняється тим, що продувку здійснюють через моноблок. 3. Спосіб позапічної обробки сталі, який відрізняється тим, що продувку здійснюють через поліблок. 4. Спосіб позапічної обробки сталі, який відрізняється тим, що блок містить стрічково-капілярні секції. 5. Спосіб позапічної обробки сталі, який відрізняється тим, що блок містить стрічково-щілинні секції.

C 22**(11) 84769**(51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)

(21) u 2013 07330 (22) 10.06.2013
(24) 25.10.2013

(72) Лялюк Віталій Павлович (UA), Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Ступнік Микола Іванович (UA), Учитель Олександр Давидович (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Чупринов Євген Валерійович (UA)

(73) ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ

бул. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ

вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)

СТУПНІК МИКОЛА ІВАНОВИЧ

вул. Джанкойська, 31, м. Кривий Ріг, 50045 (UA)

УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ

вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50024 (UA)

ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІІВНА

вул. Горького, 5, кв. 119, м. Кривий Ріг, 50072 (UA)

КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. XXII Партз'їзду, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)

ЧУПРИНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ

вул. Постишева, 11, кв. 33, м. Кривий Ріг, 50006 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОФЛЮСОВАНОГО ОГРУДКОВАНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виробництва офлюсованого огрудкованого залізорудного матеріалу, що включає роздільне дозування компонентів у дві шихти у складі: залізорудний концентрат, флюси, легкоплавкі або тугоплавкі сполуки, тверде та рідке паливо, зв'язуюча добавка, їх змішування та отримання з кожної шихти сирих котунів з низькою і високою температурою плавлення, змішування цих сирих котунів, завантаження в обпалювальний агрегат з подальшою їх термообробкою, що включає сушіння, нагрівання, високотемпературний випал і охолодження, який відрізняється тим, що в шихтах для отримання сирих офлюсованих котунів з низькою і високою температурами плавлення підтримують однакове відношення CaO/SiO₂ в діапазоні 1,25-1,50 д. од., при цьому у шихту для отримання сирих котунів з низькою температурою плавлення вводять: залізорудний концентрат із вмістом SiO₂ 5-10 %, легкоплавкі сполуки в кількості 0-0,8 %, а також вуглець в твердому або рідкому паливі в кількості 2,6-4,2 %, причому крупність сирих котунів обмежують розміром 8-14 мм при їх кількості в суміші 5-29 %; а у шихту для отримання сирих котунів з високою температурою плавлення вводять: залізорудний концентрат з вмістом SiO₂ 1-5 %, тугоплавкі оксиди в кількості 0-3,1 %, крупність сирих котунів підтримують в діапазоні 14-20 мм, а їх кількість в суміші 95-71 %; при цьому максимальну температуру випалу суміші сирих котунів з низькою і високою температурою плавлення підтримують на рівні 1320±30 °C.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у шихту для отримання сирих котунів з низькою температурою плавлення вводять легкоплавкі з'єднання в мінералах: егірін, рибекіт, родусит, глауконіт, а у шихту для отримання сирих котунів з високою температурою плавлення вводять тугоплавкі оксиди MgO , Cr_2O_3 , TiO_2 в мінералах: доломітизований вапняк, доломіт, хроміт, титаномagnetит.

(11) **84791** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)

(21) **и 2013 08296** (22) **01.07.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Учитель Олександр Давидович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Ступнік Микола Іванович (UA), Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Магар Лариса Василівна (UA)

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50024 (UA)

ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ
бул. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

СТУПНІК МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Джанкойська, 31, м. Кривий Ріг, 50045 (UA)

ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)

ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІІВНА
вул. Горького, 5, кв. 119, м. Кривий Ріг, 50072 (UA)

ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, 50093 (UA)

МАГАР ЛАРИСА ВАСИЛІВНА
вул. Леніна, 19, кв. 6, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОГРУДКУВАННЯ ШИХТИ**

(57) Спосіб огрудкування шихти, що включає завантаження вхідної шихти в барабан і вивантаження огрудкованої шихти з барабана, переміщення шихти в барабані від завантажувального до розвантажувального кінця, при суміщенні обертання барабана з циклічною зміною кута нахилу осі його обертання, який **відрізняється** тим, що цикл коливань огрудкувача починають з вхідного кута осі обертання барабана $0...+8$ градусів відносно горизонтальної площини, з наступними циклічними коливаннями від початкового кута осі обертання барабана, з амплітудою коливання у вертикальній площині $\pm(4-12)$ градусів і частотою вертикального переміщення, яка дорівнює 3-7 хитань на хвилину.

(11) **84790** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)

(21) **и 2013 08295** (22) **01.07.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Учитель Олександр Давидович (UA), Лялюк Віталій Павлович (UA), Ступнік Микола Іванович (UA), Жу-

равльов Фелікс Михайлович (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA), Пополов Дмитро Володимирович (UA), Магар Лариса Василівна (UA)

(73) **УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ**
вул. Харитонова, 20-а, кв. 40, м. Кривий Ріг, 50024 (UA)

ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ
бул. Кірова, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)

СТУПНІК МИКОЛА ІВАНОВИЧ
вул. Джанкойська, 31, м. Кривий Ріг, 50045 (UA)

ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)

ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІІВНА
вул. Горького, 5, кв. 119, м. Кривий Ріг, 50072 (UA)

ПОПОЛОВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Лісового, 39, кв. 57, м. Кривий Ріг, 50093 (UA)

МАГАР ЛАРИСА ВАСИЛІВНА
вул. Леніна, 19, кв. 6, м. Кривий Ріг, 50000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОГРУДКУВАННЯ ШИХТИ**

(57) Спосіб огрудкування шихти, що включає завантаження вхідної шихти в барабан і вивантаження огрудкованої шихти з барабана, переміщення шихти в барабані від завантажувального до розвантажувального кінця при суміщенні обертання барабана з циклічною зміною кута нахилу осі його обертання, який **відрізняється** тим, що цикл коливань огрудкувача починають з вхідного кута осі обертання барабана $0...+8$ градусів відносно горизонтальної площини з наступними циклічними коливаннями від початкового кута осі обертання барабана з амплітудою коливання у вертикальній площині $\pm(4-12)$ градусів та зупинками в верхньому положенні барабана на 0,5-3 хвилини, причому менший час зупинки барабана відповідає більшому куту розташування осі обертання барабана в верхньому положенні, і частотою вертикального переміщення барабана між зупинками 4-8 коливань на хвилину.

(11) **84465** (51) МПК (2013.01)
C22C 14/00
B22F 3/105 (2006.01)

(21) **и 2013 04190** (22) **04.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Монастирський Геннадій Євгенович (UA), Ошан Патрік (FR), Щерба Анатолій Андрійович (UA), Гільчук Андрій Володимирович (UA), Коваль Юрій Миколайович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОЛІТНОГО НІТРИДУ ТИТАНУ**

(57) 1. Спосіб отримання монолітного нітриду титану шляхом електророзрядного спікання порошку нітриду титану, який **відрізняється** тим, що як вихідний матеріал використовують порошок нітриду титану нестехіометричного складу, попередньо отриманий електроіскровою обробкою титану в середовищі рідкого

азоту, а спікання порошку здійснюють при температурі 1400-1600 °С та тиску 90-110 МПа протягом 60-300 сек.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спікання порошку нітриду титану нестехіометричного складу здійснюють в атмосфері азоту.

C 23

(11) **84583** (51) МПК (2013.01)
C23C 4/00

(21) **u 2013 05168** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Павленко Іван Іванович (UA), Годунко Максим Олександрович (UA), Кіріченко Іван Дмитрович (UA)

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25030 (UA)

(54) **ЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА**

(57) Захоплювальний пристрій промислового робота, який містить пневмоциліндр, в якому розміщені поршень зі штоком, та приєднані до штока затискні важелі із затискними елементами, який **відрізняється** тим, що його встановлено рухомими затискними елементами, регулюючим гвинтом та шкалою для вибору кута їх приєднання.

(11) **84485** (51) МПК (2013.01)
C23C 8/00

(21) **u 2013 04402** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Машовець Наталія Сергіївна (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **СПОСІБ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ З ДОДАТКОВИМ ПЕРФОРОВАНИМ ЕКРАНОМ**

(57) Спосіб азотування в тліючому розряді з додатковим перфорованим екраном, який **відрізняється** тим, що додатковий екран розташовується від деталі на відстані порядку, але не менше ширини області катодного падіння, має отвори, які повторюють конфігурацію сітки, котра армує поверхню деталі.

(11) **84477** (51) МПК
C23C 8/36 (2006.01)
C23C 8/48 (2006.01)

(21) **u 2013 04359** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Пастух Ігор Маркович (UA), Люховець Володимир Васильович (UA), Лук'янюк Микола Васильович (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
(54) **СПОСІБ АЗОТУВАННЯ В ТЛІЮЧОМУ РОЗРЯДІ ОТВОРІВ З ВІДНОСНО МАЛИМ ДІАМЕТРОМ**

(57) Спосіб азотування в тліючому розряді отворів з відносно малим діаметром, при якому іони азоту доставляються всередину отвору, який **відрізняється** тим, що напруга на електродах камери короткочасно переривається з таким розрахунком, щоб заряджені частки падаючого на поверхню потоку по інерції продовжували рухатись в глибину отвору з мінімальним відхиленням в сторону стінок отвору і створювали підвищену концентрацію азоту в отворі, при цьому тривалість паузи повинна бути одного порядку з часом прольоту іоном середньої довжини вільного пробігу.

(11) **84664** (51) МПК
C23C 14/48 (2006.01)

(21) **u 2013 05770** (22) **16.08.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Сагалович Владислав Вікторович (UA), Сагалович Олександр Владиславович (UA)

(73) **САГАЛОВИЧ ВЛАДИСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

вул. Вальтера, 21-а, кв. 124, м. Харків, 61108 (UA)

САГАЛОВИЧ ОЛЕКСІЙ ВЛАДИСЛАВОВИЧ

вул. Вальтера, 21-а, кв. 124, м. Харків, 61108 (UA)

(54) **СПОСІБ ІОННО-ПЛАЗМОВОГО ПРЕЦИЗІЙНОГО АЗОТУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ AVINIT N**

(57) 1. Спосіб іонно-плазмового прецизійного азотування поверхонь сталей і сплавів Avinit N, що включає попереднє іонне очищення поверхні з утворенням у міжелектродному просторі плазми, нагрівання поверхні й підтримка її на всіх стадіях обробки, подачу негативного потенціалу на оброблювану деталь, азотування в азотовмісному газі або азоті, який **відрізняється** тим, що попередньо ініціюють газорозрядну плазму на основі аргону, після витримки в ініційованій плазмі на основі аргону в газорозрядну плазму вводять азот, подають негативний потенціал зсуву на оброблюваний виріб, плавно змінюючи його значення від мінімального до робочого значення, здійснюють ізотермічну витримку, потім замінюють аргон-азотну суміш чистим азотом, створюючи плазмовий потік, що містить іони азоту, підвищують негативний потенціал зсуву на виріб і температуру, і виконують ізотермічну витримку в азотній плазмі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ініційованій газорозрядній плазмі на основі аргону виріб нагрівають до температури 400-500 °С, витримують в інертній атмосфері протягом 20-30 хв.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що іонне очищення виконують при негативному потенціалі на виробі до 800-1200 В.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в газорозрядну плазму на основі аргону після витримки вводять азот до утворення газової суміші 50/50 Ar+N₂, установлюють негативний потенціал зсуву на оброблюваний виріб, плавно змінюючи його значення від 50 до 400-500 В.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в аргон-азотній суміші виконують ізотермічну витримку протягом 1,5-3 годин при тиску $1,5 \cdot 10^3$ мм рт. ст.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після ізотермічної витримки підвищують негативний потенціал зсуву на виріб до 600-800 В.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізотермічну витримку в азотній плазмі здійснюють при температурі виробу 500-700 °С протягом 2-3 годин.

C 25

- (11) **84394** (51) МПК
C25C 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2013 02279** (22) **29.02.2012**
(24) **25.10.2013**
(31) **201120068509.1**
(32) **16.03.2011**
(33) **CN**
(86) **PCT/CN2012/071791, 29.02.2012**
(72) Чжоу Маоцзін (CN)
(73) **ЦИНХАЙ НОРМУН ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД**
No. 3 Jianguo Road, Xining, Qinghai 810007, China (CN)
- (54) **АГРЕГАТ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТЕМПЕРАТУРОЮ ЕЛЕКТРОЛІЗЕРА**
- (57) 1. Агрегат для автоматичного управління температурою електролізерів, який **відрізняється** тим, що включає в себе комп'ютер (19) і вузол автоматичного керування одним електролізером, при цьому вузол автоматичного керування одним електролізером містить у собі: електролізер (1), електроліт (2), збірну комірку (3), електролітичну комірку (4) теплообмінник (6), що охолоджує термопару (7), джерело живлення змінного струму (9), відцентровий вентилятор високого тиску (14), трубопровід (17), програмований контролер (18), два електроди змінного струму, два однофазні трансформатори, дві шафи керування трансформатором; зазначена термопара (7) встановлюється на електролізері (1), її нижня частина поринає в електроліт (2), і термопара електрично з'єднується із програмованим контролером (18); один електрод змінного струму встановлюється на електроліті (2) збірної комірки (3) електролізера (1), інший електрод змінного струму встановлюється на електроліті (2) електролітичної комірки (3) електролізера (1), два електроди окремо з'єднуються з джерелом живлення змінного струму за допомогою одного однофазного трансформатора й однієї шафи керування трансформатором; вхід контролю шафи керування трансформатором електрично з'єднується з виходом обробки програмованого контролера (18); охолоджувальний теплообмінник (6) поринає в електроліт (2) електролізера (1), його вхід з'єднується з виходом відцентрового вентилятора високого тиску (14) за допомогою трубопроводу (17), вихід трубопроводу йде в атмосферу; вхід контролю відцентрового вентилятора високого тиску (14) з'єднується з виходом обробки програмованого контролера (18), вихід програмованого контролера (18) електрично з'єднується із входом комп'ютера (19), вихід обробки ком-

п'ютера (19) електрично з'єднується із входом обробки програмованого контролера (18).

2. Агрегат для автоматичного контролю температури електролізерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол автоматичного керування одним електролізером також містить у собі змінний струм 600 кВт (11) і змінний струм 400 кВт (13), усього 2 типи електродів змінного струму: 400 кВт (8) і 600 кВт (5), два типи однофазних трансформаторів: 600 кВА (10) і 400 кВА (12) і два типи шаф керування трансформатором: 600 кВА (15) і 400 кВА (16); електрод змінного струму 600 кВт (5) електрично з'єднується з однофазним трансформатором потужністю 600 кВА (10); шафа керування трансформатором потужністю 600 кВА (15) електрично з'єднується з однофазним трансформатором потужністю 600 кВА (10), шафа керування трансформатором потужністю 600 кВА (15) електрично з'єднується з джерелом живлення змінного струму (9), вхід контролю шафи керування трансформатором потужністю 600 кВА (15) електрично з'єднується з виходом обробки програмованого контролера (18); електрод змінного струму 400 кВт (8) установлюється в електроліті електролітичної комірки електролізера, електрод змінного струму 400 кВт (8) електрично з'єднується з однофазним трансформатором потужністю 400 кВА (12); шафа керування трансформатором потужністю 400 кВА (16) електрично з'єднується з однофазним трансформатором потужністю 400 кВА (12), шафа керування трансформатором потужністю 400 кВА (16) електрично з'єднується з джерелом живлення змінного струму (9), вхід контролю шафи керування трансформатором потужністю 400 кВА (16) електрично з'єднується з виходом обробки програмованого контролера (18).

3. Агрегат для автоматичного контролю температури електролізерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить у собі кілька вузлів автоматичного керування одним електролізером.

4. Агрегат для автоматичного контролю температури електролізерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена шафа керування трансформатором потужністю 600 кВА, шафа керування трансформатором потужністю 400 кВА і відцентровий вентилятор високого тиску мають функції керування на місці.

5. Агрегат для автоматичного контролю температури електролізерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що можна одночасно увімкнути два електроди змінного струму в збірній комірці й електролітичній комірці або увімкнути тільки один з них.

6. Агрегат для автоматичного керування температурою електролізерів за п. 1, який **відрізняється** тим, що межі контролю температури електролізера становлять 651 °С-659 °С.

- (11) **84460** (51) МПК (2013.01)
C25C 3/04 (2006.01)
C25C 7/00
- (21) **u 2013 04136** (22) **05.01.2012**
(24) **25.10.2013**
(31) **201120006265.4**
(32) **07.01.2011**
(33) **CN**

(86) PCT/CN2012/070062, 05.01.2012

(72) Чжоу Маоцзін (CN)

(73) ЦИНХАЙ НОРМУН ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД

No. 3 Jianguo Road, Xining, Qinghai 810007, China (CN)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІЗУ ХЛОРИСТОГО МАГНІЮ

(57) 1. Агрегат для електролізу хлористого магнію, який **відрізняється** тим, що він містить у собі електролізер хлористого магнію, один або кілька вуглецевих окремих і незалежних електродів, установлених в електролітичній комірці, утвореній між катодами й анодами.2. Агрегат для електролізу хлористого магнію за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між незалежними електродами, між незалежним електродом і анодом, між незалежним електродом і катодом становить не менш 4,5 мм.3. Агрегат для електролізу хлористого магнію за п. 2, який **відрізняється** тим, що відстань між незалежними електродами, між незалежним електродом і анодом, між незалежним електродом і катодом становить не менш 5,5 мм.4. Агрегат для електролізу хлористого магнію за п. 2, який **відрізняється** тим, що відстань між незалежними електродами, між незалежним електродом і анодом, між незалежним електродом і катодом становить 4,5-5,5 мм.5. Агрегат для електролізу хлористого магнію за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кількість незалежних електродів, установлених в електролітичній комірці, утвореній між катодами й анодами, становить 1-5.6. Агрегат для електролізу хлористого магнію за п. 4, який **відрізняється** тим, що зверху на електролізері встановлюється герметична кришка.

проводи (16) для газу високого тиску; зазначений бак регулювання рівня (4) встановлюється під поверхню електроліту (2) в електролізері (1), вхідний кінець бака регулювання рівня (4) електроліту з'єднується з одним кінцем впускного ручного клапана (7) і впускного ручного клапана (8) за допомогою трубопроводів (16) для газу високого тиску; трубопроводи (16) для газу високого тиску з'єднуються з ручним клапаном (11) між впускним електромагнітним клапаном (9) і впускним електромагнітним клапаном (10); вхід впускного ручного клапана (7) з'єднується з газом (12) високого тиску за допомогою трубопроводів (16) для газу високого тиску, обидва кінці зазначеного впускного ручного клапана (7) з'єднуються з ручними клапанами (11), вхідний кінець ручного клапана (11) з'єднується з газом (12) високого тиску через трубопроводи (16) для газу високого тиску, вихід ручного клапана (11) на задній частині впускного електромагнітного клапана через трубопровід для газу високого тиску з'єднується із входом ручного клапана (11) на передній частині впускного електромагнітного клапана (10), вихід ручного клапана (11) на задній частині впускного електромагнітного клапана (10) з'єднується із впускним трубопроводом (13); зазначена труба (5) для контролю рівня встановлюється в електролізері (1), її нижню частину вводять у нижню частину електроліту (3), вихід труби (5) для контролю рівня електрично з'єднується із входом давача (6) тиску, вихід давача (6) тиску електрично з'єднується із входом запрограмованого контролера (14), вихід запрограмованого контролера (14) електрично з'єднується із входом комп'ютера (15), вихід обробки комп'ютера (15) електрично з'єднується із входом обробки запрограмованого контролера (14), вихід обробки запрограмованого контролера (14) окремо електрично з'єднується з електромагнітним клапаном (9) для впуску газу і електромагнітним клапаном (10) для випуску газу.

2. Агрегат для автоматичного регулювання рівня електроліту в електролізері за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений запрограмований контролер (14) і комп'ютер (15) з'єднуються з кількома трубами (5) для контролю рівня, електромагнітними клапанами (9) для впуску газу і електромагнітними клапанами (10) для випуску газу.

3. Агрегат для автоматичного регулювання рівня електроліту в електролізері за п. 1, який **відрізняється** тим, що стандартне значення рівня електроліту становить 2685 ± 5 мм.

4. Агрегат для автоматичного регулювання рівня електроліту в електролізері за п. 1, який **відрізняється** тим, що стандартне значення рівня електроліту становить 2680 мм.

(11) 84461

(51) МПК (2013.01)
C25C 3/04 (2006.01)
C25C 7/06 (2006.01)
G05D 9/00

(21) u 2013 04150

(22) 02.03.2012

(24) 25.10.2013

(31) 201120063642.8

(32) 12.03.2011

(33) CN

(86) PCT/CN2012/071842, 02.03.2012

(72) Чжоу Маоцзін (CN)

(73) ЦИНХАЙ НОРМУН ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД

No 3 Jianguo Road, Xining, Qinghai 810007, China (CN)

(54) АГРЕГАТ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РІВНЯ ЕЛЕКТРОЛІТУ В ЕЛЕКТРОЛІЗЕРАХ

(57) 1. Агрегат для автоматичного регулювання рівня електроліту в електролізері, який **відрізняється** тим, що включає електролізер (1), електроліт (2), рівень (3) електроліту, бак (4) регулювання рівня, трубу (5) для контролю рівня, давач (6) тиску, впускний ручний клапан (7), впускний ручний клапан (8), впускний електромагнітний клапан (9), впускний електромагнітний клапан (10), ручний клапан (11), газ (12) високого тиску, впускний трубопровід (13), запрограмований контролер (14), комп'ютер (15), трубо-

(11) 84493

(51) МПК (2013.01)
C25C 5/00

(21) u 2013 04536

(22) 11.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Гасюк Іван Михайлович (UA), Бойчук Андрій Михайлович (UA), Кайкан Лариса Степанівна (UA), Бойчук Тетяна Ярославівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018
(UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ КА-
ТОДНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ LiMn_2O_4

(57) Спосіб підвищення електропровідності катодного ма-
теріалу на основі сполуки LiMn_2O_4 , синтезованої з
гідроксидів чи карбонатів металів, який відрізняє-
ться тим, що проводиться заміщення марганцю на
атоми заліза в процесі твердофазного синтезу при
температурі, не нижчій 1450 K.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

ведений конічний барабан з'єднаний з черв'яком черв'ячної передачі приводу відтяжних валиків.

- (11) **84760** (51) МПК (2013.01)
D04B 15/00
- (21) **u 2013 07109** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Ващенко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ В'ЯЗАННЯ КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм в'язання круглов'язальної машини, що містить голковий циліндр, кільце з замковими блоками, встановлене навколо голкового циліндра в опорах, кулірні та закрючуючі клини, прикріплені до замкових блоків, та голки, розташовані в голковому циліндрі, який відрізняється тим, що додатково обладнаний вібратором, встановленим на кільці, а опори виконані пружними з жорсткістю, що забезпечує їх деформацію в межах:
 $\Delta_x = \Delta_y = (0,1 \dots 0,2) \text{ мм}$,
де Δ_x , Δ_y - горизонтальна та вертикальна деформації опор відповідно.

- (11) **84759** (51) МПК (2013.01)
D04B 15/00
- (21) **u 2013 07108** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA), Здоренко Валерій Георгійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **МЕХАНІЗМ ВІДТЯЖКИ ПОЛОТНА КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Механізм відтяжки полотна круглов'язальної машини, що містить кінематично з'єднані між собою ведучий та ведені відтяжні валики, та привід відтяжних валиків, кінематично з ними з'єднаний, що містить зубчасту та черв'ячну передачі, причому шестірня зубчастої передачі знаходиться в зачепленні з нерухомо закріпленим зубчастим колесом та жорстко з'єднана з черв'яком черв'ячної передачі, а черв'ячне колесо черв'ячної передачі жорстко з'єднано з ведучим відтяжним валиком, який відрізняється тим, що додатково обладнаний конічним фрикційним варіатором, що містить ведучий, ведений конічний барабани та ролик, встановлений між ними, при цьому ведучий конічний барабан з'єднаний з зубчастим колесом, а

- (11) **84757** (51) МПК
D04B 15/04 (2006.01)

- (21) **u 2013 07106** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Музичишин Сергій Володимирович (UA), Плешко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком, хвостовик, з'єднаний зі стержнем, та дві п'ятки, причому стержень та хвостовик виконані із сталевго дроту, яка відрізняється тим, що одна із п'яток виконана у вигляді відгину кінця стержня, інша п'ятка виконана у вигляді відгину одного з кінців хвостовика, розташованого під п'яткою стержня, а другий кінець хвостовика розташований паралельно стержню та з'єднаний з ним.

- (11) **84560** (51) МПК (2013.01)
D04B 23/00
- (21) **u 2013 04959** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
- (54) **ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
- (57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, та гальмо, встановлене на валу електродвигуна з протилежного від ведучого шківа кінця, який відрізняється тим, що додатково оснащений плоскою спіральною пружиною з втулкою, причому внутрішній кінець спіральної пружини через втулку жорстко з'єднаний з валом електродвигуна, а зовнішній кінець жорстко з'єднаний з ведучим шківом клинопасової передачі.

- (11) **84758** (51) МПК (2013.01)
D04B 23/00

- (21) **u 2013 07107** (22) **05.06.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Чабан Віталій Васильович (UA), Піпа Борис Федорович (UA), Павленко Георгій Іванович (UA)
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)
 (54) **ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
 (57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал, з'єднаний з електродвигуном за допомогою передачі з гнучкою в'яззю, та відцентрову фрикційну муфту, встановлену на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що передача з гнучкою в'яззю виконана ланцюговою, ведена зірочка якої жорстко закріплена посередині головного вала, ведуча зірочка встановлена на валу електродвигуна, а ланцюг виконано переважно зубчастим, причому відцентрова фрикційна муфта розташована у ведучій зірочці.

D 06

- (11) **84776** (51) МПК (2013.01)
D06F 75/00
 (21) **u 2013 07469** (22) **12.06.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Грод Михайло Степанович (UA), Мартенюк Віктор Миколайович (UA)
 (73) **ГРОД МИХАЙЛО СТЕПАНОВИЧ**
 вул. Новий Світ Бічна, 8, кв. 7, м. Тернопіль, 46013 (UA)
МАРТЕНЮК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ
 вул. Корольова, 4, кв. 214, м. Тернопіль, 46020 (UA)
 (54) **ПРАСКА**
 (57) Праска, що містить корпус з ручкою, нагрівальний елемент, ємність для води, гладильну прямолінійну підшву з отворами для виходу пари, механізми керування нагріванням та подачею пари, яка **відрізняється** тим, що до передньої звуженої частини гладильної прямолінійної підшви монолітно приєднана листоподібна загострена частина гладильної підшви, яка виконана під кутом до гладильної прямолінійної підшви.

стрижнів, кожен з яких обладнаний двома фіксаційними гвинтами, причому допоміжний стрижень розташований під кутом до основного стрижня, які з'єднані з боків збіжності та розходження кута, з'єднання з боку розходження кута містить поперечний елемент, на якому встановлений упорно-шарнірний механізм, виконаний з можливістю фіксування на поверхні розташування прасувального пристрою, який додатково містить вузол фіксації пристрою в робочому положенні та вузол фіксації пристрою в неробочому положенні.

2. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут нахилу допоміжного стрижня відносно основного складає від 10 до 20 градусів.

3. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що упорно-шарнірний механізм складається з статичної пластини та динамічної пластини, між якими розташовано підшипник.

4. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню розташування пристрою може бути стіна шафи, меблевого гарнітура або безпосередньо стіна.

5. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації прасувального пристрою в неробочому положенні являє собою розсувну "жабку" та фіксаційну планку, а вузол фіксації пристрою в робочому положенні виконаний у вигляді чотирьох фіксаційних планок.

6. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня закріплена на основному стрижні за допомогою кліпс та виконана з можливістю фіксування на ньому за допомогою хомути.

7. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на допоміжному стрижні знаходиться ручка для переміщення пристрою з складеного стану в робочий.

8. Прасувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основний і допоміжний стрижні виконані у вигляді труби.

D 21

- (11) **84380** (51) МПК (2013.01)
D21J 5/00
 (21) **u 2013 01215** (22) **01.02.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Каргін Борис Сергійович (UA), Каргін Сергій Борисович (UA), Аніщенко Олександр Сергійович (UA), Лисенко Володимир Володимирович (UA), Ніколенко Роман Сергійович (UA), Липчанський Олександр Олександрович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
 (54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ ДЕФОРМАЦІЙ**

- (11) **84377** (51) МПК (2013.01)
D06F 81/00
 (21) **u 2013 00544** (22) **16.01.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Войтенко Валентин Олександрович (UA)
 (73) **ВОЙТЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Північна, 7, с. Куна, Вінницька обл., 23714 (UA)
 (54) **ПРАСУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) 1. Прасувальний пристрій, що включає робочу поверхню та опорно-поворотну систему, на якій закріплена робоча поверхня, який **відрізняється** тим, що опорно-поворотна система складається з упорно-шарнірного механізму та з основного і допоміжного

(57) Спосіб дослідження характеру розподілу деформацій при протяганні, який включає подачу зразка, обтиск з мірою деформації $\varepsilon = \frac{\Delta h}{d} \approx 13 \dots 15 \%$ і кантівки між обтиском на кут $\alpha = 25 \dots 30^\circ$ до здобуття круга у перерізі, який **відрізняється** тим, що подачу зразка в бойки для обтиску здійснюють до збігу передньої кромки нижнього бойка з попередньо нане-

сеною на зразок поперечною відміткою на відстані від його торця, рівній величині відносної подачі, вибраної з вираження:

$$\psi = \frac{\ell_0}{d} = 0,2; 0,3; 0,35; 0,4 ,$$

де ℓ_0 - абсолютна подача, d - діаметр зразка.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **84475** (51) МПК
E01B 9/46 (2006.01)
- (21) **и 2013 04347** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Губар Олексій Васильович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
вул. Акад. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКТ РЕГУЛЮЮЧИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВУЗЛА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ**
- (57) Комплект регулюючих елементів вузла рейкового скріплення, що складається з симетричних Г-подібних вкладишів, який **відрізняється** тим, що комплект складається з щонайменше 10 пар вкладишів, при цьому товщина головки вкладишів у кожній подальшій парі відрізняється від товщини головки вкладишів у попередній парі на 1 мм, а сумарна товщина головок вкладишів в кожній парі залишається незмінною.

Е 02

- (11) **84399** (51) МПК
E02B 3/04 (2006.01)
E02B 3/06 (2006.01)
- (21) **и 2013 02511** (22) **27.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Савчук Дмитро Петрович (UA), Вітковський Юрій Антонович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **БЕРЕГОЗАХИСНА СПОРУДА**
- (57) Берегозахисна споруда, що складається з вертикально розташованих бетонного фундаменту та бетонної стінки, яка **відрізняється** тим, що вона містить в зоні височування рівня ґрунтових вод проміжний бетонний пояс, виконаний із пористого фільтруючого бетону, який, завдяки своїй високій проникливості, забезпечує рівномірний пропуск ґрунтових вод через споруду, зменшення градієнтів напору та баражного ефекту в період проходження повеней і паводків.

- (11) **84635** (51) МПК (2013.01)
E02D 1/00
- (21) **и 2013 05568** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Пряник Сергій Петрович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАНУРЕННЯ В ҐРУНТ ЗОНДА ПРИ СТАТИЧНОМУ ЗОНДУВАННІ ҐРУНТУ**
- (57) Спосіб забезпечення занурення в ґрунт зонда при статичному зондуванні ґрунту, який **відрізняється** тим, що під час втискування в ґрунт вимірювальної головки зонда за допомогою штанги через внутрішній канал в штанзі, що має бічні розгалуження-отвори в нижній її частині над вимірювальною зондувальною головою, подають під великим тиском глинистий розчин, який по подовжніх пазах на поверхні штанги надходить вгору, охоплюючи подовжні виступи на штанзі, які для цієї мети виконані з плавно змінною хвилеподібною зовнішньою поверхнею.

- (11) **84745** (51) МПК
E02D 5/22 (2006.01)
- (21) **и 2013 06837** (22) **31.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Пряник Сергій Петрович (UA), Лєга Андрій Юрійович (UA)
- (73) **ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
бул. Шевченка, 460, м. Черкаси, 18006 (UA)
- (54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ РОЗШИРЕНОЇ П'ЯТИ У ЗАБИВНІЙ ЗАЛІЗОБЕТОННІЙ ПАЛІ**
- (57) Спосіб улаштування розширеної п'яти у забивній залізобетонній палі, який полягає в тому, що при виготовленні палі в заводських умовах уздовж її довжини прокладається трубка, яку виконують розгалуженою біля основи палі з каналами-розгалуженнями, що виходять своїми кінцями в паз, який охоплює палю по периметру її горизонтального перерізу біля нижнього кінця палі, а після забивки палі у ґрунт через внутрішні канали нагнітають в нижню частину палі та в ґрунт під великим тиском цементний розчин, який **відрізняється** тим, що паз виконують у вигляді спірального жолоба у кілька витків, який заклеюють перед забиванням палі стрічкою-плівкою з малярного матеріалу з малим частковим прогином її убік дна жолоба.

- (11) **84504** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **и 2013 04677** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мєлашич Василь Васильович (UA), Бєліков Анатолій Сєрафимович (UA), Січко Ігор Микололайович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ ПОДРІБНЮВАЛЬНІ**
- (57) Гідроножичі подрібнювальні, що містять модуль орієнтації, рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві щелепи та гідроциліндри їх керування, які **відрізня-**

ються тим, що щелепи та гідроциліндри їх керування змонтовані на допоміжних важелях, шарнірно прикріплених до рукояті, і між собою важелі з'єднані розпирними плитами, що приводяться в дію кривошипно-шатунним механізмом та гвинтовою пружиною.

неї двох гідрокерованих щелеп, які **відрізняються** тим, що рукоять оснащена додатковою телескопічною вставкою з гідроциліндром її керування, на якій знаходиться шарнір кріплення щелеп.

- (11) **84506** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 04680** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Беліков Анатолій Серафимович (UA), Січко Ігор Миколайович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ ВІБРОУДАРНІ**
- (57) Гідроножичі віброударні, що містять модуль орієнтації та рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві щелепи, шарнірно з'єднані між собою гідроциліндром керування, які **відрізняються** тим, що на корпусі гідроциліндра керування жорстко змонтовані упори з ковадлами, між якими на гвинтових пружинах підвішений віброгідромолот, оснащений з обох боків бойками.

- (11) **84684** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 06042** (22) **16.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA), Душко Віталій Валерійович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОНУ**
- (57) Гідроножичі для руйнування залізобетону, що включають модуль орієнтації, рукоять, дві щелепи з гідроциліндрами їх керування, які **відрізняються** тим, що гідроциліндри оснащені штоками, у внутрішній порожнині яких змонтовані додаткові гідроциліндри, укомплектовані гідропульсаторами.

E 03

- (11) **84505** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 04678** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Беліков Анатолій Серафимович (UA), Січко Ігор Миколайович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ ГІДРОІМПУЛЬСНОЇ ДІЇ**
- (57) Гідроножичі гідроімпульсної дії, що містять модуль орієнтації, рукоять, до якої шарнірно прикріплені дві гідрокеровані щелепи, які **відрізняються** тим, що гідрокеровані щелепи змонтовані на допоміжних важелях, які шарнірно прикріплені до рукояті та з'єднані між собою додатковим гідроциліндром з механізмом гідропульсації.

- (11) **84484** (51) МПК (2013.01)
E03F 1/00
- (21) **u 2013 04401** (22) **08.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Онацький Петро Іванович (UA), Демиденко Вадим Миколайович (UA), Копилов Артем Сергійович (UA)
- (73) **КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРКІВВОДОКАНАЛ"**
вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОГЛЯДУ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ТРУБОПРОВОДУ**
- (57) 1. Установка для огляду внутрішньої поверхні каналізаційного трубопроводу, що включає відеокамеру і освітлювачі, які з'єднані за допомогою кабелю з автономним джерелом живлення, монітором і пишущим пристроєм, який **відрізняється** тим, що відеокамера з освітлювачами розміщені в одному корпусі, на якому змонтована насадка у вигляді двох півциліндрів, розміщених уздовж горизонтальної осі і з'єднаних між собою по твірних, довжина насадки дорівнює довжині корпусу відеокамери з освітлювачами, до зовнішньої поверхні насадки приєднані принаймні чотири напрямні, розміщені на однаковій відстані одна від одної, кожна з напрямних складається з чотирьох стрижнів, виконаних з гнучкого матеріалу і зігнутих у формі літери U і приєднаних до зовнішньої поверхні насадки у місці перегину, два з яких розташовані в одній площині напроти один одного, а два інших розташовані у площині, перпендикулярній площині розміщення перших двох таким же чином, довжина двох стрижнів, розташованих один проти одного, разом з двома радіусами півциліндрів складає 0,92-0,96 від діаметра каналізаційного трубопрово-

- (11) **84686** (51) МПК
E02F 3/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 06048** (22) **16.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мелашич Василь Васильович (UA), Мелашич Сергій Васильович (UA), Душко Віталій Валерійович (UA)
- (73) **МЕЛАШИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
Запорізьке шосе, 74, кв. 381, м. Дніпропетровськ, 49041 (UA)
- (54) **ГІДРОНОЖИЦІ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ БЕТОНУ**
- (57) Гідроножичі для руйнування бетону, що включають модуль орієнтації, рукоять з шарніром кріплення до

ду, кабель намотаний на котушку, до котушки приєднаний струмознімач, при цьому установка обладнана склопластиковим прутком.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гнучкий матеріал використовують синтетичне моноволокно.

E 04

- (11) **84581** (51) МПК
E04B 1/18 (2006.01)
- (21) **u 2013 05159** (22) **22.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Віноградов Володимир Миколайович (UA), Кухар Ганна Володимирівна (UA), Редькіна Вікторія Вікторівна (UA)
- (73) **ВІНОГРАДОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
бул. Горбачова, 5, кв. 85, м. Макіївка, 86132 (UA)
КУХАР ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА
вул. 40 років Перемоги, б. 14, с. Степано-Кринка, Амросіївський р-н, Донецька обл., 87320 (UA)
РЕДЬКІНА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
вул. Совєтська, 215, кв. 31, м. Макіївка, 86110 (UA)
- (54) **КАРКАС СПОРУДИ З ЗУБЧАСТИМИ БАРАБАНАМИ НА НЕРІВНОДЕФОРМУЮЧИХ ОСНОВАХ**
- (57) Каркас споруди з зубчастими барабанами на нерівнодеформуючих основах, який містить стовпчасті фундаменти з можливістю прямовисного пересування, встановлені на них колони з зубчастими рейками, які входять у зчеплення з зубчастим колесом, який **відрізняється** тим, що в каркасі споруди з зубчастими барабанами на нерівнодеформуючих основах виконана телескопічна насадка, до якої жорстко кріпиться горизонтальна пластина і яка встановлена на верхній частині колони, на якій встановлена вертикальна зубчаста рейка, що входить у зчеплення з правим зубчастим барабаном малого діаметра, який в свою чергу взаємодіє з середнім зубчастим барабаном, який активує лівий зубчастий барабан великого діаметра, що штовхає рейку, яку утримує планка від вільного пересування, і на верхній частині якої жорстко закріплений поршень, що штовхає телескопічну насадку при дії механізму, в свою чергу правий зубчастий барабан малого діаметра, середній зубчастий барабан, лівий зубчастий барабан великого діаметра та планка з рейкою закріплені на спеціальній пластині, яка жорстко з'єднана з телескопічною насадкою нерухомої колони за допомогою двох стрижнів.

- (11) **84352** (51) МПК
E04C 2/36 (2006.01)
E04B 1/86 (2006.01)
E04C 2/34 (2006.01)

- (21) **a 2012 13351** (22) **07.12.2011**
(24) **25.10.2013**
(31) **20 2010 016 366.8**
(32) **08.12.2010**

(33) DE

(86) **PCT/EP2011/006141, 07.12.2011**

(72) Вольф Ріхард (DE), Вольф Міхаель (DE)

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВОЛЬФ БАВАРИЯ"**

Можайское шоссе, д. 29, г. Москва, 121471, Российская Федерация (RU)

(54) **ПЛОСКИЙ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

- (57) 1. Плоский оздоблювальний елемент (11) із закругленими або ребристо-хвилястими в поперечному перерізі, заповненими гранульованим матеріалом (21) опорними структурами (16) у його внутрішньому просторі (15) між верхніми та нижніми облицювальними шарами (12, 13) і відповідно розділовими шарами (18), який **відрізняється** тим, що опорні структури (16) нерозрізно з'єднані з облицювальними і при необхідності з розділовими шарами (12, 13; 18), зокрема склеєні з утворенням герметичного з'єднання, або всебічно герметично ущільнені за допомогою окантовувальних стрічок (19), і обмежують канали (14).
2. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його внутрішній простір (15) містить як опорні структури (16) вертикальні порожні тіла, переважно вертикальні трикутні або шестигрунті в поперечному перерізі стільникові структури.
3. Оздоблювальний елемент за п. 2, який **відрізняється** тим, що канали (14) опорних структур (16), що проходять перпендикулярно відносно облицювальних і розділових шарів (12, 13; 18), закриті шарами (12, 13; 18).
4. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні структури (16) характеризовані в поперечному перерізі вигнутою під прямим кутом формою або характеризовані конфігурацією, починаючи від трикутної і закінчуючи синусоїдальною.
5. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один облицювальний або розділовий шар (12, 13; 18) забезпечений стійким до вологи, але паропрозорним захисним шаром (20).
6. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що облицювальні і при необхідності розділові шари (12, 13; 18), як і опорні структури (16), складаються з целюлози.
7. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що його облицювальні та розділові шари (12, 13; 18) та/або його опорні структури (16) містять довговолонисту аморфну натуральну або штучну мінеральну вату.
8. Оздоблювальний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що гранульований матеріал (21) являє собою обпалений кварцовий пісок.
9. Оздоблювальний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що його облицювальні та розділові шари (12, 13; 18) та/або його опорні структури (16) містять в'язкий полімер целюлози з натуральним (желатиновим або зокрема крохмальним) клеєм або водними силікатними розчинами, або також синтетичною смолою як сполучною речовиною.

- (11) **84708** (51) МПК (2013.01)
E04H 15/00

- (21) **u 2013 06294** (22) **21.05.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Шпиталенко Сергій Володимирович (UA)

(73) **ШПИТАЛЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Леніна, 44, кв. 3, м. Севастополь, 99011 (UA)

(54) **ТЕНТ**

- (57) 1. Тент, виконаний з полотнища, виготовленого з вологостійкої синтетичної тканини, який **відрізняється** тим, що як полотнище використана вологонепроникна синтетична тканина у два шари із прокладкою у вигляді вологостійкої міцної сітки між шарами, що скріплені по краях по периметру, два патрубкі розміщені в кутах полотнища на відстані один від одного з різних сторін полотнища, причому через один з них подають холодну воду в зазор між шарами полотнища й сіткою, а через інший патрубок відводять нагріту сонячним випромінюванням воду споживачеві.
2. Тент за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить більше двох патрубків.
3. Тент за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить місця для кріплення розтяжок і стійок.

E 05

(11) **84585**

(51) МПК (2013.01)

E05G 1/00

E05G 5/00

E05G 7/00

(21) u 2013 05177

(22) 22.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Сребродольський Андрій Григорович (UA), Серов Олексій Альбертович (UA)

(73) **СРЕБРОДОЛЬСЬКИЙ АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ**

вул. Новий Мир, 39, м. Сімферополь, АР Крим, 95022 (UA)

СЕРОВ ОЛЕКСІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ

вул. Рубцова, 3, м. Сімферополь, АР Крим, 95017 (UA)

(54) **ДЕПОЗИТНА СИСТЕМА**

- (57) Депозитна система, що містить сейф з завантажувальним отвором і з розвантажувальним отвором, обладнаний дверима доступу до сейфа; вбудований у стінку з завантажувальним отвором сейфа інкасаторський шлюз з корпусом, що утворює нерухому камеру, виконаний з двома отворами, завантажувальним, що обладнаний дверима шлюзу, і розвантажувальним, сполученим з завантажувальним отвором сейфа, яка **відрізняється** тим, що розвантажувальний отвір сейфа виконаний у одній з його вертикальних стінок, сейф оснащений висувним лотком, на зовнішній стороні якого розміщені двері доступу до сейфа; двері шлюзу виконані з можливістю відхилення вгору шляхом обертання навколо горизонтальної осі; шлюз додатково містить рухому камеру

шлюзу, встановлену всередині нерухомої камери і закріплену шарнірно в нижній її частині з можливістю обертання навколо горизонтальної осі; рухома камера шлюзу виконана у вигляді короба, донна частина якого утворена двома розташованими під тупим кутом стінками-гранями, обмежувальною, до якої примикає вхідний отвір короба, і приймальною, до якої примикає вихідний отвір короба; внутрішня сторона дверей шлюзу і приймальна стінка-грані короба шарнірно сполучені між собою тягами; внутрішня сторона стінки сейфа під шлюзом і зовнішня сторона приймальної стінки-грані короба сполучені шарнірно закріпленням на них амортизатором.

E 21

(11) **84638**

(51) МПК (2013.01)

E21D 11/00

E21D 21/00

(21) u 2013 05578

(22) 29.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Селезньов Анатолій Михайлович (UA), Скіпочка Сергій Іванович (UA), Яланський Анатолій Олександрович (UA), Паламарчук Тетяна Андріївна (UA), Амелін Володимир Анатолієвич (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) **АНКЕРНЕ СТЯЖНЕ КРІПЛЕННЯ**

- (57) Анкерне стяжне кріплення, яке містить два анкери, що розташовані в шпурах масиву під кутом один до одного, стяжку, що виконана у вигляді балки із спецпрофілю з отвором на днищі біля першого краю, а також з поперечним крізним прорізом на днищі, при цьому балка отвором надягнена на кінець одного з анкерів з притиском в бік масиву, два кутики з отвором на одній з полиць, один з яких заведений крізь проріз другого полицею всередину спецпрофілю з напрямком полиці в бік першого краю балки, натяжний елемент, що встановлений в отвори кутиків, яке **відрізняється** тим, що біля другого краю балки на днищі спецпрофілю виконаний поздовжній крізний паз, поперечний крізний проріз виконаний біля цього паза з боку отвору, другий кутик виконаний з додатковим отвором на другій полиці, балка пазом надягнена на кінець другого анкера, а другий кутик додатковим отвором надягнений після балки на кінець другого анкера з притиском в бік масиву спільно з балкою.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **84462** (51) МПК
F02C 3/30 (2006.01)
F02C 7/143 (2006.01)
- (21) и 2013 04153 (22) 03.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Дикий Микола Олександрович (UA), Панін Владислав Вадимович (UA), Петренко Валерій Георгійович (UA), Соломаха Андрій Сергійович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ. ГЕТЬМАНА ПЕТРА КОНАШЕВИЧА-САГАЙДАЧНОГО**
вул. Фрунзе, 9, м. Київ, 04071 (UA)
- (54) **ГАЗОПАРОТУРБІННА УСТАНОВКА З ОХОЛОДЖЕННЯМ ЦИКЛОВОГО ПОВІТРЯ**
- (57) Газопаротурбінна установка, що містить газотурбінний двигун, який є приводом споживача механічної (електричної) енергії, сполучений з утилізаційним контуром, що включає котел-утилізатор та контактний конденсатор води з відпрацьованих газів, яка **відрізняється** тим, що містить систему впорскування перегрітої води на вхід компресорів низького та високого тисків газотурбінного двигуна та водогрійний теплообмінник.

- (11) **84623** (51) МПК (2013.01)
F02M 27/00
F02M 31/00
F02M 53/00
- (21) и 2013 05356 (22) 25.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Литвиненко Володимир Степанович (UA)
- (73) **ЛИТВИНЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**
вул. Красносільського, 80, м. Чернігів-21, 14021 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА**
- (57) 1. Система живлення двигуна, яка містить подавальний бензонасос, паливні трубопроводи, вузол утворення горючої суміші або безпосередньої подачі палива в циліндри, систему регулювання упорскуванням, систему подачі повітря і його регулювання, систему підігріву повітря, колектор вихлопної системи, контур зворотного зливу палива, яка **відрізняється** тим, що система живлення двигуна містить вузол нагрівання палива, який розміщений в паливопроводі між паливним насосом і вузлом утворення горючої суміші, термоізолюваний паливопровід, що змонтований між нагрівачим вузлом та вузлом утворення горючої суміші, охолоджуючий радіатор, який може бути змонтованим на контурі зворотного зливу палива, вузол регулювання і управління нагрівом палива.

2. Система живлення двигуна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол нагрівання палива змонтований на вихлопному колекторі двигуна і використовує тепло вихлопу.

F 03

- (11) **84571** (51) МПК
F03D 1/04 (2006.01)
- (21) и 2013 05101 (22) 19.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Берник Віталій Олександрович (UA), Мірошніченко Іван Сергійович (UA), Стасюк Андрій Романович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**
вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **СОНЯЧНА ТЕПЛОПОВІТРЯНА КОМБІНОВАНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) 1. Сонячна теплоповітряна комбінована електростанція, яка містить зовнішнє прозоре покриття, внутрішнє покриття, які утворюють між собою щілину, витяжну трубу з турбогенераторним вузлом, внутрішнє покриття і витяжна труба виконані з теплопровідного матеріалу із затемненою поверхнею, при цьому воно утворює із теплоізоляцією на поверхні землі додаткову щілину, яка **відрізняється** тим, що внутрішнє покриття виконане пустотілим і заповнене теплоносієм, в порожнині витяжної труби коаксіально встановлена додаткова труба, яка з'єднана із цим покриттям.
2. Сонячна теплоповітряна електростанція за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що труба, на верхньому торці, споряджена зворотним клапаном.

- (11) **84384** (51) МПК (2013.01)
F03D 3/00
- (21) и 2013 01811 (22) 14.02.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Франків Роман Петрович (UA)
- (73) **ФРАНКІВ РОМАН ПЕТРОВИЧ**
вул. Дунайська, 32, кв. 33, м. Львів-35, 79035 (UA)
- (54) **ВІТРОВА ШИРОКОДІАПАЗОННА ТУРБІНА З НАПРАВЛЯЮЧИМ АПАРАТОМ**
- (57) Вітрова широкодіапазонна турбіна з направляючим апаратом, що містить турбіну з вертикальною віссю обертання, направляючий апарат, контрольні електронні тахометри, автоматичну коробку швидкостей, гідромуфту, генератор для виробництва електроенергії і бортовий комп'ютер.

- (11) **84631** (51) МПК (2013.01)
F03D 9/00
- (21) **и 2013 05536** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Сінчук Олег Миколайович (UA), Бойко Сергій Миколайович (UA), Щербак Марина Анатоліївна (UA)
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗТАШУВАННЯ ВІТРОУСТАНОВКИ МІЖ ВІДВАЛАМИ КАР'ЄРІВ**
- (57) Спосіб розташування вітроустановки між відвалами кар'єрів, згідно якого вітрогенератор розташовують між відвалами в кар'єрі для перетворення кінетичної енергії повітряного потоку, обумовленого архітектурними та рельєфними особливостями кар'єрної місцевості, який **відрізняється** тим, що вітрогенератор монтують між природними відвалами кар'єра та спорудами, які створюють прискорення повітряного потоку завдяки своєму розміщенню, що дозволяє використовувати незадіяну кінетичну енергію діючих повітряних потоків.

F 04

- (11) **84519** (51) МПК
F04B 1/20 (2006.01)
- (21) **и 2013 04788** (22) **15.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мельянцов Петро Тимофійович (UA), Кириленко Олександр Іванович (UA), Калганков Євген Васильович (UA), Черних Тетяна Валеріївна (UA), Мельянцов Андрій Петрович (UA)
- (73) **МЕЛЬЯНЦОВ ПЕТРО ТИМОФІЙОВИЧ**
бул. Слави, 52, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
- КИРИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
наб. Перемоги, 44/4, к. 239, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)
- КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпропетровськ, 49006 (UA)
- ЧЕРНИХ ТЕТЯНА ВАЛЕРІЙВНА**
наб. Перемоги, 44/4, к. 241, м. Дніпропетровськ, 49094 (UA)
- МЕЛЬЯНЦОВ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ**
бул. Слави, 52, кв. 10, м. Дніпропетровськ, 49126 (UA)
- (54) **АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВА ГІДРОМАШИНА**
- (57) Аксиально-поршнева гідромашина, що включає блок циліндрів з поршнями, які контактують через башмаки з похилим диском і розміщені у втулках, які жорстко закріплені в блоці циліндрів і мають розвантажувальні отвори у формі плям контакту, розміщених в зонах максимальних плям контакту зі сторони робочої камери та зі сторони внутрішньої порожнини гідромашини і з'єднані каналом з робочою камерою, яка

відрізняється тим, що втулка блока циліндрів складається із зовнішньої і внутрішньої втулок, які з'єднані між собою пружньо-демпфуючим елементом, у якому розміщені розвантажувальні камери під кутом 22,5° в зонах максимальних плям контакту зі сторони внутрішньої порожнини гідромашини та розвантажувальні отвори зі сторони робочої камери, які зміщені відносно розвантажувальних камер на кут 11,25°, при цьому розвантажувальні камери з'єднані з внутрішньою порожниною і робочою поверхнею внутрішньої втулки отворами, а розвантажувальні отвори зі сторони робочої камери з'єднані з внутрішньою порожниною каналами і з робочою поверхнею внутрішньої втулки отворами.

- (11) **84669** (51) МПК
F04D 17/12 (2006.01)
- (21) **и 2013 05853** (22) **08.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ (UA), Кухарев Ігор Євгенович (UA), Білик Ярослав Іванович (UA)
- (73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
вул. Березова, 2, сел. Сад, Сумський р-н, Сумська обл., 42343 (UA)
- (54) **КОМПРЕСОРНИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Компресорний агрегат, що містить багатоступінчастий багатоступінчастий корпус низького тиску, відцентровий корпус високого тиску і привід, який **відрізняється** тим, що привід приєднаний до відцентрового корпусу високого тиску.
2. Компресорний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що багатоступінчастий багатоступінчастий корпус низького тиску додатково забезпечений приводом.
3. Компресорний агрегат за кожним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що приводом, приєднаним до корпусу високого тиску, є парова турбіна.
4. Компресорний агрегат за кожним з пп. 2, 3, який **відрізняється** тим, що приводом, додатково приєднаним до корпусу низького тиску, є електродвигун.

- (11) **84736** (51) МПК
F04F 5/42 (2006.01)
- (21) **и 2013 06726** (22) **29.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лементар Святослав Юрійович (UA), Риндюк Дмитро Вікторович (UA), Литвинов Микола Андрійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЕМУЛЬСОР**
- (57) Емульсор, що складається з рами з приводом, вхідного та вихідного патрубків, статора, ротора з 12 шнековими канавками, лопатевого колеса, який **відрізняється** тим, що шнекові канавки мають ступінчасті

тий профіль, ширина ступенів 4-6 мм, глибина ступенів 1-2 мм.

F 16

- (11) **84552** (51) МПК
F16C 11/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 04945** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Кириченко Андрій Миколайович (UA), Гречка Андрій Іванович (UA), Шелепко Ольга Володимирівна (UA)
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН П'ЯТИКООРДИНАТНОГО ВЕРСТАТА**
- (57) Робочий орган п'ятикоординатного верстата, що містить вал та п'ять шарнірів із підшипниками, які мають спільну вісь, який **відрізняється** тим, що підшипники шарнірів розміщені безпосередньо на валу та знаходяться на певній відстані один від одного завдяки дистанційним втулкам.

- (11) **84768** (51) МПК
F16C 19/22 (2006.01)
F16C 19/28 (2006.01)
- (21) **u 2013 07328** (22) **10.06.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Олексієнко Андрій Павлович (UA)
- (73) **ОЛЕКСІЄНКО АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ**
вул. Пушкіна, 9, с. Вінницькі Хутори, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23201 (UA)
- (54) **ПІДШИПНИК КОТІННЯ**
- (57) Підшипник котіння, що містить зовнішнє кільце, внутрішнє кільце, один ряд тіл кочення у вигляді роликів, який **відрізняється** тим, що ролики, внутрішнє і зовнішнє кільця містять проточки; проточки внутрішнього та зовнішнього кілець виконані по ширині та містять штифти; проточки роликів виконано поздовжньо з можливістю зачеплення з штифтами.

- (11) **84383** (51) МПК (2013.01)
F16H 1/00
- (21) **u 2013 01594** (22) **11.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Попов Олексій Павлович (UA), Медведовський Олександр Михайлович (UA), Попова Лариса Олексіївна (UA), Савенков Олег Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
пр-т Героїв Сталінграда, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ПЕРЕДАЧА НОВІКОВА З ТОЧКОВИМ ЗАЧЕПЛЕННЯМ ЗУБІВ**

- (57) Передача, яка складається із шестерні і колеса з розташованими на них під кутом нахилу β відносно твірних початкових циліндрів опукло-увігнутими зубами з точковою системою зачеплення, котрі характеризуються різними по величині радіусами кривизни їх кругових бічних профілів, яка **відрізняється** тим, що опуклі зуби шестерні в напрямку їх довжини виконані бочкоподібними з постійним радіусом кривизни $R_{\text{ш}}$, що знаходиться із виразу $R_{\text{ш}} = \frac{b_w^2}{8\Delta S}$,
- де b_w - довжина опуклих зубів шестерні; ΔS - параметр криволінійності опуклих зубів шестерні в торцевих перерізах, який приймається рівним 0,050...0,100 мм.

- (11) **84370** (51) МПК
F16H 3/44 (2006.01)
- (21) **u 2012 14423** (22) **17.12.2012**
(24) **25.10.2013**
- (72) Самородов Вадим Борисович (UA), Єпіфанов Віталій Валерійович (UA), Литвин Олексій Борисович (UA), Деркач Олег Ігорович (UA), Островерх Олександр Олегович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Фрунзе, 21, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ДВОПОТОЧНА ГІДРООБ'ЄМНА МЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Двопоточна гідрооб'ємна механічна трансмісія транспортного засобу, що містить двигун, планетарний механізм, гідрооб'ємну передачу, механічну коробку передач, лебідку, колеса, в якій крутний момент від двигуна передається через вхідний вал водила планетарного механізму, епіциклічна шестірня якого через шестерні та вхідний вал з'єднана з гідронасосом, сонячна шестірня через вихідний вал та шестерні з'єднана з вихідним валом гідромотора, вихідний вал сонячної шестерні планетарного механізму також з'єднано з муфтою вмикання, при переміщенні якої крутний момент передається на вихідні вали механічної коробки передач, що з'єднані з колесами та лебідкою, яка **відрізняється** тим, що встановлено пристрій перемикачання, який знаходиться на вхідному валу гідрооб'ємної передачі, вихідний вал двигуна з'єднано з шестірнею та муфтою вмикання, при переміщенні якої крутний момент передається на вхідний вал гідрооб'ємної передачі і далі на вихідні вали механічної коробки передач, що з'єднані з колесами та лебідкою.

- (11) **84558** (51) МПК
F16H 15/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 04956** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Піпа Борис Федорович (UA), Хомяк Олег Миколайович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ФРИКЦІЙНИЙ ВАРІАТОР

- (57)** Фрикційний варіатор, що містить ведучий конус, встановлений на ведучому валу, ведений конус з внутрішньою робочою поверхнею та засіб притиску веденого конуса до ведучого конуса, причому ведучий конус розташований всередині веденого конуса, який **відрізняється** тим, що засіб притиску веденого конуса до ведучого конуса виконаний у вигляді циліндричної пружини стиску, причому ведучий конус встановлений з можливістю плоскопаралельного переміщення вздовж осі, розташованої паралельно твірній поверхні ведучого конуса.

(11) 84559

(51) МПК
F16H 15/12 (2006.01)

(21) у 2013 04957 **(22) 17.04.2013**
(24) 25.10.2013

(72) Піпа Борис Федорович (UA), Місяць Володимир Петрович (UA), Марченко Анатолій Іванович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ-11, 01601 (UA)

(54) ВАРІАТОР

- (57)** Варіатор, що містить ведучий конічний барабан, встановлений на ведучому валу, ведений конічний барабан, встановлений на веденому валу, та проміжний елемент, який **відрізняється** тим, що проміжний елемент виконаний у вигляді плоского паса, що охоплює ведучий та ведений конічні барабани, встановлений з можливістю притиску до останніх.

ти, монтажі лінійних груп у корпус-радіатор, монтажі захисного оптично прозорого екрана, який **відрізняється** тим, що відливка (заготовка) корпусу-радіатора виконується методом лиття алюмінієвого сплаву під тиском, механічну обробку корпусу-радіатора обмежують видаленням ливникової системи, облою, рубчиків та виконанням отворів для кріплення світлодіодних лінійок, виготовлення світлодіодних лінійок та електронних пристроїв виконують на автоматизованій технологічній лінії методами інфрачервоного паяння та паяння "хвилею", проведення тест-контролю якості проводиться на тій же лінії у автоматичному режимі, промивання готових світлодіодних лінійок та електронних плат пристроїв проводять у три цикли: ультразвукове промивання у розчині миючої рідини, додаткове ультразвукове ополіскування у дистильованій (демінералізованій) воді, а остаточне ополіскування проводять способом барботажного ополіскування за допомогою пари, для виготовлення захисного оптично прозорого екрана застосовують органічний екструзивний матеріал або монолітний полікарбонат, причому по периметру з внутрішньої сторони захисного екрана виконують матування методом піскоструйної обробки, прокладання дрітків струмопідводу та герметизацію прохідних отворів у внутрішніх стінках корпусу-радіатора проводять після його механічної обробки, проводять хімічне покриття або фарбування зовнішньої та внутрішньої (вільної від обладнання) поверхонь світловідбиваючою фарбою, при встановленні лінійних груп із світлодіодами у корпус-радіатор для відводу теплової енергії від працюючих світлодіодів використовують пластили з еластичного теплопровідного діелектричного матеріалу, а щільне притискання світлодіодних лінійок до поверхні корпусу-радіатора забезпечують кріпленням шурупами, причому захисний оптично прозорий екран та кришку встановлюють за допомогою клею, герметика або компаунда.

F 21

(11) 84705

(51) МПК (2013.01)
F21S 8/00
F21W 131/00 (2006.01)

(21) у 2013 06254 **(22) 21.05.2013**
(24) 25.10.2013

(72) Долеско Анатолій Олександрович (UA), Стецюк Володимир Леонтійович (UA)

(73) ДОЛЕСКО АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Козловського, 5, кв. 14, м. Київ, 01024 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СВІТИЛЬНИКА СВІТЛОДІОДНОГО

- (57)** Спосіб виготовлення світильника світлодіодного, що містить єдиний корпус-радіатор з тепловідвідними ребрами, який виконаний з алюмінієвого сплаву, і зібрані у єдиному корпусі-радіаторі світлодіодне джерело випромінювання, яке виконано у вигляді одної або кількох лінійних груп із світлодіодами, що підключені до блока живлення та комутації і блока дистанційного керування за допомогою клемника, захисний оптично прозорий екран та кришку технологічного відсіку, що полягає у виготовленні корпусу-радіатора, монтажі світлодіодів на окремі монтажні пла-

(11) 84782

(51) МПК (2013.01)
F21S 13/00

(21) у 2013 07585 **(22) 14.06.2013**
(24) 25.10.2013

(72) Тарасенко Микола Григорович (UA), Козак Катерина Миколаївна (UA)

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) СВІТИЛЬНИК

- (57)** 1. Світильник, що містить підвісну штангу, на якій за допомогою елементів кріплення зафіксовані основний дзеркальний відбивач з поверхнею обертання з еліпсоїдною твірною, розташованою за межами осі обертання, додатковий дзеркальний відбивач і розсіювач, кожен з яких виконаний у вигляді диска, скріплені хомутом, між якими знаходиться друга фокальна лінія основного дзеркального відбивача, який **відрізняється** тим, що він оснащений тарілкою-радіатором, що виконана у вигляді колеса зі спицями і оснащена виступами, розташованими під кутом 120° один до одного по верхній площині, й нерухомо закріплена по периметру до основного та додаткового

дзеркальних відбивачів і по оптичній осі до параболо-кругового дзеркального відбивача, виконаного з можливістю дотику до корпусу основного дзеркального відбивача, причому тарілка-радіатор оснащена світлодіодами, розташованими по колу напроти спиць вздовж її зовнішньої бокової поверхні, а вздовж першої фокальної лінії основного дзеркального відбивача та в фокусі параболо-кругового дзеркального відбивача також встановлені світлодіоди, причому додатковий дзеркальний відбивач і розсіювач розташовані під кутом 10° один відносно одного.

2. Світильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що світлодіоди виконані з різними кольорними температурами.

ного горіння, вентилятор, який з'єднано з каналами для подачі повітря в камери первинного та вторинного згоряння, дверцята, який **відрізняється** тим, що в корпусі котла розташовано трубчастий теплообмінник з'єднаний з камерою вторинного горіння, а блоки вогнетривкого матеріалу закріплено по всій внутрішній поверхні обох камер та дверцят і виконані вони з блоків вогнетривкого бетону, які щільно притулені один до одного, отвір дверцят має округлу форму, при цьому сполучення вищезгаданих камер між собою здійснюється за допомогою сопла, яке виконане також з вогнетривкого матеріалу.

F 22

- (11) **84389** (51) МПК (2013.01)
F22B 35/00
- (21) **u 2013 02082** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Мезеря Андрій Юрійович (UA), Лаптінова Катерина Володимирівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРУ ВИТРАТИ ТВЕРДОГО ПАЛИВА ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**
- (57) Пристрій виміру витрати твердого палива теплових електростанцій, що складається з бункера палива, пилососного насоса, привідного електродвигуна пилососного насоса, датчика частоти обертання привідного електродвигуна, системи виміру та регулювання витрати палива, системи управління частотою обертання привідного електродвигуна, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик моменту на валу привідного електродвигуна пилососного насоса.

F 23

- (11) **84800** (51) МПК (2013.01)
F23B 60/00
F23L 1/00
- (21) **u 2013 11002** (22) **16.09.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Адаменко Володимир Васильович (UA), Богатирьов Олег Вікторович (UA), Таратун Ігор Вікторович (UA)
- (73) **АДАМЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Карпова, 16, кв. 2, м. Лебедин, Сумська обл., 42200 (UA)
- (54) **ВОДОГРІЙНИЙ ТВЕРДОПАЛИВНИЙ КОТЕЛ**
- (57) Водогрійний твердопаливний котел, який містить корпус із подвійною стінкою та порожнину для заповнення водою, отвір для виходу диму і сполучені між собою камеру завантаження і первинного горіння з блоками вогнетривкого матеріалу та камерою вторин-

- (11) **84400** (51) МПК
F23C 5/32 (2006.01)

- (21) **u 2013 02618** (22) **04.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Кропотов Сергій Альбертович (UA), Кропотов Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **КРОПотов СЕРГІЙ АЛЬБЕРТОВИЧ**
вул. Гвардійців Широнінців, 102, кв. 156, м. Харків, 61195 (UA)
- КРОПотов ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Гвардійців Широнінців, 102, кв. 156, м. Харків, 61195 (UA)
- (54) **ДВОЗОННА ТОПКА ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО БІОПАЛИВА**
- (57) Двоступінчаста топка для спалювання твердого біопалива, що містить опалювальну камеру циліндричної форми, вузол дозування біопалива та систему дуття, яка **відрізняється** тим, що вузол дозування палива виконаний у вигляді накопичувального бункера зі шнековим живильником, в нижній частині топка має конусну форму, у нижній звуженій її частині розміщена колосникова решітка, а система дуття виконана таким чином, що повітряний потік розподіляється в декількох напрямках - один з них надходить під колосникову решітку, а інші - в тангенційно встановлені сопла, що утворюють вихрову зону спалювання в циліндричній частині паливни, у верхній частині якої є звужуючий отвір (перетиск), який забезпечує аеродинамічне перекриття недопалених частинок палива в об'ємі паливни, при цьому співвідношення площі перерізу паливни до площі перерізу звужуючого отвору 1:0,4-0,5, швидкість повітряного потоку через колосникову решітку 10-15 м/с і обортова швидкість закрученого потоку 40-80 м/с.

- (11) **84671** (51) МПК
F23J 1/02 (2006.01)

- (21) **u 2013 05889** (22) **13.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA), Коваленко Алім Олексійович (UA), Капустін Денис Олексійович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЗОЛОШЛАКОВИДАЛЕННЯ

(57) Комбінована система золошлаковидалення, що містить систему шлакових ванн котлів, сполучених охолоджувальними ваннами з первинними подрібнювачами шлаку та системою каналів з гвинтовим конвеєром і приямками багерних насосів та пульпопроводами, та систему сухих золовловлювачів, сполучених системою самопливних каналів з гідравлічними соплами з приямками шламових насосів та пульпопроводами, яка **відрізняється** тим, що як самопливні гідравлічні канали з гідравлічними соплами застосовано систему пневмозолопроводів з бункерами-перевантажувачами та секціями гвинтового конвеєра як змішувачів перед приямках шламових насосів.

(54) ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПОБУТОВИЙ КОТЕЛ З АВТОМАТИЗОВАНОЮ ПОДАЧЕЮ ВУГІЛЛЯ В ТОПКУ

(57) Опалювальний котел з автоматизованою подачею вугілля в топку, що містить топку з піддувалом, вентилятор подачі повітря, водонагрівальні труби і пристрій для автоматичного завантаження топки вугіллям, який **відрізняється** тим, що пристрій для автоматизованого завантаження топки вугіллям виконаний у вигляді бункера, в нижній частині якого розміщений лопатевий дозатор забору вугілля, сполучений з гравітаційною транспортуючою трубою, введеною всередину топки, в зону горіння вугілля.

F 26

(11) 84672 (51) МПК
F23J 1/02 (2006.01)

(21) у 2013 05892 (22) 13.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Чернецька-Білецька Наталія Борисівна (UA), Коваленко Алім Олексійович (UA), Капустін Денис Олексійович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЗОЛОШЛАКОВИДАЛЕННЯ

(57) Комбінована система золошлаковидалення, що містить систему шлакових ванн котлів, сполучених охолоджувальними ваннами з первинними подрібнювачами шлаку та системою каналів з гвинтовим конвеєром з приямками багерних насосів та пульпопроводами, та систему сухих золовловлювачів, сполучених системою самопливних каналів з гідравлічними соплами з приямками шламових насосів та пульпопроводами, яка **відрізняється** тим, що як самопливні гідравлічні канали з гідравлічними соплами застосовано систему пневмозолопроводів з секціями гвинтового конвеєра як змішувачів перед приямках шламових насосів.

(11) 84564 (51) МПК (2013.01)
F26B 17/00

(21) у 2013 05064 (22) 19.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Чубик Роман Васильович (UA), Зозуляк Ігор Анатолійович (UA), Мокрицький Роман Богданович (UA), Зозуляк Оксана Володимирівна (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) ВІБРОМАШИНА ДЛЯ СУШІННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ І ЗЕРНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ У ВІБРОКИП'ЯЧОМУ ШАРІ

(57) Вібромашина для сушіння гранульованих і зернистих матеріалів у віброкип'ячому шарі, що містить корпус U-подібної форми із торцевими стінками, який оснащено дебалансним вібратором, що виконаний двосекційним з автономними приводами, що самовільно синхронізуються, вали секцій вібратора розміщені вздовж корпусу U-подібної форми в площині, що проходить через його центр ваги при повному завантаженні, яка **відрізняється** тим, що корпус U-подібної форми виконано суцільним, а дебалансний вібратор керованим, на суміжній боковій стінці паралельних секцій U-подібної форми, з боку автономних приводів, що самовільно синхронізуються, виконано виріз між двома секціями, в центральній частині першої секції U-подібної форми, вздовж її осі розташовано електричний тен, електричні контакти якого виведено через торцеву стінку, яка розташована з боку автономних приводів, що самовільно синхронізуються, до протилежної їй торцевої стінки у першій секції U-подібної форми закріплена завантажувальна горловина, а у другій секції U-подібної форми закріплена вивантажувальна горловина, у нижній частині другої секції U-подібної форми вздовж її осі розташовано пустотілий патрубок із газорозподільними отворами, який своїм глухим торцем кріпиться до торцевої стінки, на якій закріплена завантажувальна і вивантажувальна горловини, а відкритим торцем кріпиться до торцевої стінки, через яку виведено електричні контакти тена, та до фланця пневмомережі.

F 24

(11) 84670 (51) МПК
F24H 1/08 (2006.01)
F24H 1/22 (2006.01)
F24H 1/44 (2006.01)

(21) у 2013 05887 (22) 13.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Шаповалов Віктор Іванович (UA), Дейнека Інна Григорівна (UA), Тітаков Ілля Олександрович (UA), Власова Олеся Сергійовна (UA), Гавриш Лілія Віталіївна (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

- (11) **84734** (51) МПК
F26B 17/26 (2006.01)
- (21) **u 2013 06626** (22) **28.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Павленко Володимир Сергійович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Близнюк Матвій Ярославович (UA), Нечепоренко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ПАВЛЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, 27, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23227 (UA)
- ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
пров. Вишневий, 29, с. Бохоники, Вінницький р-н, Вінницька обл., 21008 (UA)
- БЛИЗНЮК МАТВІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Келецька, 94, кв. 6, м. Вінниця, 21021 (UA)
- НЕЧЕПОРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 3, к. 232, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **СПОСІБ СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб сушіння зернових матеріалів, який полягає у тому, що зерновий матеріал висушують в U-подібній вібруючій сушильній камері з перфорованим дном, при цьому перемішують його по перфорованим поверхням при проходженні крізь нього агента сушіння, який **відрізняється** тим, що спосіб виконують у два етапи - на першому зерновий матеріал завантажують у вібруючий циліндричний бункер, з вертикальною геометричною віссю, конусна розвантажувальна поверхня котрого виконана перфорованою, а навколо неї еквідистантно розташована конусна обичайка, нерухомо з'єднана з бункером, з утворенням порожнини для подачі озono-повітряної суміші, причому внутрішню порожнину вібруючого циліндричного бункера, із завантаженням зерновим матеріалом, герметизують шиберами з боків завантаження і розвантаження зернового матеріалу і приводять вібруючий циліндричний бункер у коливальний рух, а у внутрішню порожнину вібруючого циліндричного бункера подають озono-повітряну суміш з температурою 18...25 °C, концентрацією озону 1,0...0,1 г/м³ і експозицією 5,0...15,0 хвилин, при яких зерновий матеріал попередньо підсушують, а на другому етапі зерновий матеріал із вібруючого циліндричного бункера подають всередину U-подібної вібруючої сушильної камери з перфорованим дном, нахиленим в один бік, під яким утворена порожнина для подачі агента сушіння, при цьому U-подібну вібруючу сушильну камеру, із завантаженням зерновим матеріалом, герметизують шиберами з боків завантаження і розвантаження зернового матеріалу, приводять її у коливальний рух і подають всередину U-подібної вібруючої сушильної камери агент сушіння з температурою 25...85 °C, в залежності від необхідних, наперед заданих, значень кінцевої вологості зернового матеріалу, окрім того відпрацьовану озono-повітряну суміш із вібруючого циліндричного бункера подають, з метою деструкції озону, у трубопровід з агентом сушіння, котрий направляють в U-подібну вібруючу сушильну камеру.

- (11) **84733** (51) МПК
F26B 17/30 (2006.01)
- (21) **u 2013 06625** (22) **28.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Павленко Володимир Сергійович (UA), Цуркан Олег Васильович (UA), Близнюк Матвій Ярославович (UA), Нечепоренко Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ПАВЛЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Молодіжна, 27, с. Агрономічне, Вінницький р-н, Вінницька обл., 23227 (UA)
- ЦУРКАН ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ**
пров. Вишневий, 29, с. Бохоники, Вінницький р-н, Вінницька обл., 21008 (UA)
- БЛИЗНЮК МАТВІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ**
вул. Келецька, 94, кв. 6, м. Вінниця, 21021 (UA)
- НЕЧЕПОРЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Сонячна, 3, к. 232, м. Вінниця, 21008 (UA)
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ЗЕРНОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Установа для сушіння зернових матеріалів, яка містить U-подібну вібруючу сушильну камеру з горизонтально розташованим перфорованим дном, котра за допомогою пружних підвісок змонтована на нерухомій рамі і оснащена вібратором, яка **відрізняється** тим, що до її складу входить вібруючий циліндричний бункер, з вертикальною геометричною віссю, конусна розвантажувальна поверхня котрого виконана перфорованою, а навколо неї еквідистантно розташована конусна обичайка, нерухомо з'єднана з бункером, з утворенням порожнини для подачі озono-повітряної суміші, причому внутрішня порожнина вібруючого циліндричного бункера має можливість бути герметизованою шиберами з боків завантаження і розвантаження зернового матеріалу, а вібруючий циліндричний бункер, за допомогою пружних підвісок, змонтований на нерухомій рамі і оснащений вібратором, окрім того до складу установки входить U-подібна вібруюча сушильна камера з перфорованим дном, нахиленим в один бік, під яким утворена порожнина для подачі агента сушіння, U-подібна вібруюча сушильна камера має можливість бути герметизованою шиберами з боків завантаження і розвантаження зернового матеріалу, причому U-подібна вібруюча сушильна камера, за допомогою пружних підвісок, змонтована на нерухомій рамі і оснащена вібратором, окрім цього в установці передбачена можливість відпрацьовану озono-повітряну суміш із вібруючого циліндричного бункера подати, з метою деструкції озону, у трубопровід з агентом сушіння, котрий з'єднаний з U-подібною вібруючою сушильною камерою.

F 28

- (11) **84387** (51) МПК (2013.01)
F28B 1/00
- (21) **u 2013 02079** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Мезеря Андрій Юрійович (UA), Лаптінов Іван Павлович (UA)
 (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
 вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
 (54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАГНІТАЧАМИ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**
 (57) Енергозберігаюча автоматизована система управління нагнітачами електростанцій, що складається з датчиків витрати робочого тіла, датчиків частоти обертання робочого колеса, датчиків активної потужності, яка споживається нагнітачем, датчиків напруги живлення, датчиків частоти електричного струму, датчиків електричного струму, датчиків положення дросельної засувки, регуляторів, яка відрізняється тим, що додатково містить блок еталонної моделі нагнітача, блок формування функції втрат енергії, блок формування функції мінімуму втрат енергії, блок регулювання.

- (11) **84396** (51) МПК
F28F 1/16 (2006.01)
F28F 13/02 (2006.01)
 (21) **u 2013 02304** (22) **25.02.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Круц Олексій Ігорович (UA), Фільова Марта Романівна (UA), Швед Микола Петрович (UA)
 (73) **КРУЦ ОЛЕКСІЙ ІГОРОВИЧ**
 пр. Маяковського, 69-А, кв. 121, м. Київ, 02232 (UA)
ФІЛЬОВА МАРТА РОМАНІВНА
 вул. Бальзака, 83/2, кв. 107, м. Київ, 02097 (UA)
ШВЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
 вул. Акад. Янгеля, 4, кв. 36, м. Київ-57, 03057 (UA)
 (54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА З ОРЕБРЕННЯМ**
 (57) Трубчастий елемент теплообмінника, що містить оребріння, який відрізняється тим, що оребріння розташоване на зовнішній поверхні трубчастого елемента теплообмінника, виконане у вигляді дротяної пружини з дроту трапецієвидного перерізу, який більшою основою з'єднаний з зовнішньою (чи внутрішньою) поверхнею трубчастого елемента теплообмінника.

F 41

- (11) **84726** (51) МПК (2013.01)
F41A 17/00
F41C 27/00
 (21) **u 2013 06472** (22) **24.05.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Привалов В'ячеслав Григорович (UA)
 (73) **ПРИВАЛОВ В'ЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**
 вул. Перекопська, 193-а, кв. 75, м. Херсон, 73000 (UA)

(54) ЗАПОБІЖНИЙ МЕХАНІЗМ

- (57) Запобіжний механізм, що містить щиток, дві цапфи і сектор для блокування спускового гачка і курка, який відрізняється тим, що щиток забезпечений додатковим важелем з полицею, яка виконана під кутом 90° до важеля, причому важіль розташований уздовж осі щитка, а полиця спрямована вгору.

- (11) **84430** (51) МПК
F41H 11/12 (2011.01)

- (21) **u 2013 03522** (22) **22.03.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA), Кізяк Ярослав Олексійович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**
 пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ-49, 03049 (UA)
 (54) **МАШИНА ІНЖЕНЕРНОЇ РОЗВІДКИ ТА РОЗМІНУВАННЯ**
 (57) Машина інженерної розвідки та розмінування, що містить самохідне шасі, відсік для розміщення особового складу, засоби зв'язку, при цьому самохідне шасі містить раму та броньовану кабінку, причому відсік для розміщення особового складу та засоби зв'язку розміщено в броньованій кабіні, яка відрізняється тим, що додатково містить броньований кузов-фургон, гідравлічний телескопічний захват-маніпулятор, пристрій для пошуку вибухонебезпечних предметів, автоматизовану систему зупинки машини, телевізійну систему пошуку вибухонебезпечних предметів, газоаналізаторну систему пошуку вибухонебезпечних предметів, систему постановки радіоелектронних завад, захисні решітки, систему навігації, вогневий засіб, при цьому броньований кузов-фургон містить нижню та верхню частину, причому нижня частина броньованого кузова-фургону виконана за допомогою двох броньованих листів з пірамідальною поверхнею, між якими розміщено кевларову прокладку, гідравлічний телескопічний захват-маніпулятор містить декілька телескопічних секцій та пристрій захвату вибухонебезпечних предметів, пристрій для пошуку вибухонебезпечних предметів містить пошуковий елемент, висувну опорну раму, гідравлічний циліндр, телевізійна система пошуку вибухонебезпечних предметів містить відеокамеру та монітор спостереження, газоаналізаторна система пошуку вибухонебезпечних предметів містить випаровуючу камеру та блок, система постановки радіоелектронних завад містить антенний пристрій, блок радіоподавлення та пульт дистанційного управління, при цьому броньований кузов-фургон, гідравлічний телескопічний захват-маніпулятор, пристрій для пошуку вибухонебезпечних предметів розміщено на рамі, причому відеокамеру телевізійної системи пошуку вибухонебезпечних предметів та випаровуючу камеру газоаналізаторної системи пошуку вибухонебезпечних предметів розміщено на гідравлічному телескопічному захваті-маніпуляторі, при цьому захисні решітки розміщено на броньованому кузові-фургоні та кабіні, причому автоматизована система зупинки машини, система навігації, блок газоаналізаторної системи, монітор спостереження телевізійної системи пошуку вибухонебезпечних предметів, за-

соби зв'язку розміщено в броньованій кабіні, а вогневий засіб, антенний пристрій та блок радіозаглушення системи постановки радіоелектронних завад розміщено на броньованому кузові-фургоні, при цьому пульт дистанційного управління системи поста-

новки радіоелектронних завад, відсік для розміщення особового складу розміщено в броньованому кузові-фургоні.

Розділ G:**Фізика****G 01**

частини площ забарвлених зон проб, розсипаних тонким шаром на рівних поверхнях у вигляді квадратів однакового розміру.

- (11) **84344** (51) МПК
G01B 5/02 (2006.01)
- (21) а 2010 15752 (22) 27.12.2010
(24) 25.10.2013
- (72) Головій Олександр Віталійович (UA), Жуплатова Людмила Михайлівна (UA), Мохер Юрій Володимирович (UA), Овсянко Ірина Василівна (UA), Дудукова Світлана Володимирівна (UA)
- (73) **ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ЛУБ'ЯНИХ КУЛЬТУР ІНСТИТУТУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПІВНІЧНОГО СХОДУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Терещенків, 45, м. Глухів, Сумська обл., 41400 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДІАМЕТРА СТЕБЕЛ**
- (57) Спосіб визначення діаметра стебел, який включає розміщення стебла між вимірювальними губками засобу вимірювання та зчитування результату зі шкали, який **відрізняється** тим, що під час зчитування результату виконують обертання стебла навколо своєї осі на 180°.

- (11) **84345** (51) МПК (2013.01)
G01D 21/00
B01F 3/00
- (21) а 2011 02887 (22) 12.03.2011
(24) 25.10.2013
- (72) Рогатинський Роман Михайлович (UA), Деркач Костянтин Михайлович (UA)
- (73) **РОГАТИНСЬКИЙ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Бережанська, 53, кв. 54, м. Тернопіль, Тернопільська обл., 46027 (UA)
- ДЕРКАЧ КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Леніна, 102, кв. 29, м. Докучаєвськ, Донецька обл., 85744 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ СИПКОЇ СУМІШІ**
- (57) Спосіб визначення якості сипкої суміші, що включає відбір і отримання цифрових зображень проб, обчислення концентрацій ключового компонента в пробах на основі аналізу їх зображень і розрахунків коефіцієнта неоднорідності суміші по коливаннях цих концентрацій відносно середньої концентрації, який **відрізняється** тим, що як контрольний компонент використовують барвник, вид і кількість якого вибирають так, щоб візуально розрізнялися забарвлені та незабарвлені зони сипкої суміші за кольором, аналізують зображення проб сипкої суміші, розсипаних тонким шаром на рівних поверхнях у вигляді квадратів однакового розміру, при цьому зображення сегментують на забарвлені і незабарвлені зони та обчислюють концентрації ключового компонента як

- (11) **84363** (51) МПК
G01D 21/02 (2006.01)
- (21) u 2012 06708 (22) 31.05.2012
(24) 25.10.2013
- (72) Богдан Олександр Володимирович (UA), Орлов Анастолій Тимофійович (UA), Співак Віктор Михайлович (UA)
- (73) **БОГДАН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
пр. 40-річчя Жовтня, 102/1, кв. 16, м. Київ, 03127 (UA)
- ОРЛОВ АНАТОЛІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
вул. Дегтярівська, 58, кв. 84, м. Київ, 04112 (UA)
- СПІВАК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Генерала Тупікова, 14-а, кв. 13, м. Київ, 03058 (UA)
- (54) **НАВЧАЛЬНА ЦИФРОВА ЕЛЕКТРОННА ЛАБОРАТОРІЯ**
- (57) Навчальна цифрова електронна лабораторія, що містить набірне поле та джерела живлення, модулі з електронними елементами та пристрої відображення та вимірювання фізичних величин, яка **відрізняється** тим, що лабораторія містить додатково: комп'ютер викладача з програмою обробки та перетворень результатів вимірювань параметрів з контрольних точок набірного поля та бездротової передачі обробленої цифрової інформації на робочі місця студентів, а також з програмою формування цифрових кодів, що задають стандартні сигнали (постійного струму або напруги, довільної форми, амплітуди та частоти), необхідних для роботи лабораторного макета, зібраного на набірному полі; студентські комп'ютери по числу робочих місць; модулі з датчиками-сенсорами фізичних величин; аналого-цифровий перетворювач як вимірювальний пристрій; цифро-аналогові перетворювачі по числу необхідних стандартних сигналів; трансивери для бездротової передачі цифрової інформації; комутатор для підключення виходів цифро-аналогових перетворювачів зі стандартними сигналами до відповідних контактів набірного поля та почергового підключення контрольних точок набірного поля до входу аналого-цифрового перетворювача.

- (11) **84425** (51) МПК (2013.01)
G01F 1/00
- (21) u 2013 03350 (22) 19.03.2013
(24) 25.10.2013
- (72) КРАВЧЕНКО ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ (UA), Осадчук Володимир Степанович (UA), Яремішена Наталія Андріївна (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ РІДИНИ В ТРУБОПРОВОДІ

(57) Пристрій для контролю витрат рідини в трубопроводі, що складається з дровового нагрівача, першого термоперетворювача, перший вивід якого з'єднаний з другим виводом першого резистора, а другий вивід - з першим виводом другого термоперетворювача, причому другий вивід другого термоперетворювача з'єднаний з другим виводом другого резистора, а перший вивід другого резистора з'єднаний з другим виводом третього резистора, перший та другий виводи третього резистора з'єднані з частотним перетворювачем, який **відрізняється** тим, що частотний перетворювач містить джерело постійної напруги, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий та восьмий резистори, перший, другий і третій біполярні транзистори, першу та другу ємності, крім того база першого біполярного транзистора підключена до другого виводу четвертого резистора і першого виводу п'ятого резистора, колектор першого біполярного транзистора з'єднаний з першим виводом шостого резистора, першого виводу першої ємності та емітера третього біполярного транзистора, база якого підключена до другого виводу першої ємності і першого виводу восьмого резистора, а колектор третього біполярного транзистора з'єднаний з другим виводом восьмого резистора, першим виводом другої ємності та першим виводом джерела постійної напруги, база другого біполярного транзистора підключена до другого виводу шостого резистора і першого виводу сьомого резистора, причому колектор другого біполярного транзистора з'єднаний з другим виводом сьомого резистора і другим виводом третього резистора, а другий вивід п'ятого резистора підключено до першого виводу третього резистора, вихід пристрою утворений колектором першого біполярного транзистора і загальною шиною.

вця і мембранної камери заповнена рідиною до межі, при якій рідина займає (0,30-0,35) % внутрішнього обсягу поплавця, а обсяги поплавця й мембранної камери і їх маси вибрані так, щоб збільшення обсягу зануреної в рідину частини поплавця при зміні щільності контрольованого середовища дорівнювало збільшенню обсягу мембранної камери з протилежним знаком - дотримувалася умова $|\pm \Delta H \cdot S_{\text{III}}| = |\mp 2 \Delta \ell S_M|$,

де ΔH - зміна глибини занурення поплавця при зміні щільності рідкого середовища;

S_{III} - площа поперечного перерізу поплавця;

$\Delta \ell$ - середня величина прогину мембрани мембранної камери при зміні щільності рідкого середовища;

S_M - площа мембрани мембранної камери.

(11) 84360

(51) МПК (2013.01)
G01F 23/00

(21) а 2013 02405

(22) 26.02.2013

(24) 25.10.2013

(72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Бовдуй Вікторія Валеріївна (UA), Грушко Олександра Валеріївна (UA)

(73) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ РЕГУЛЯТОР РІВНЯ

(57) Відцентровий регулятор рівня, що містить обертовий чутливий елемент, виконаний у вигляді перевернутого порожнистого зрізаного конуса, двигун і вимірювальний пристрій, який **відрізняється** тим, що на підставі порожнистого зрізаного конуса закріплений у горизонтальному положенні направляючий фланець, на горизонтальній частині кронштейнів, що з'єднують вал двигуна із внутрішньою поверхнею зрізаного конуса, встановлений над направляючим фланцем відбивач, виконаний у вигляді переверненої тарілки, як вимірювальне обладнання використана система, що складається із джерела спрямованого світла, встановленого під направляючим фланцем, і фотоелемента, при цьому:

- ширина направляючого фланця B_f рівна $B_f = (0,10-0,12)R_{3K}$, де

R_{3K} - радіус підстави зрізаного конуса,

- радіус відбивача R_B дорівнює зовнішньому радіусу R_{3B} направляючого фланця $R_B = R_{3K} + 2B_f = R_{3B}$,

- відстань між направляючим фланцем й відбивачем перебуває в межах $h = (2,5-3,5)$ мм з рівномірним зменшенням в межах ширини направляючого фланця від 3,5 до 2,5 мм.

(11) 84601

(51) МПК (2013.01)
G01G 7/00

(21) u 2013 05278

(22) 24.04.2013

(24) 25.10.2013

(11) 84353

(51) МПК (2013.01)
G01F 23/00

(21) а 2013 02032

(22) 19.02.2013

(24) 25.10.2013

(72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Бовдуй Вікторія Валеріївна (UA), Хлопенко Анна Юріївна (UA)

(73) УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) ПОПЛАВЕЦЬ ДЛЯ СИГНАЛІЗАТОРІВ ТА РЕГУЛЯТОРІВ

(57) Поплавець для сигналізаторів та регуляторів, що має циліндричну форму і з'єднаний за допомогою осі, закріпленої на поплавці, і важеля, закріпленого на осі, зі стаціонарною віссю, який **відрізняється** тим, що в центрах верхнього й нижнього днищ поплавця виконані отвори, у яких закріплені патрубки, перший з яких забезпечує зв'язок внутрішньої порожнини поплавця з атмосферою, другий герметично і співвісно з'єднує внутрішню порожнину поплавця із мембранною камерою, розташованою під поплавцем, мембранна камера складається з кільцевого корпусу, бічні стінки якого герметично закриті гумовими мембранами, при цьому загальна внутрішня порожнина попла-

- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
 (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку запису, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, сполучений виходом із обмотками збудження, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, першу однощілинну та дві двощілинні потокочутливі головки відтворення, другу однощілинну потокочутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, при цьому зазначені головки відтворення сполучено зі входом блока вимірювання і сигналізації, а обмотки однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднано послідовно узгоджено, при цьому незамкнутий магнітопровід магнітної головки запису прикріплено до корпусу пружними елементами, який **відрізняється** тим, що магнітна головка запису виконана Ш-подібної форми та застосовано додаткову третю двощілинну потокочутливу головку відтворення, розташовану по центру додаткового полюса магнітної головки запису, додаткову третю однощілинну потокочутливу головку відтворення, розміщену по центру міжполюсного простору магнітної головки запису, додаткову четверту однощілинну потокочутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, причому обмотка додаткової третьої двощілинної потокочутливої головки відтворення з'єднана послідовно з обмотками основних двощілинних потокочутливих головок відтворення, а обмотки додаткових однощілинних потокочутливих головок відтворення сполучені послідовно з обмотками основних однощілинних потокочутливих головок відтворення.

моткою та виконано з наскрізним отвором, де розташовано дві обмотки.

- (11) **84533** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
 (21) **u 2013 04914** (22) **17.04.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
 (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з П-подібною магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що як П-подібну магнітну головку запису застосовано стрижневу магнітну головку запису, магнітопровід якої забезпечено обмотками збудження, сигнальною об-

- (11) **84542** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
 (21) **u 2013 04923** (22) **17.04.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**
 (57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітного носія, що містить блок імпульсного збудження, підключений до вхідної обмотки магнітотмодуляційної головки, блок виділення полярності імпульсів, виконаний у вигляді двох паралельних ланцюгів, кожний з яких складається зі з'єднаних послідовно тиристора, резистора та першого транзистора, паралельно колекторно-емітерному переходу та у ланцюг бази якого підключені другий та третій резистори, причому треті резистори підключені перехресно до колекторів перших транзисторів, кожний з двох паралельних ланцюгів обладнано другим транзистором, базу якого підключено через четвертий резистор до колектора першого транзистора, колектор - до кінця сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки та через п'ятий резистор до емітера, який з'єднано з катодом тиристора, управляючий електрод якого підключено до початку сигнальної обмотки магнітотмодуляційної головки, причому аноди тиристорів з'єднано з вхідною шиною синусоїдної напруги, а конденсатор підключено до першого резистора, який **відрізняється** тим, що розташовано додаткову магнітотмодуляційну головку, сигнальні обмотки якої через послідовно з'єднані амплітудний детектор та елемент НІ підключені до перших входів елементів І, другі входи яких сполучені з колекторами першого та другого транзисторів.

- (11) **84540** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
 (21) **u 2013 04921** (22) **17.04.2013**
 (24) **25.10.2013**
 (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПISУ**
 (57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить формувач імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погоджено обмотки збудження магнітотмодуляційної головки, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно та зустрічно, перший транзистор, стік якого підключено до першого виводу другого резистора, а витік - до

другого виводу другого резистора та до входу одного вібратора, вихід якого з'єднаний з першим діодом, катод якого через паралельно з'єднані перший конденсатор та перший резистор підключено до спільної шини, а через третій резистор сполучено із закриттям першого транзистора, при цьому кінець другої сигнальної обмотки магнітомодуляційної головки з'єднано зі спільною шиною, магнітомодуляційну головку облаштовано третьою та четвертою сигнальними обмотками, з'єднаними послідовно зустрічно, розміщено другий транзистор, стік якого підключено до першого виводу п'ятого резистора, а витік - до другого виводу п'ятого резистора та до входу другого одновібратора, вихід якого з'єднаний з другим діодом, катод якого через паралельно з'єднані другий конденсатор та четвертий резистор підключено до спільної шини, а через шостий резистор сполучено із закриттям другого транзистора, катод другого діода підключено до додаткової вихідної шини, при цьому кінець додаткової четвертої сигнальної обмотки магнітомодуляційної головки з'єднано зі спільною шиною, який **відрізняється** тим, що у пристрої між кінцем першої сигнальної обмотки магнітомодуляційної головки та другим резистором розташовано паралельно з'єднані сьомий резистор та третій транзистор, закрив якого підключений через восьмий резистор до негативного полюса джерела постійної напруги, через дев'ятий резистор до загальної шини та через десятий резистор до другої вихідної шини, а між початком третьої сигнальної обмотки магнітомодуляційної головки та п'ятим резистором розташовано паралельно з'єднані одинадцятий резистор та четвертий транзистор, закрив якого підключений через дванадцятий резистор до негативного полюса джерела постійної напруги, через тринадцятий резистор до загальної шини та через чотирнадцятий резистор до першої вихідної шини.

третьої сигнальної обмотки - з другим блоком реєстрації полярності імпульсів у складі другого одновібратора, другого транзистора, четвертого резисторів, другого діода та другого конденсатора, а також містить першу та другу вихідні шини, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений додатковою другою магнітомодуляційною головкою, обмотки збудження та сигнальні обмотки якої підключені аналогічно основній магнітомодуляційній головці, при цьому кінець першої сигнальної обмотки другої магнітомодуляційної головки з'єднано з третім блоком реєстрації полярності імпульсів, початок третьої сигнальної обмотки - з четвертим блоком реєстрації полярності імпульсів, а виходи першого та другого блоків реєстрації полярності імпульсів підключені до перших входів елементів І, другі входи яких сполучено через диференціюючі ланцюги з виходами третього та четвертого блоків реєстрації полярності імпульсів, а виходи - з першою та другою вихідними шинами.

- (11) **84543** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
- (21) **у 2013 04924** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ**
(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить формувач імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно погоджено обмотки збудження магнітомодуляційної головки, перша та друга сигнальні обмотки якої з'єднані послідовно зустрічно, при цьому кінець другої сигнальної обмотки з'єднано зі спільною шиною, кінець першої сигнальної обмотки - з блоком реєстрації полярності імпульсів у складі одновібратора, першого транзистора, першого-третього резисторів, першого діода та першого конденсатора, третя та четверта сигнальні обмотки магнітомодуляційної головки з'єднані послідовно зустрічно, при цьому початок четвертої сигнальної обмотки з'єднано зі спільною шиною, початок

- (11) **84590** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
- (21) **у 2013 05261** (22) **24.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку запису, джерело живлення постійного струму, однощілинну та дві двощілинні потокоцутливі головки відтворення, сполучені з входом блока вимірювання і сигналізації, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, який **відрізняється** тим, що магнітна головка запису виконана Ш-подібної форми та застосовано додаткову третю двощілинну потокоцутливу головку відтворення, розташовану по центру додаткового полюса магнітної головки запису, додаткову другу однощілинну потокоцутливу головку відтворення, розташовану по центру додаткового робочого зазору магнітної головки запису.

- (11) **84591** (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00
- (21) **у 2013 05263** (22) **24.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, зв'язаний зі входом блока вимірювання та сигналізації, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмоткою збудження, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний входом з парою контактів контактної групи реле часу, два додаткові магнітопроводи з обмоткою, при цьому додаткові магнітопроводи розміщено по обидва боки основного магнітопроводу та прикріплено до останнього через немагнітні прокладки, а обмотки додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопроводу, з протилежного боку феромагнітної конструкції на одній осі з центром основного магнітопроводу розташовано одноцілінну потокочутливу головку відтворення, сполучену з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що розташовано джерело струму підмагнічування, підключене виходом до додаткових обмоток підмагнічування, а входом - до додаткової контактної групи реле часу.

схем I, шостий тригер, входи якого з'єднані з виводами сигнальних обмоток другого магнітотрансформаторного датчика, а виходи підключені до перших входів третього та четвертого логічних елементів I, який **відрізняється** тим, що інверсний вихід третього тригера через диференціюючий ланцюг підключений до другого входу п'ятої логічної схеми I, а інверсний вихід четвертого тригера через диференціюючий ланцюг підключений до другого входу шостої логічної схеми I.

(11) 84614 (51) МПК (2013.01)
G01G 7/00

(21) у 2013 05298 (22) 24.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОСІЯ

(57) Пристрій для зчитування цифрової інформації з магнітоносія, що містить перший та другий магнітотрансформаторні датчики з імпульсним збудженням, що мають обмотки збудження та сигнальні, генератор імпульсів, транзистор підсилювача потужності, що живить обмотки збудження магнітотрансформаторних датчиків, першу, другу, третю та четверту логічні схеми I, які другими входами зв'язані з виходом диференціюючого ланцюга, а виходами - з одиничними входами першого, другого, третього та четвертого тригерів відповідно, при цьому одиничний вихід другого тригера зв'язаний з третім входом першої логічної схеми I, одиничний вихід першого тригера зв'язаний з третім входом другої логічної схеми I, одиничний вихід четвертого тригера зв'язаний з третім входом третьої логічної схеми I, одиничний вихід третього тригера зв'язаний з третім входом четвертої логічної схеми I, інверсні виходи першого та другого тригерів з'єднані з першими входами п'ятої та шостої логічних схем I, також містить п'ятий тригер, входи якого з'єднані з виводами сигнальних обмоток першого магнітотрансформаторного датчика, а виходи підключені до перших входів першого та другого логічних

(11) 84608

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) у 2013 05292

(22) 24.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить пальцевий якір, розташований у котушці, та пружину, який **відрізняється** тим, що як пальцевий якір застосовано постійний магніт з конусним торцем, як пружину застосовано кільцевий постійний магніт, направлений полюсом на однойменний полюс постійного магніту з конусним торцем, а як котушку застосовано ферозонд, розташований в отворі кільцевого постійного магніту на його осі.

(11) 84611

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) у 2013 05295

(22) 24.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить пальцевий якір, розташований у двох котушках, який **відрізняється** тим, що як пальцевий якір застосовано циліндричний постійний магніт, а як дві котушки застосовано ферозондовий градієнтметр з трубчастими сердечниками.

(11) 84607

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) у 2013 05291

(22) 24.04.2013

(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ

(57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та дві циліндричні пружини, який **відрізняється** тим, що як постійний циліндричний магніт застосовано постійний стрижневий прямокутний магніт, прикріплений до корпусу додатковими двома циліндричними пружинами, та розташовано додаткову котушку, розміщену перпендикулярно основній котушці, при цьому кожна з котушок підключена до диференціатора.

(11) 84602 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05279 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить пальцевий якір, розташований у двох котушках, який **відрізняється** тим, що як пальцевий якір застосовано циліндричний постійний магніт, а як дві котушки застосовано ферозондовий градієнтометр з трубчастими сердечниками.

(11) 84599 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05275 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з котушкою, який **відрізняється** тим, що як якір застосовано кільцевий постійний магніт, а як кільцевий сердечник з котушкою застосовано ферозондовий градієнтометр, розташований на осі кільцевого постійного магніту.

(11) 84598 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05273 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить пальцевий якір, розташований у котушці, та пружину, який **відрізняється** тим, що як пальцевий якір застосовано

постійний магніт з конусним торцем, прикріплений до штока, як пружину застосовано кільцевий постійний магніт, надітий на шток та різноіменним полюсом направлений на полюс постійного магніту з конусним торцем, а як котушку застосовано ферозонд.

(11) 84600 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05276 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ

(57) Перетворювач переміщення, що містить якір, розташований у кільцевому сердечнику з двома котушками, який **відрізняється** тим, що як якір застосовано два пристиковані один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти, а як кільцевий сердечник з двома котушками застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів.

(11) 84597 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05272 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК

(57) Диференціальний індуктивний датчик, що містить першу та другу пари магнітопроводів з котушками, розміщені по обидва боки прохідного якоря у зонах його протилежних торців на осях, зміщених від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, магнітопроводи з котушками з'єднані з підсилювально-перетворювальними каналами, при цьому підсилювально-перетворювальні канали, які з'єднані з перехресно розташованими відносно прохідного якоря магнітопроводами з котушками, підключені до входу диференціального підсилювача через суматор, третю та четверту пари магнітопроводів з котушками, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах з першою та другою парами магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, перпендикулярних осям першої та другої пар магнітопроводів з котушками, при цьому третя та четверта пари магнітопроводів з котушками зміщені від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, третя та четверта пари магнітопроводів з котушками з'єднані з підсилювально-перетворювальними каналами, при цьому підсилювально-

перетворювальні канали, які з'єднані з перехресно розташованими відносно прохідного якоря магнітопроводами з котушками третьої та четвертої пар, підключені до входу диференціального підсилювача через суматор, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові п'яту та шосту пари магнітопроводів з котушками, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах з основними парами магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, перпендикулярних осям основних пар магнітопроводів з котушками, при цьому п'ята та шоста пари магнітопроводів з котушками зміщені від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, та з'єднані з підсилювально-перетворювальними каналами, а підсилювально-перетворювальні канали, які з'єднані з перехресно розташованими відносно прохідного якоря магнітопроводами з котушками п'ятої та шостої пар, підключені до входу диференціального підсилювача через суматор.

- (11) **84604** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 05281 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**
- (57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, розташовано два додаткових одиничних джерела магнітного поля, пристикованих однойменними полюсами до основного джерела магнітного поля, розташовано третю пару ферочутливих елементів, розміщену на лінії магнітної нейтралі основного джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар ферочутливих елементів, при цьому вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з вихідними обмотками першої та другої пар ферочутливих елементів, який **відрізняється** тим, що кожний ферочутливий елемент першої та другої пар ферочутливих елементів обладнано додатковою вихідною обмоткою, причому додаткові вихідні обмотки відповідно першої та другої пар ферочутливих елементів увімкнено за градієнтною схемою, а початок та кінець додаткових вихідних обмоток ферочутливих елементів, розміщених з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано.

- (11) **84545** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04927 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Перетворювач переміщення, що містить пальцевий яркір, розташований у котушці, та пружину, який **відрізняється** тим, що як пальцевий яркір застосовано постійний магніт, прикріплений до штока, як пружину застосовано перший кільцевий постійний магніт, надітий на шток, та другий кільцевий постійний магніт, різнойменними полюсами направлені на полюси постійного магніту, а як котушку застосовано ферозонд.

- (11) **84534** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04915 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Перетворювач переміщення, що містить два притиснені один до одного однойменними полюсами кільцеві постійні магніти та пару градієнтометрів, розташованих на осі кільцевих постійних магнітів один від одного на відстані, що дорівнює довжині постійного магніту, який **відрізняється** тим, що застосовано ферозонд, розташований на осі кільцевих постійних магнітів посередині між градієнтометрами, при цьому вихідні обмотки градієнтометрів та ферозонда з'єднані послідовно.

- (11) **84544** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04925 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕМІЩЕННЯ**
- (57) Перетворювач переміщення, що містить циліндричний яркір, на якому нанесені різьбова гвинтова доріжка, біля якої розташовані зубчасті сердечники з котушками, закріплені на загальній плиті, та зубчаста доріжка, біля якої розміщені сердечники із зубчастими полюсними наконечниками з котушками, а також шнек та шнекове колесо, який **відрізняється** тим, що як різьбову гвинтову доріжку циліндричного якоря засто-

совано гвинтові доріжки з магнітними мітками з полярністю, що чергується, як зубчасті сердечники з котушками застосовано першу магнітомодуляційну головку, закріплену на загальній плиті, як зубчасту доріжку застосовано колову доріжку з магнітними мітками з полярністю, що чергується, як сердечники із зубчастими полюсними наконечниками з котушками - другу магнітомодуляційну головку.

ні основного джерела магнітного поля, який **відрізняється** тим, що розташовано третю пару ферочутливих елементів, розміщених з боку полюсів додаткових джерел магнітного поля, вихідні обмотки яких увімкнено за диференціальною схемою та послідовно з'єднано з вихідними обмотками основних пар ферочутливих елементів.

(11) **84592** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05267 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ**

(57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та дві циліндричні пружини, додатковий постійний циліндричний магніт, пристикований до основного постійного циліндричного магніту однойменним полюсом, додаткову котушку, з'єднану з основною котушкою послідовно зустрічно, при цьому кожна з котушок підключена до диференціатора, а як дві циліндричні пружини застосовано два постійні циліндричні магніти, полюси яких направлені на однойменні полюси основних постійних циліндричних магнітів, який **відрізняється** тим, що застосовано два ферозонди, розташовані між котушками з протилежних боків постійних циліндричних магнітів, при цьому вихідні обмотки ферозондів з'єднано послідовно зустрічно.

(11) **84593** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05268 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ**

(57) Датчик переміщень, що містить два постійні магніти, ферозонд та два градієнтометри, розташовані у міжполюсному зазорі однойменних полюсів постійних магнітів, при цьому ферозонд розміщений в центрі міжполюсного зазору, градієнтометри - симетрично від нього на відстані, що дорівнює половині ширини полюсів постійних магнітів, а вихідні обмотки ферозонда та градієнтометрів з'єднані послідовно узгоджено, який **відрізняється** тим, що застосовано першу та другу пари ферозондів, зміщені одна відносно іншої на відстань, що дорівнює довжині міжполюсного зазору та довжині постійного магніту, при цьому вихідні обмотки ферозондів кожної з пар увімкнені за диференційною схемою, а кінці вихідних обмоток ферозондів, розташованих з одного боку постійних магнітів, об'єднано.

(11) **84594** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05269 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**

(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, два додаткових одиничних джерела магнітного поля, одне з яких пристиковане однойменним полюсом до основного джерела магнітного поля, між основним та іншим додатковим джерелами магнітного поля розташовано ідентичне основному джерело магнітного поля, пристиковане до них однойменними полюсами, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює довжи-


(11) **84595** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 05270 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ**

(57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить дві пари магнітопроводів з котушками, розташованих симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані зі входом диференціального підсилювача через суматор, який **відрізняється** тим, що прохідний якор виконаний  - подібної форми, торці в якому утворюють гострі кути, а зазначені осі зміщені від торців прохідного якоря на відстань, що дорівнює радіусу магнітопроводу з котушкою.

- (11) **84549** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04932 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**
(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, третю пару ферочутливих елементів, розташовану на лінії магнітної нейтралі джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар ферочутливих елементів, при цьому вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за градієнтною схемою, який відрізняється тим, що застосовано четверту пару ферочутливих елементів, розташовану з боку полюсів джерела магнітного поля, при цьому вихідні обмотки ферочутливих елементів четвертої пари увімкнені за градієнтною схемою.

- (11) **84529** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04900 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК**
(57) Індуктивний датчик, що містить дві пари магнітопроводів з котушками, розташованими симетрично по обидва боки відносно площини прохідного якоря на осях, зміщених від торців прохідного якоря на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з входом суматора, а виходи суматорів підключені до третього суматора, який відрізняється тим, що прохідний якір виконаний \diamond -подібної форми, з протилежного боку якого розташовано додаткові третю та четверту пари магнітопроводів з котушками аналогічно розташуванню основних двох пар магнітопроводів з котушками, при цьому треті суматори підключені до диференціального підсилювача.

- (11) **84527** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04898 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ**
(57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та дві циліндричні пружини, який відрізняється тим, що як постійний циліндричний магніт застосовано постійний стрижневий прямокутний магніт, боковими гранями через дві циліндричні пружини прикріплений до корпусу, а як котушку застосовано дві пари котушок, розташованих з протилежних боків постійного стрижневого прямокутного магніту, при цьому пари котушок зміщені одна від одної на відстань, що дорівнює довжині постійного стрижневого прямокутного магніту, котушки з'єднані послідовно зустрічно, а початки вихідних обмоток ферозондів, розміщених з одного боку постійного стрижневого прямокутного магніту, підключені до диференціатора.

- (11) **84528** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04899 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ДАТЧИК ВІБРАЦІЙ**
(57) Датчик вібрацій, що містить постійний циліндричний магніт, котушку та дві циліндричні пружини, який відрізняється тим, що як постійний циліндричний магніт застосовано постійний стрижневий прямокутний магніт, а як котушку застосовано дві пари котушок, розташованих з протилежних боків постійного стрижневого прямокутного магніту, при цьому пари котушок зміщені одна від одної на відстань, що дорівнює довжині постійного стрижневого прямокутного магніту, котушки з'єднані послідовно узгоджено, а початок та кінець котушок, розміщених з одного боку постійного стрижневого прямокутного магніту, підключені до диференціатора.

- (11) **84536** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) u 2013 04917 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ

(57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить пару магнітопроводів з котушками, розміщених по один бік прохідного якоря -подібної форми, та підсилювально-перетворювальні канали, який **відрізняється** тим, що довжина отвору прохідного якоря -подібної форми дорівнює сумі відстані між осями магнітопроводів з котушками та їхньому радіусу, при цьому підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з диференціальним підсилювачем.

(11) 84531 (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 04910 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИЙ ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК ЗУСИЛЬ

(57) Диференціальний індуктивний датчик зусиль, що містить першу пару магнітопроводів з котушками, розміщену по один бік прохідного якоря у зонах його протилежних торців, другу пару 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 магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язано з входом диференціального підсилювача через суматор, третю та четверту пари магнітопроводів з котушками, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах з першою та другою парами магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, перпендикулярних осям першої та другої пар магнітопроводів з котушками, при цьому третя та четверта пари магнітопроводів з котушками зміщені від торців прохідного якоря у напрямку від його центру на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, а магнітопроводи з котушками кожної з третьої та четвертої пар, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язано з входом диференціального підсилювача через суматор, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові п'яту та шосту пари магнітопроводів з котушками, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах з першою та другою парами магнітопроводів з котушками симетрично відносно прохідного якоря з протилежного боку на осях, паралельних осям першої та другої пар магнітопроводів з котушками, при цьому додаткові пари магнітопроводів з котушками зміщені від торців прохідного якоря у напрямку від його центра на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, а магнітопроводи з котушками кожної з п'ятої та шостої пар, розміщені на одних осях, через

підсилювально-перетворювальні канали зв'язано з входом диференціального підсилювача через суматор.

(11) 84524

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 04894 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК

(57) Індуктивний датчик, що містить плоский прохідний якір та два магнітопроводи з котушками, який **відрізняється** тим, що плоский прохідний якір виконано Δ -подібної форми, відносно бокових торців якого симетрично розташовано два магнітопроводи з котушками на осях, зміщених від торців прохідного якоря на відстань, що дорівнює радіусу магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками зв'язано з підсилювально-перетворювальними каналами.

(11) 84525

(51) МПК (2013.01)
G01G 9/00

(21) u 2013 04896 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК

(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою феромагнітних елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару феромагнітних елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари феромагнітних елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток феромагнітних елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, додаткові два джерела магнітного поля, розміщені по обидва боки від основного джерела магнітного поля та з'єднані з ним немагнітними перемичками, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові третю та четверту пари феромагнітних елементів, розташовані з обох боків додаткових джерел магнітного поля одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, їхні вихідні обмотки попарно увімкнені за диференціальною схемою, а кінці вихідних обмоток феромагнітних елементів, розташованих з одного боку додаткового джерела магнітного поля, об'єднано, причому вихідні обмотки всіх феромагнітних елементів з'єднані послідовно.

- (11) **84522** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) **u 2013 04892** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ДАТЧИК**
(57) Датчик, що містить два постійні магніти, пристиковані один до одного однойменними полюсами, пару ферозондових градієнтометрів, розташованих з боку полюсів постійних магнітів та з'єднаних за градієнтною схемою, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткову пару ферозондових градієнтометрів, розташованих з двох боків постійних магнітів на лінії їхньої магнітної нейтралі та з'єднаних за градієнтною схемою.

- (11) **84523** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) **u 2013 04893** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК**
(57) Індуктивний датчик, що містить дві пари магнітопроводів з котушками, розташованих симетрично відносно прохідного якоря Δ -подібної форми з його протилежних боків на осях, зміщених від торців прохідного якоря на відстань, що дорівнює половині радіуса магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з котушками, розміщені на одних осях, через підсилювально-перетворювальні канали зв'язані з входом суматора, підключеного до третього суматора, який **відрізняється** тим, що застосовано два додаткові прохідні якорі Δ -подібної форми, розташовані симетрично по обидва боки ззовні магнітопроводів з котушками та скріплені перемичкою з основним прохідним якорем Δ -подібної форми.

- (11) **84526** (51) МПК (2013.01)
G01G 9/00
- (21) **u 2013 04897** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК**
(57) Індуктивний датчик, що містить плоский прохідний ярк та два магнітопроводи з котушками, який **відрізняється** тим, що плоский прохідний ярк виконаний у формі маятника, один торець, прикріплений повод-

ком до осі обертання прохідного якоря, являє собою відрізок окружності, а другий - відрізок овалу, при цьому відносно прохідного якоря симетрично розташовано два магнітопроводи з котушками на осях, відстань між якими дорівнює діаметру відрізка окружності торця, причому магнітопроводи з котушками підключені до підсилювально-перетворювальних каналів.

- (11) **84586** (51) МПК (2013.01)
G01J 1/48 (2006.01)
C07C 401/00
A61N 5/06 (2006.01)
- (21) **u 2013 05215** (22) **23.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Самченко Юрій Маркович (UA), Теренецька Ірина Палладіївна (UA), Орлова Тетяна Миколаївна (UA), Болдескул Ігор Євгенович (UA), Капінос Павло Сергійович (UA), Ульберг Зоя Рудольфівна (UA)
(73) **САМЧЕНКО ЮРІЙ МАРКОВИЧ**
вул. Предславинська, 25, кв. 70, м. Київ, 03150 (UA)
ТЕРЕНЕЦЬКА ІРИНА ПАЛЛАДІЙВНА
вул. Рейтарська, 30, кв. 12, м. Київ, 04053 (UA)
ОРЛОВА ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА
пр. Науки, 29 (гуртожиток № 3 ДЖКП НАНУ), м. Київ, 03028 (UA)
БОЛДЕСКУЛ ІГОР ЄВГЕНОВИЧ
вул. Прорізна, 10, кв. 26, м. Київ, 01001 (UA)
КАПІНОС ПАВЛО СЕРГІЙОВИЧ
вул. Академіка Заболотного, 148-а (гуртожиток № 7 ДЖКП НАНУ), м. Київ, 03680 (UA)
УЛЬБЕРГ ЗОЯ РУДОЛЬФІВНА
Печерський узвіз, 8, кв. 72, м. Київ, 01023 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ДОЗИ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
(57) 1. Спосіб визначення біологічної дози ультрафіолетового випромінювання, який полягає в тому, що опромінюють УФ світлом фоточутливе середовище з молекулами стероїдів, здатних до фотоперетворень під дією УФ випромінювання, що відповідають процесу фотосинтезу превітаміну D in vitro, реєструють його спектр поглинання до і після опромінення і визначають концентраційний склад утворених фотоізомерних сумішей за допомогою комп'ютерної обробки спектральних даних, та визначають отриману УФ біологічну дозу за концентрацією превітаміну D, накопиченого під час УФ опромінення, який **відрізняється** тим, що як фоточутливе середовище застосовують гідрогелеві матриці з молекулами превітаміну D, синтезовані на основі гідрофільних та гідрофобних (або таких, що містять гідрофобні фрагменти) акрилових мономерів.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідрогелеві матриці виготовляють шляхом змішування просторовозшитих (спів)полімерів, що містять ланки гідрофільних та гідрофобних (або таких, що містять гідрофобні фрагменти) мономерів, взятих при їх мольному співвідношенні 1:0,25-200, що дозволяє здійснювати його набухання у широкому спектрі розчинників, як водних (вода, фізіологічний розчин тощо),

так і органічних (метанол, етанол, ацетон тощо), з забезпеченням оптичної прозорості у діапазоні 250-330 нм.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як гідрофільні мономери для отримання просторовозшитого (спів)полімеру використовуються мономери із групи: акриламід, акрилова кислота, N-вінілпіролідон, гідроксіетилметакрилат, аліламін.

4. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як гідрофобні мономери (або такі, що містять гідрофобні фрагменти) для отримання просторовозшитого (спів)полімеру використовуються мономери із групи: акрилонітрил, N-ізопропілакриламід, метилакрилат.

5. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як зшиваючий агент для отримання просторовозшитого (спів)полімеру використовуються біфункціональні мономери із групи: N,N'-метилен-біс-акриламід, етиленглікольдиметакрилат, діакрилоїлпіперазин, причому кількість зшиваючого агента складає від 0,001 до 2,5 мас. % від сумарної маси мономерів у композиції.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як стероїд використовують речовину із групи провітамінів D: ергостерин (провітамін D₂), 7-дегідрохолестерин (провітамін D₃) та інші.

-
- (11) **84613** (51) МПК (2013.01)
G01L 1/00
- (21) u 2013 05297 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку, обмотку збудження, джерело живлення постійного струму, поточочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, магнітна головка запису виконана у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, а як поточочутливий перетворювач магнітного поля застосовано двоцілінну поточочутливу головку відтворення, сполучену зі входом блока вимірювання та сигналізації, полюсний наконечник магнітопроводу забезпечено сигнальною обмоткою та виконано з наскрізним отвором, де розташовано дві додаткові обмотки збудження, сполучені з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що розташовано джерело змінного згасаючого струму, підключене до обмотки збудження та до реле часу з додатковою контактною групою та третім регульовальним ланцюгом.
-

- (11) **84603** (51) МПК (2013.01)
G01L 1/00
- (21) u 2013 05280 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**
- (57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, кожний з полюсних наконечників незамкненого магнітопроводу магнітної головки запису забезпечено обмоткою запису, сигнальною обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві обмотки збудження, причому сигнальні обмотки та обмотки збудження з'єднано зі входом блока вимірювання та сигналізації, по обидва боки основного магнітопроводу розташовано два додаткові магнітопроводи з обмотками запису, які закріплено до основного магнітопроводу через немагнітні перемички, при цьому обмотки запису додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмоток запису основного магнітопроводу, з протилежного боку феромагнітної конструкції на одній осі з центром основного магнітопроводу розташовано однощілинну поточочутливу головку зчитування, з'єднану з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку феромагнітної конструкції співвісно з центрами полюсів основного магнітопроводу розташовано двощілинні поточочутливі головки зчитування, з'єднані послідовно з однощілинною поточочутливою головкою зчитування.
-

- (11) **84649** (51) МПК (2013.01)
G01L 21/00
- (21) u 2013 05663 (22) 30.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Панасюк Мирон Романович (UA), Турко Борис Ігорович (UA), Сагайдачна Наталія Володимирівна (UA), Дубов Юрій Георгійович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **ВАКУУММЕТР**
- (57) Вакуумметр, що містить чутливий напівпровідниковий шар, нанесений на непровідну підкладку з двома електродами, який **відрізняється** тим, що як чутливий напівпровідниковий шар використовують наноструктури ZnO з р-типом провідності.
-

(11) **84502** (51) МПК
G01M 3/24 (2006.01)

з'єднані з інформаційним суматором динамічного кавітаційного запасу.

(21) **u 2013 04615** (22) **12.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Альохін Дмитро Олексійович (UA), Задесенець Вадим Анатолійович (UA), Ільєнко Олександр Олександрович (UA), Авраменко Валерій Васильович (UA)

(73) **АЛЬОХІН ДМИТРО ОЛЕКСІЙОВИЧ**
вул. Будівельників, 14-б, кв. 30, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ЗАДЕСЕНЕЦЬ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Суворова, 11, кв. 57, м. Дніпропетровськ, 49089 (UA)

ІЛЬЄНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Ливарна, 9, кв. 7, м. Дніпропетровськ, 49000 (UA)

АВРАМЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Щербини, 25, кв. 141, м. Дніпропетровськ, 49130 (UA)

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ І БЛОКУВАННЯ ПРОТІКАННЯ РІДИНИ**

(57) Спосіб контролю і блокування протікання рідини, що передбачає використання пристрою управління запірним механізмом і запірною механізмом, який відрізняється тим, що контроль і блокування протікання рідини здійснюється на основі аналізу параметрів часу і об'єму протікання рідини через пристрій рахування протікання рідини, без використання системи датчиків.

(11) **84356** (51) МПК (2013.01)
G01M 10/00

(21) **a 2013 02060** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Нечуйвітер Марія Михайлівна (UA), Шелепов Ігор Григорович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ДИНАМІЧНОГО КАВІТАЦІЙНОГО ЗАПАСУ ЖИВИЛЬНОГО НАГНІТАЧА**

(57) Пристрій для вимірювання динамічного кавітаційного запасу живильного нагнітача з датчиком тиску середовища, котрий встановлений у входному патрубку живильного нагнітача, датчиком тиску насиченої пари середовища, датчиком витрати середовища, який відрізняється тим, що пристрій обладнано вимірювачами тиску середовища, тиску насиченої пари середовища, суматором величин тисків середовища та насичення середовища, вимірювачем витрати середовища, первинним перетворювачем частоти обертів нагнітача, вимірювачем частоти обертів нагнітача, функціональним перетворювачем кавітаційної характеристики, причому суматор величин тисків середовища, насиченої пари середовища та функціональний перетворювач кавітаційної характеристики

(11) **84789** (51) МПК (2013.01)
G01N 1/28 (2006.01)
G01N 1/30 (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u 2013 08292** (22) **01.07.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Бойчук Тарас Миколайович (UA), Антонюк Ольга Петрівна (UA), Манчуленко Дмитро Георгійович (UA), Проняєв Дмитро Володимирович (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**

пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РОЗВИТКУ КЛУБОВОГО СОСОЧКА**

(57) Спосіб оцінки розвитку клубового сосочка шляхом визначення синтопії, який відрізняється тим, що методом комплексної морфометрії встановлюють формоутворювальні стадії, форму, товщину стінки і м'язового шару, діаметр клубового сосочка у плодів та новонароджених.

(11) **84357** (51) МПК (2013.01)
G01N 9/00

(21) **a 2013 02074** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Дубовець Олексій Миколайович (UA), Бовдуй Вікторія Валеріївна (UA), Добролежа Катерина Петрівна (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **МЕМБРАННИЙ ГУСТИНОМІР**

(57) Мембранний густиномір, що містить приймальну ємність типу манометричного стовпчика з переливом, у нижній частині якої закріплена мембрана із твердим центром, компенсаційну систему тиску контрольного середовища на мембрану та вимірювальний прилад, який відрізняється тим, що додатково містить другу мембрану з твердим центром, компенсаційна система складається з виконаної у вигляді прямокутного паралелепіпеда із квадратним поперечним перерізом вимірювальної камери, у протилежних стінках якої в нижній її частині вмонтовані, установлені співвісно, мембрани з твердими центрами, а всередині по осі вимірювальної камери встановлений трубчастий відвід, що складається з видаткового патрубка та фігурного патрубка, нижній кінець якого загнутий під кутом 90°, видатковий та фігурний патрубки з'єднані еластичною втулкою, розташованою всередині центруючого обладнання, що складається із двох [-подібних кронштейнів, верхні кінці яких закріплені на видатковому патрубку, а нижні - встановлені в підшипниках так, щоб центри підшипників і середина еластичної втулки перебували на одній горизонтальній осі, при цьому фігурний патрубок у зоні вигину жорстко з'єднаний із цен-

тром другої мембрани з твердим центром, а вимірювальна камера за допомогою живильного патруб-ка з'єднана з регулятором-стабілізатором витрати і тиску повітря.

нюють шляхом вимірювання миттєвої швидкості ко-розії без видалення захисного покриття.

(11) **84372** (51) МПК (2013.01)
G01N 17/00
G01N 3/34 (2006.01)

(21) **u 2012 14801** (22) **24.12.2012**
(24) **25.10.2013**

(72) Плюта Валерій Леонідович (UA), Нестеренко Ана-толій Михайлович (UA), Левченко Геннадій Васильо-вич (UA), Бобирь Сергій Володимирович (UA), Сич-ков Александр Борисович (RU), Ємельюшін Алексей Нік-олаєвич (RU), Заславець Андрій Анатолійович (UA), Тимофіїв Георгій Володимирович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ**
пл. Академіка Стародубова, 1, м. Дніпропетровськ,
49050 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АБРАЗІВНО-КО-РОЗІЙНОЇ СТІЙКОСТІ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ**

(57) 1. Пристрій для визначення абразивно-корозійної стійкості сталей і сплавів, що містить обертовий ре-зервуар-барабан з розміщеними усередині нього ви-пробуваними металевими зразками і агресивне се-редовище, який **відрізняється** тим, що резервуар-барабан пристрою встановлений горизонтально і до-датково забезпечений молотильними кулями і цильпе-бсами, а як агресивне середовище використовуєть-ся водний кислотно-сольовий розчин-пульпа.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз-чин-пульпа містить (в мг/л): 252 Са; 281 Mg; 0,34 Fe; 672 Cl; 2366 SO₄; 13,5 - нітрати; 225 - бікарбонати; 4823 - сухий залишок, загальна жорсткість якого ста-новить 36 мг-екв/л.

(11) **84374** (51) МПК (2013.01)
G01N 17/00
G01N 17/04 (2006.01)

(21) **u 2012 14946** (22) **26.12.2012**
(24) **25.10.2013**

(72) Ниркова Людмила Іванівна (UA), Рибаків Анатолій Олександрович (UA), Осадчук Світлана Олексіївна (UA), Мельничук Сергій Леонідович (UA), Гапула На-талія Олексіївна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПА-ТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Боженка, 11, м. Київ, 03689 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ КОРОЗІЙНОГО СТАНУ МЕ-ТАЛОКОНСТРУКЦІЙ ПІД ЗАХИСНИМ ПОКРИВОМ В АТМОСФЕРНИХ УМОВАХ**

(57) Спосіб оцінювання корозійного стану металевої кон-струкції тривалої експлуатації під захисним покри-вом в атмосферних умовах, який **відрізняється** тим, що корозійний стан металевої конструкції на най-більш небезпечних ділянках в умовах її захисту оці-

(11) **84770** (51) МПК
G01N 21/55 (2006.01)

(21) **u 2013 07356** (22) **10.06.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Дорожинський Гліб Вячеславович (UA), Дунаєвсь-кий Вадим Іванович (UA), Маслов Володимир Пет-рович (UA)

(73) **ДОРОЖИНСЬКИЙ ГЛІБ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Ольжича Олега, 19/28, кв. 31, м. Київ, 04060
(UA)

ДУНАЄВСЬКИЙ ВАДИМ ІВАНОВИЧ
вул. Мостицька, 26, кв. 143, м. Київ, 04074 (UA)

МАСЛОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ
вул. Паньківська, 25, кв. 11, м. Київ, 01032 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ПРИЛАДУ НА ОСНОВІ ЯВИЩА ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОН-НОГО РЕЗОНАНСУ**

(57) Спосіб підвищення точності приладу на основі яви-ща поверхневого плазмонного резонансу для до-сліджень біомолекулярних та біохімічних реакцій в рідких та газоподібних середовищах, згідно з яким, прилад вимірювання термостабілізують, який **від-різняється** тим, що перед вимірюваннями визнача-ють температурний режим функціональних складо-вих блоків приладу та застосовують конструкційні за-соби доробки для відведення тепла від найбільш на-грітих зон його складових блоків.

(11) **84630** (51) МПК (2013.01)
G01N 21/64 (2006.01)
A01G 7/00

(21) **u 2013 05515** (22) **29.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Артеменко Дмитро Михайлович (UA), Колесник Юрій Степанович (UA), Романов Володимир Олександро-вич (UA), Федак Володимир Семенович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187
(UA)

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ РОСЛИН**

(57) Спосіб діагностики стану рослин, який ґрунтується на опроміненні листка рослини після темної фази світлом з довжиною хвилі у діапазоні довжин хвиль 400-650 нм, прийомі, вимірюванні та реєстрації сиг-налів флуоресценції в діапазоні хвиль 670-770 нм, із значень яких будують криву індукції флуоресцен-ції та визначають значення фонові F₀, максималь-ної F_m, стаціонарної флуоресценції F_{st} та значення флуоресценції плато F_{pl}, для дослідної і контроль-ної рослини, який **відрізняється** тим, що на дослі-дні рослини діють зовнішнім чинником різної вели-чини, порівнюють відповідні значення вимірюваних флюо-ресценцій контрольної та дослідних рослин, знахо-

дять максимальні значення їх різниць і по залежності різниці від зовнішнього чинника судять про стан рослини.

- (11) **84476** (51) МПК
G01N 21/74 (2006.01)
- (21) u 2013 04350 (22) 08.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Захарія Олександр Миколайович (UA), Журавльов Олександр Сергійович (UA), Чеботарьов Олександр Миколайович (UA), Черненко Світлана Миколаївна (UA), Олексієнко Константин Миколайович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65026 (UA)
- (54) **СПОСІБ БЕЗПОСЕРЕДНЬОГО ВИЗНАЧЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НІКЕЛЮ У РОСЛИННИХ ЖИРАХ ТА МАСЛАХ**
- (57) Спосіб безпосереднього визначення концентрації нікелю у рослинних жирах та маслах, що передбачає дозування проби на поверхню графітової "втулки-фільтра", вставленої в трубчасту електротермічну піч, температурну обробку та атомізацію і подальше реєстрування атомного поглинання, який **відрізняється** тим, що пробу дозують на зовнішню поверхню графітової "втулки-фільтра", яка виготовлена з пористого графіту МПГ-6, а довжина графітової "втулки-фільтра" дорівнює 28 мм, що забезпечує достатньо ефективну дифузію нікелю до зони формування аналітичного сигналу та підвищення чутливості його визначення.

- (11) **84426** (51) МПК (2013.01)
G01N 22/00
- (21) u 2013 03351 (22) 19.03.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Граняк Валерій Федорович (UA), Кухарчук Василь Васильович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ДВОКАНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ КОНТРОЛЮ ВОЛОГОСТІ**
- (57) Двоканальний пристрій контролю вологості, що містить високочастотний генератор, вихід якого з'єднаний з первинним вимірювальним перетворювачем вологості, що являє собою несиметричний смуговий хвилевід, два блоки змішування фаз, причому до першого входу першого блока змішування фаз під'єднаний вихід первинного вимірювального перетворювача, а вихід фазоамплітудного перетворювача з'єднано з другими входами першого та другого блоків змішування фаз, два фільтри верхніх частот, входи яких з'єднані відповідно з виходами першого та другого блока змішування фаз, два формувачі фазових імпульсів, входи яких з'єднані відповідно з виходами першого та другого фільтра верхніх частот, виходи першого та другого формувачів фазових ім-

пульсів з'єднані відповідно з другим та першим входом RS-тригера, перший вихід якого з'єднаний з першим входом логічного елемента І, а другий вихід якого з'єднаний з першим входом числового перетворювача, другий вхід логічного елемента І з'єднаний з першим виходом числового перетворювача, двійковий лічильник, перший вхід якого з'єднаний з виходом логічного елемента І та числовий перетворювач, другий вхід якого з'єднано з виходом двійкового лічильника, а другий вихід числового перетворювача з'єднано з другим входом двійкового лічильника, який **відрізняється** тим, що в нього введено регульований нормуючий перетворювач, перший та другий блоки випрямлення змінної напруги перший, другий і третій компаратори, каскад логічних елементів І, каскад логічних елементів АБО, каскаду RS-тригерів та цифро-аналоговий перетворювач, причому вихід первинного вимірювального перетворювача вологості з'єднаний з входом першого високочастотного випрямляча змінної напруги, вихід якого з'єднаний з другим входом першого компаратора, що виходом своїм з'єднаний з першими входами каскаду логічних елементів І, виходи якого з'єднані з першими входами каскаду логічних елементів АБО, виходи якого з'єднані з першими входами каскаду RS-тригерів, виходи каскаду RS-тригерів, що являють собою n паралельних каналів, з'єднані з третім входом числового перетворювача та входом цифро-аналогового перетворювача, вихід якого з'єднаний з першим входом аналогового компаратора, третій вихід числового перетворювача, що являє собою n+1 паралельних каналів, n останніх паралельних каналів якого з'єднані з другими входами каскаду логічних елементів І, а n перших паралельних каналів якого з'єднані з другими входами каскаду RS-тригерів, другий вихід числового перетворювача з'єднаний з другими входами каскаду логічних елементів АБО, перший вхід регульованого нормуючого перетворювача з'єднаний з виходом високочастотного генератора, а його вихід з'єднаний з другим входом фазоамплітудного перетворювача та першим входом другого блока випрямлення змінної напруги, вихід першого блока випрямлення змінної напруги з'єднаний з другим входом другого та першим входом третього компаратора, а вихід другого блока випрямлення змінної напруги з'єднаний з першим входом другого та другим входом третього компаратора, виходи другого та третього компаратора з'єднані, відповідно, з другим та третім входами регульованого нормуючого перетворювача.

- (11) **84424** (51) МПК (2013.01)
G01N 27/00
- (21) u 2013 03349 (22) 19.03.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Осадчук Володимир Степанович (UA), Осадчук Олександр Володимирович (UA), Крилик Людмила Вікторівна (UA), Дуда Роман Валерійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ЖИТТЯ НОСІЇВ ЗАРЯДУ В НАПІВПРОВІДНИКАХ

(57) Мікроелектронний пристрій для визначення часу життя носіїв заряду в напівпровідниках, який містить генератор спарених імпульсів, що складається з двох генераторів прямокутних імпульсів та лінії затримки, а також обмежувача імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок обробки та індикації сигналу, мікроелектронний частотний перетворювач, що містить перший та другий резистори, перший та другий польові транзистори, індуктивність, ємність та джерело постійної напруги, причому перший полюс джерела постійної напруги з'єднаний з першим виводом обмежувального конденсатора та другим виводом індуктивності, перший вивід якої з'єднаний з стоком першого польового транзистора, першим та другим затворами другого польового транзистора, першою вихідною клемою пристрою і першим виводом першого резистора, другий вивід якого з'єднаний з першим виводом другого резистора, витоками першого і другого польових транзисторів та другою клемою пристрою, другий вивід другого резистора з'єднаний зі стоком другого польового транзистора, першим та другим затворами першого польового транзистора, другим виводом обмежувального конденсатора, другим полюсом джерела постійної напруги, причому до вихідних клем під'єднано блок обробки та індикації сигналу.

(11) 84612 (51) МПК (2013.01)
G01N 27/00

(21) u 2013 05296 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, АРМОВАНИХ МЕТАЛЕВИМИ ЛИНВАМИ

(57) Пристрій для контролю виробів, армованих металевими лінвами, що містить блок намагнічування лінв, генератор, багатоелементний ферозондовий перетворювач, вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключений на виході них перший елемент I, індикатор, додатковий вимірювально-перетворювальний канал, вхід якого підключений до своєї групи індикаторних обмоток перетворювача, елемент II, другий елемент I, через який індикатор з'єднаний з виходами додаткового вимірювально-перетворювального каналу та елемента II, який **відрізняється** тим, що під виробом симетрично розташовано додатковий багатоелементний ферозондовий перетворювач, групи індикаторних обмоток якого послідовно зв'язані з відповідними групами індикаторних обмоток основного багатоелементного ферозондового перетворювача.

(11) 84596

(51) МПК
G01N 27/82 (2006.01)

(21) u 2013 05271 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Капуста Леонід Володимирович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИРОБІВ, АРМОВАНИХ МЕТАЛЕВИМИ ЛИНВАМИ

(57) Пристрій для контролю виробів, армованих металевими лінвами, що містить блок намагнічування лінв, генератор, багатоелементний ферозондовий перетворювач, вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключений на виході їх перший елемент I, індикатор, додатковий вимірювально-перетворювальний канал, вхід якого підключений до своєї групи індикаторних обмоток перетворювача, елемент II, другий елемент I, через який індикатор з'єднаний з виходами додаткового вимірювально-перетворювального каналу та елемента II, додаткові вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, підключений на виході їх додатковий елемент I, при цьому виходи першого та додаткових елементів I підключено до входів елемента АБО, вихід якого з'єднано зі входом елемента II, який **відрізняється** тим, що розташовано додатковий багатоелементний ферозондовий перетворювач на відстані від осі основного багатоелементного ферозондового перетворювача вздовж виробу на відстані, що дорівнює діаметру лінви, та додаткові вимірювально-перетворювальні канали, кожний з яких з'єднаний входом зі своєю групою індикаторних обмоток перетворювача, при цьому виходи детекторів вимірювально-перетворювальних каналів, підключених входами до спільного виходу індикаторних обмоток багатоелементних ферозондових перетворювачів, підключені через суматор до елемента I, з'єданого з індикатором, а виходи детекторів вимірювально-перетворювальних каналів, підключених входами до груп ферозондів багатоелементних ферозондових перетворювачів сполучені через суматори з пороговими елементами.

(11) 84755

(51) МПК (2013.01)
G01N 33/00

(21) u 2013 07082 (22) 05.06.2013
(24) 25.10.2013

(72) Овчаренко Сергій Сергійович (UA), Радзішевська Євгенія Борисівна (UA), Межирова Ніна Матвіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЛЕТАЛЬНОГО ВИПАДКУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З СИНДРОМОМ СИ-

СТЕМНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ ВІДПОВІДІ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ ТЯЖКУ АСФІКСІЮ ПРИ НАРОДЖЕННІ

- (57) 1. Спосіб прогнозування летального випадку у новонароджених з синдромом системної запальної відповіді, які перенесли тяжку асфіксію при народженні, що включає визначення лабораторних факторів ризику обтяження хвороби з наступною кількісною оцінкою кожного із факторів та їх впливу на перебіг хвороби, який **відрізняється** тим, що на 3 добу життя у плазмі крові новонароджених визначають вміст інтерлейкіну-6, цистатину-С та гаптоглобіну, затим фактичні значення кожного показника помножують на відповідні коефіцієнти цих показників для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та одужав, та для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та помер, при цьому значення коефіцієнтів визначають попередньо шляхом дискримінантного аналізу багатьох вимірів даних показників та вводять до таблиці, шляхом дискримінантного аналізу визначають також константи для даних випадків, які теж вводять до таблиці, розраховують значення прогностичної функції шляхом підсумовування результатів помноження та відповідних констант для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та одужав, та для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та помер, і, якщо результат функції для тих, хто одужав, менше результату функції для тих, хто помер, то дитина за прогнозом може померти.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що коефіцієнти показників для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та одужав: інтерлейкін-6 - 0,1690, цистатин-С - 0,0232, гаптоглобін - 31,8101; коефіцієнти показників для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та помер: інтерлейкін-6 - 0,1285, цистатин-С - 0,0185, гаптоглобін - 23,5694.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що константа для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та одужав, дорівнює (-58,8236), константа для тих, хто переніс тяжку асфіксію при народженні та помер, дорівнює (-35,0571).

порівнюють його із графіком зміни швидкості витікання еталонної рідини.

- (11) **84786** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
- (21) u 2013 07768 (22) 18.06.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Форостяна Нінель Петрівна (UA), Романенко Роман Петрович (UA), Расулов Раміс Асімович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ ТИКСОТРОПНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб визначення в'язкості тиксотропних харчових продуктів, що включає визначення часу витікання досліджуваного зразка через капілярний віскозиметр певного діаметру та порівняння з часом витікання еталонної рідини, який **відрізняється** тим, що для мінімізації впливу осаду на значення в'язкості продукту, використовують віскозиметр оригінальної конструкції, який складається із двох циліндрів; будують графік зміни швидкості витікання зразку за часом і

- (11) **84787** (51) МПК (2013.01)
G01N 33/02 (2006.01)
G01K 13/00
- (21) u 2013 07769 (22) 18.06.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Шаповал Світлана Леонідівна (UA), Форостяна Нінель Петрівна (UA), Романенко Роман Петрович (UA), Расулов Раміс Асімович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ГРАНИЧНОЇ НАПРУГИ ЗСУВУ ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб визначення температурної залежності граничної напруги зсуву для харчових продуктів, що включає визначення зусилля проникнення індентора в продукт, який **відрізняється** тим, що використовують циліндричний індентор оригінальної конструкції із сферою на нижній основі та вбудованим термометром для одночасного визначення зусилля проникнення індентора в продукт та температури досліджуваного зразка; будують графік зростання зусилля проникнення і співставляють його з графіком зміни температури.

- (11) **84496** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) u 2013 04540 (22) 11.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Попель Сергій Любомирович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАБАРВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ЗРІЗІВ КОБАЛЬТ-СУЛЬФІДНИМ РОЗЧИНОМ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ НЕРВОВО-М'ЯЗОВИХ ЗАКІНЧЕНЬ**
- (57) Спосіб забарвлення гістологічних зрізів кобальт-сульфідним розчином для виявлення нервово-м'язових закінчень, який полягає у тому, що здійснюють імпрегнацію наперед приготовленого розчину на препаратах скелетних м'язів, порівнюють ступінь розгалуження та величини площі різних за гістологічними характеристиками нервово-м'язових закінчень в нормі і при різних патологічних станах, здійснюють морфологічну інтерпретацію про стан нервово-м'язових закінчень в різних умовах, який **відрізняється** тим, що для імпрегнації вводять кобальт-сульфідний розчин у 2 % розчині диметилсульфоксиду.

- (11) **84696** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 06126** (22) **17.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Саволіук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Жмур Андрій Анатолійович (UA), Мазур Валерій Петрович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **СПОСІБ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ОЦІНКИ ТА НЕСПЕЦІАЛІЗОВАНОГО СОРТУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З ВАЖКОЮ ЗАКРИТОЮ ТРАВМОЮ ЖИВОТА**
- (57) Спосіб недиференційованої оцінки та неспеціалізованого сортування пацієнтів з важкою закритою травмою живота, який **відрізняється** тим, що передбачає визначення впродовж перших 30 хвилин після госпіталізації пацієнта з закритою травмою живота рівня систолічного артеріального тиску, глюкози крові та наявності еритроцитів в загальному аналізі сечі (мікро- та макрогематурія): для динаміки зниження систолічного артеріального тиску встановлена крива прогнозованої летальності, що корелює з пороговими значеннями ацидозу крові, - 101-110 мм рт. ст. летальність до 2 %, 0-60 мм рт. ст. летальність до 45 %, 0 мм рт. ст. летальність 100 %; рівень глікемії 6,49 ммоль/л (6,39-6,66) для легкої травми, рівень 8,33 ммоль/л (7,94-8,69) для важкої закритої травми живота (специфічність 94 %); мікрогематурія - предиктор ступеня важкості травми та травми внутрішніх органів: макрогематурія - ретельний динамічний нагляд для стабільних пацієнтів, для нестабільних пацієнтів розширюються покази до інвазивної діагностики (кореляція з результатами комп'ютерної діагностики) (лапароцентез, лапароскопія, лапаротомія).

діагностичним висновком, який формулюють за даними клініко-лабораторного дослідження.

- (11) **84520** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 04836** (22) **16.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Банадига Наталія Василівна (UA), Дутчак Ольга Михайлівна (UA)
- (73) **БАНАДИГА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**
вул. Виговського, 40, м. Тернопіль, 46000 (UA)
ДУТЧАК ОЛЬГА МИХАЙЛІВНА
вул. Над Яром, 1, кв. 69, м. Тернопіль, 46002 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕКЗОКРИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб діагностики екзокринної недостатності підшлункової залози у дітей, що включає проведення клініко-лабораторного дослідження, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають вміст амілази в сечі без стимуляції та після стимуляції підшлункової залози шляхом підшкірного введення 0,05% розчину прозерину із розрахунку 0,1 мл на рік життя дитини, але не більше 1 мл після 10 років і додатково визначають вміст еластази-1 у сироватці крові та про наявність екзокринної недостатності судять за

- (11) **84574** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 05109** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Лісяна Тамара Олександрівна (UA), Пономарьова Інна Георгіївна (UA), Матяшова Ольга Іванівна (UA), Добрович Лариса Іванівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗДАТНОСТІ LACTOBACILLUS ДО ПРОДУКЦІЇ ПЕРЕКИСУ ВОДНЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕРИТРОЦИТІВ КРОВІ**
- (57) Спосіб визначення здатності Lactobacillus до продукції перекису водню з використанням еритроцитів крові, що вирішується шляхом виявлення лактобацил, здатних продукувати перекис водню, який **відрізняється** тим, що в пробірці з суспензією лактобацил, виділених з піхви жінок, або інших біотопів, вносять еритроцити крові барана в різних розведеннях та візуально оцінюється мінімальне розведення еритроцитів крові, які в суміші з лактобацилами утворюють пухирці газу, результати оцінюють відповідно наступним критеріям:
якщо в пробірці з лактобацилами та еритроцитами крові барана в розведенні 10^6 відбувається сильне газоутворення - даний штам лактобацил є активним продуцентом перекису водню,
якщо в пробірці з лактобацилами та еритроцитами крові барана в розведенні 10^4 відбувається слабе газоутворення - даний штам лактобацил є слабким продуцентом перекису водню,
якщо в пробірці з лактобацилами та еритроцитами крові барана в розведенні 10^2 газоутворення не відбувається - даний штам лактобацил не проявляє здатність до продукції перекису водню.

- (11) **84717** (51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
- (21) **u 2013 06446** (22) **24.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Терьошин Вадим Олександрович (UA), Пересадін Микола Олександрович (UA), Шаповалова Ірина Олександрівна (UA), Борзенко Ірина Анатоліївна (UA), Головна Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ТЕРЬОШИН ВАДИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
кв. Шевченка, 27, кв. 32, м. Луганськ, 91033 (UA)
ПЕРЕСАДІН МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ
кв. Леваневського, 2, кв. 1, м. Луганськ, 91002 (UA)
ШАПОВАЛОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
вул. Дем'яна, 27, кв. 19, м. Луганськ, 91004 (UA)
БОРЗЕНКО ІРИНА АНАТОЛІІВНА
вул. Красна площа, 2, кв. 49, м. Луганськ, 91055 (UA)

ГОЛОВНЯ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

кв. Шевченка, 12, кв. 54, м. Луганськ, 91033 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ, ВИКЛИКАНИХ УМОВНО-ПАТОГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ

(57) 1. Спосіб діагностики тяжкості перебігу гострих кишкових інфекцій (ГКІ), викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами (УПМ), який включає біологічний аналіз крові хворого з його подальшою інтерпретацією, який **відрізняється** тим, що у хворого на ГКІ, викликаному УПМ визначають концентрацію "середніх молекул" (СМ) у сироватці крові.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при рівні СМ у сироватці крові від 0,8 до 1,6 г/л діагностують легкий перебіг захворювання, від 1,7 до 3,0 г/л - середньо-тяжкий, 3,1 та більше - тяжкий перебіг ГКІ, викликаних УПМ.

визначення вмісту загального білірубіну (мкмоль/л) в аспіраті з черевної порожнини після перитонеального лаважу під час діагностичної лапароскопії чи/та в процесі динамічного спостереження за дренажем в черевній порожнині після діагностичного лапаросцентезу та його порівняння з значенням загального білірубіну в сироватці крові: якщо його рівень в черевній порожнині дорівнює значенню сироваткового показника, то продовжують динамічне спостереження, якщо ж перевищує значення сироваткового показника, то це є показом до здійснення екстреної чи ургентної лапаротомії чи лікувальної лапароскопії чи релапароскопії в залежності від терміну спостереження хворого.

(11) 84749 (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)

(21) u 2013 06929 (22) 03.06.2013
(24) 25.10.2013

(72) Андрєєва Анастасія Олександрівна (UA), Бабак Олег Якович (UA), Школьник Віра Владиславівна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
пр. Леніна, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО ПРОЦЕСУ І РЕМОДЕЛЮВАННЯ СУДИН У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ З ОЖИРІННЯМ

(57) Спосіб діагностики атеросклеротичного процесу і ремоделювання судин у хворих на гіпертонічну хворобу з ожирінням, який включає вимірювання і моніторингу атерогенних факторів ризику розвитку серцево-судинних ускладнень, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові пацієнтів імуноферментним методом визначають концентрацію вісфатину і при його значенні $25,43 \pm 1,93$ нг/мл та більше діагностують наявність атеросклеротичного процесу і ремоделювання судин.

(11) 84699 (51) МПК
G01N 33/483 (2006.01)

(21) u 2013 06179 (22) 20.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Шамраєв Сергій Миколайович (UA), Ермілов Станіслав Геннадійович (UA), Волос Лілія Іванівна (UA)

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО
пр. Ілліча, 16, м. Донецьк-3, 83003 (UA)

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ХВОРОБИ ПЕЙРОНІ

(57) Спосіб діагностики хвороби Пейроні, що включає взяття біопсії фіброзної бляшки статевого члена з наступним визначенням структури колагенових волокон гістологічного препарату, який **відрізняється** тим, що структуру колагенових волокон визначають за допомогою поляризаційно-оптичного мікроскопа, після чого додатково визначають середній коефіцієнт фенольної реакції на 1 мм^2 бляшки і при наявності ділянок колагенових волокон з показником коефіцієнта $1,21 \pm 0,03$ - $1,34 \pm 0,04$ і менше, діагностують хворобу Пейроні.

(11) 84697 (51) МПК
G01N 33/72 (2006.01)

(21) u 2013 06133 (22) 17.05.2013
(24) 25.10.2013

(72) Саволук Сергій Іванович (UA), Годлевський Аркадій Іванович (UA), Жмур Андрій Анатолійович (UA), Мазур Валерій Петрович (UA), Клімас Андрій Сергійович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)

(54) СПОСІБ РАНЬОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕНЬ ПЕЧІНКИ ТА ЖОВЧНИХ ПРОТОКІВ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТА ПРОНИКАЮЧІЙ ТРАВМІ ЖИВОТА

(57) Спосіб ранньої діагностики пошкоджень печінки та жовчних протоків при закритій та проникаючій травмі живота, який **відрізняється** тим, що передбачає

(11) 84570 (51) МПК (2013.01)
G01R 1/00

(21) u 2013 05090 (22) 19.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Павлик Богдан Васильович (UA), Дідик Роман Іванович (UA), Шикоряк Йосип Андрійович (UA), Лис Роман Мирославович (UA), Грипа Андрій Сергійович (UA), Слободзян Дмитро Петрович (UA), Кушлик Маркіян Олегович (UA)

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) ЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР ПРИ РІЗНИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

(57) Зондовий пристрій для вимірювання електрофізичних характеристик напівпровідникових структур при різних температурах, що містить підпружинені зонди для підведення до дослідного зразка випробувальних сигналів, вставлені у направляючі отвори фторопластової пластини, виконані по шаблону на міс-

цях, відповідних до нанесених контактів на дослідному зразку, фторопластова пластина, встановлена у направляючі штифти Г-подібної мідної пластини і закріплена до неї фіксуючими болтами, переміщується по площині П-подібної платформи до співпадання зондів з контактами на дослідному зразку, підкручуванням притискових болтів, у П-подібній платформі є поперечні отвори, у які вмонтований нагрівний ніхромовий елемент, та поздовжній отвір, з розміщеною у ньому термопарою, "гарячий" кінець якої знаходиться безпосередньо біля досліджуваного зразка, а нагрівний елемент і холодні кінці термопари під'єднані до терморегулятора, який **відрізняється** тим, що П-подібна платформа прикріплена до холодопроводу, закріпленого шпилькою до кришки ємності з нержавіючої сталі з отворами для проходження парів азоту і прикріпленою лійкою для заливання рідкого азоту, в яку вставляється шуп для вимірювання рівня рідкого азоту, і до якої прикріплена трубка для виводу провідників до вимірювальних приладів і терморегулятора та відводу парів рідкого азоту, до того ж уся конструкція поміщена в ємність з кришкою з термоізоляційного матеріалу.

(11) **84489** (51) МПК (2013.01)
G01R 13/00
G01R 15/00

(21) u 2013 04495 (22) 10.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Петров Вячеслав Васильович (UA), Бріцький Олександр Ігорович (UA), Косяк Ігор Васильович (UA), Цубін Олег Анатолійович (UA), Возненко Михайло Володимирович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Миколи Шпака, 2, м. Київ, 03113 (UA)

(54) ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ІНТЕРФЕРОМЕТР НА ОСНОВІ ЗАПАМ'ЯТОВУЮЧОГО ПРИСТРОЮ

(57) Високошвидкісний інтерферометр на основі запам'ятовуючого пристрою, який включає в себе оптичну систему для обробки першого й другого оптичного сигналу, які інтерферують один з одним, а саме: фотодіоди перетворюють оптичні сигнали у електричні, які змінюються відповідно до інтенсивності оптичних квадратурних сигналів інтерферометра і через підсилювачі надходять на входи аналого-цифрових перетворювачів, на виході яких існують два, відповідних до оптичних сигналів інтерферометра цифрових сигнали, що становлять адресні сигнали запам'ятовуючого пристрою, який **відрізняється** тим, що він містить додатково пристрій Up/Down, входи якого з'єднані з виходами підсилювачів, а вихід несе інформацію про кожний пройдений інтервал $\lambda/2$ із урахуванням напрямку руху і під'єднаний до входу цифрового лічильника, вихідною інформацією якого є кількість пройдених інтервалів $\lambda/2$, яка необхідна для отримання поточного абсолютного переміщення.

(11) **84615** (51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)

(21) u 2013 05299 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР

(57) Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить котушку Гельмгольца, генератор лінійного струму, блок управління, пороговий блок, елемент І, лічильник імпульсів, цифровий індикатор, тригер, генератор тактових імпульсів, дільник імпульсів, піковий детектор, диференціюючий блок, датчик тангенційної складової напруженості поля, датчик нормальної складової напруженості поля, два квадратори, суматор та блок добування кореня, причому датчик нормальної складової напруженості поля через перший квадратор з'єднаний з першим входом суматора, а другий квадратор з'єднаний з другим входом суматора, вихід якого через блок добування кореня підключений до входу тригера та виходу пікового детектора, який **відрізняється** тим, що розташовано генератор змінного згасаючого струму, підключений першою контактною групою реле часу до котушки Гельмгольца, яка з генератором лінійного струму зв'язана другою контактною групою реле часу, з'єднаного з блоком управління.

(11) **84605** (51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)

(21) u 2013 05286 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТАВНИЙ ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР

(57) Приставний цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та котушку Гельмгольца, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, який **відрізняється** тим, що як котушку Гельмгольца застосовано котушки, нанесені на полюсні наконечники панцирних магнітопроводів циліндричної форми, розташованих по обидва боки плоского виробу, також застосовано додаткові три ферозонди, при цьому ферозонди попарно розміщено у безпосередній близькості з плоским виробом по обидва боки полюсних наконечників панцирних магнітопроводів ци-

ліндричної форми на відстані, що дорівнює чверті довжини їхніх робочих зазорів.

- (11) **84535** (51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 04916** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ПРИСТАВНИЙ ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**
(57) Приставний цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та котушку Гельмгольца, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, другий вихід генератора лінійного струму через пороговий блок сполучений з другим входом тригера, піковий детектор, а вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, який відрізняється тим, що як котушку Гельмгольца застосовано котушку, нанесену на полюсний наконечник панцирного магнітопроводу циліндричної форми, виконаний з наскрізними отворами, де розташовано дві обмотки збудження, зв'язаних з пороговим блоком, та дві вимірювальні обмотки, підключених через послідовно сполучені амплітудний детектор та аналого-цифровий перетворювач до додаткового входу цифрового індикатора, також застосовано додатковий ферозонд, при цьому ферозонди розташовано у безпосередній близькості з плоским виробом по обидва боки полюсного наконечника панцирного магнітопроводу циліндричної форми на відстані, що дорівнює чверті довжини його робочого зазору.

піковий детектор, при цьому вихід ферозонда через послідовно зв'язані піковий детектор та диференціюючий ланцюг підключений до входу блока управління, який відрізняється тим, що застосовано додаткові другий-четвертий ферозонди, при цьому другий ферозонд розташовано з другого краю торця виробу, третій та четвертий ферозонди розміщено по центру вздовж протилежних бокових граней виробу, виходи основного та другого ферозондів підключені до управляючого входу аналого-цифрового перетворювача, виходи третього та четвертого ферозондів з'єднані з входом порогового блока та з інформаційним входом аналого-цифрового перетворювача, вихід якого сполучений з додатковим входом цифрового індикатора.

- (11) **84355** (51) МПК
G01S 15/60 (2006.01)
- (21) **a 2013 02047** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Коняхін Григорій Фатеевич (UA), Верещагін Валентин Леонідович (UA), Яценко Роман Андрійович (UA)
(73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРУ ІНТЕНСИВНОСТІ ЗВУКОВИХ КОЛИВАНЬ У СУЦІЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ**
(57) Пристрій для виміру інтенсивності звукових коливань у суцільних середовищах, що містить металеву камеру, у торці якої встановлена з'єднана із зовнішнім середовищем металева мембрана, і вимірювальний прилад, який відрізняється тим, що в нього уведено збудливу й приймальну електромагнітні антени, розміщені усередині металевої камери, виконаної у вигляді циліндричного резонатора й установленої в кріюстаті, причому збудлива антена з'єднана зі НВЧ генератором, а приймальна - за допомогою детектора з вимірювальним приладом.

- (11) **84547** (51) МПК
G01R 33/12 (2006.01)
- (21) **u 2013 04930** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**
(57) Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить послідовно з'єднані блок управління, генератор лінійного струму та котушку Гельмгольца, послідовно сполучені ферозонд, тригер, елемент І, лічильник імпульсів та цифровий індикатор, генератор тактових імпульсів, вихід якого через дільник імпульсів з'єднаний з другим входом елемента І, пороговий блок,

- (11) **84376** (51) МПК (2013.01)
G01T 7/00
- (21) **u 2013 00320** (22) **09.01.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Литвин Володимир Павлович (UA), Бігвава Віталій Антонович (UA), Дубровкіна Маргарита Васильовна (UA), Бальвас Володимир Олександрович (UA)
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**
вул. Звейнека, 145-с, м. Луганськ, 91033 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ВКЛЮЧЕННЯ РАДІОІЗОТОПНОГО ПРИЛАДУ**
(57) 1. Пристрій включення радіоізотопного приладу, що містить кнопку, розміщену у спеціальному прямокутному пазу корпусу приладу з можливістю ковзання по одній з його поверхонь і шарнірно з'єднану з можливістю повороту з штоком, який має можливість зворотно-поступального переміщення вздовж своєї осі разом з кнопкою і з жорстко закріпленим на ньому

му штовхачем, або водила, для дії (натискування) на вимикач і механізм переміщення захисту джерела іонізуючого випромінювання та пружину, який **відрізняється** тим, що один з боків кнопки виконано з двома виступами, що лежать у одній площині і якими кнопка ковзається по одній з поверхонь паза, а в цій же поверхні виконана поперечна канавка, завширшки більша, ніж відповідний їй виступ, а відстань між вказаними виступами більша, ніж величина переміщення кнопки, шарнірне ж кріплення кнопки розміщено між обома виступами на певній відстані від кожного.

2. Пристрій згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідний виступ у положенні включення завдяки натисканню на кнопку і її повороту навколо шарніра кріплення до штока утоплюється у поперечну канавку, входячи в зчеплення з нею.

3. Пристрій згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня зчеплення виступу з відповідною поверхнею поперечної канавки утворює гострий кут у 10-30 градусів.

G 06

(11) 84470

(51) МПК
G06F 1/18 (2006.01)
H01L 31/042 (2006.01)

(21) u 2013 04256 (22) 05.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андрєєв Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Остапін Іван Сергійович (UA), Замлинний Вячеслав Юрійович (UA), Берник Віталій Олександрович (UA), Мірошніченко Іван Сергійович (UA), Стасюк Андрій Романович (UA)

(73) ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

вул. С. Петлюри, 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) ПЕРСОНАЛЬНИЙ ПОРТАТИВНИЙ КОМП'ЮТЕР

(57) 1. Портативний персональний комп'ютер, що складається з основного блока з клавіатурою, батареї живлення, кришки з екраном на внутрішній поверхні, сонячних панелей, розташованих на зовнішній поверхні кришки, з можливістю розкриття її на певний кут, який **відрізняється** тим, що на кришці додатково закріплена захисна кришка, внутрішня поверхня якої покрита світловідбиваючим матеріалом, при цьому вона і кришка з екраном виконані з можливістю оптимального їх розкриття відносно Сонця.

2. Портативний персональний комп'ютер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кришці з сонячними панелями встановлений датчик вимірювання рівня сонячної радіації або освітленості.

(11) 84530

(51) МПК (2013.01)
G06F 7/06 (2006.01)
G06F 15/00

(21) u 2013 04907 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Капуста Леонід Володимирович (UA), Смирний Михайло Федорович (UA), Глухова Тетяна Леонідівна (UA), Тятова Юлія Олегівна (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ ПРИ РОБОТІ В ІНТЕРАКТИВНОМУ КОМП'ЮТЕРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

(57) Пристрій для вимірювання мотивації студентів до навчання при роботі в інтерактивному комп'ютерному середовищі, який містить блок вимірювання тривалості сеансу навчання, блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі навчання, блок вимірювання інтерактивної насиченості, блок тестування, блок вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор у процесі тестування, та обчислювальний блок, причому виходи блока вимірювання тривалості сеансу навчання, блока вимірювання обсягу інформації, блока вимірювання інтерактивної насиченості, блока тестування, блока вимірювання обсягу інформації, що пройшла через монітор в процесі тестування, підключені до п'ятиох входів обчислювального блока, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить блок вимірювання тривалості сеансу тестування, причому вихід блока вимірювання сеансу тестування з'єднано з шостим входом обчислювального блока.

(11) 84584

(51) МПК
G06F 17/18 (2006.01)

(21) u 2013 05172 (22) 22.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович (UA), Кондратенко Володимир Юрійович (UA), Сіденко Євген Вікторович (UA)

(73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ

вул. 68 Десанників, 10, м. Миколаїв, 54003 (UA)

(54) КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОГО ВИБОРУ РАЦІОНАЛЬНОГО ВАРІАНТА ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

(57) 1. Комп'ютерна система багатокритеріального вибору раціонального варіанта доставки вантажів на основі нечіткої логіки, що містить блок введення вхідної інформації для задавання інтервалів та поточних значень оцінювальних параметрів, блок відображення інформації та комп'ютерний блок нечіткого логічного виведення, що включає блоки настроювання лінгвістичних термів вхідних і вихідного сигналів, базу нечітких правил та послідовно з'єднані блоки фазифікації, агрегації, активізації, акумуляції і дефазифікації, при цьому входи блока фазифікації з'єднані з відповідними входами, а вихід блока дефазифікації - з виходом комп'ютерного блока нечіткого ло-

гічного виведення, що підключений до першого входу блока відображення інформації, яка **відрізняється** тим, що до складу системи введені перший та другий блоки перемикання режимів, блок обчислення максимального значення сигналів, блок ранжування сигналів, послідовно з'єднані блок формування альтернативних варіантів рішень і оцінювальних параметрів та багатоканальний блок нормалізації оцінювальних параметрів, група перших виходів якого підключена до відповідних входів комп'ютерного блока нечіткого логічного виведення, блок пам'яті, перший вхід якого з'єднаний з виходом комп'ютерного блока нечіткого логічного виведення, та послідовно з'єднані лічильник і перший пороговий елемент, вихід якого підключений до другого входу блока формування альтернативних варіантів рішень і оцінювальних параметрів та через перший елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ - до другого входу блока пам'яті, перший вхід якого з'єднаний з входом лічильника, а вихід - з відповідними інформаційними входами першого та другого керованих ключів, які своїми виходами підключені відповідно до входів блока обчислення максимального значення сигналів та блока ранжування сигналів, вихід блока введення вхідної інформації підключений до першого входу блока формування альтернативних варіантів рішень і оцінювальних параметрів, вихід другого блока перемикання режимів з'єднаний з керованим входом першого керованого ключа та через другий елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ - з керованим входом другого керованого ключа, виходи блока обчислення максимального значення сигналів та блока ранжування сигналів підключені відповідно до другого входу та третього групового входу блока відображення інформації, четвертий вхід якого через третій елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ з'єднаний з виходом елемента І, входи якого підключені до групи других виходів багатоканального блока нормалізації оцінювальних параметрів, кожний канал якого включає третій керований ключ та послідовно з'єднані четвертий керований ключ, другий пороговий елемент, п'ятий керований ключ, блок нормалізованих обчислень і перший суматор, вихід якого підключений до відповідного виходу групи перших виходів багатоканального блока нормалізації оцінювальних параметрів та до відповідного входу блока нечіткого логічного виведення, інформаційний вхід четвертого керованого ключа з'єднаний з інформаційним входом третього керованого ключа, входом каналу багатоканального блока нормалізації оцінювальних параметрів і відповідним виходом блока формування альтернативних варіантів рішень і оцінювальних параметрів, а вихід четвертого керованого ключа - з інформаційним входом п'ятого керованого ключа, другий вхід першого суматора підключений до виходу третього керованого ключа, керований вхід якого через четвертий елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ з'єднаний з виходом першого блока перемикання режимів та з керованим входом четвертого керованого ключа, а вихід другого порогового елемента підключений до відповідного виходу групи других виходів багатоканального блока нормалізації оцінювальних параметрів.

2. Комп'ютерна система багатокритеріального вибору раціонального варіанта доставки вантажів на основі нечіткої логіки за п. 1, яка **відрізняється** тим,

що блок обчислення максимального значення сигналів включає набір однотипних послідовно з'єднаних обчислювальних блоків, перший вхід першого обчислювального блока підключений до першого входу блока обчислення максимального значення сигналів, перший вхід кожного k-го обчислювального блока підключений до виходу попереднього (k-1)-го обчислювального блока, а другий вхід - до відповідного (k+1)-го входу блока обчислення максимального значення сигналів, загальна кількість входів якого відповідає загальній кількості альтернативних варіантів рішень, а кожний обчислювальний блок містить шостий керований ключ, п'ятий елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ та послідовно з'єднані другий суматор, третій пороговий елемент, сьомий керований ключ і третій суматор, другий прямий вхід якого підключений до виходу шостого керованого ключа, а вихід - до виходу обчислювального блока, перший вхід якого з'єднаний з прямим входом, а другий вхід - з інвертованим входом другого суматора, інформаційний вхід сьомого керованого ключа підключений до виходу третього порогового елемента, вихід якого через п'ятий елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ підключений до керованого входу шостого керованого ключа, інформаційний вхід якого з'єднаний з другим входом обчислювального блока.

3. Комп'ютерна система багатокритеріального вибору раціонального варіанта доставки вантажів на основі нечіткої логіки за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що блок ранжування сигналів включає набір однотипних послідовно з'єднаних блоків визначення пріоритету, кожний з яких містить послідовно з'єднані блок обчислення максимального значення сигналів та блок редукування множини вхідних сигналів, виходи якого підключені до відповідних виходів блока визначення пріоритету, а входи - до відповідних входів блока визначення пріоритету і блока обчислення максимального значення сигналів, вихід якого з'єднаний з додатковим входом блока редукування множини вхідних сигналів та з відповідним виходом блока ранжування сигналів.

(11) 84350

(51) МПК (2013.01)
G06F 21/00(21) а 2012 12492
(24) 25.10.2013

(22) 01.11.2012

(72) Груздев Сергей Львович (RU/RU), Демченко Константин Олегович (RU/RU)

(73) ЗАКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО АЛАД-ДИН Р.Д.

ул. Докуніна, 16, г. Москва, 129226, Росія (RU)

(54) ПЕОМ ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ДОСТУПУ

(57) 1. ПЕОМ із захистом від несанкціонованого доступу (НСД), що містить системну шину, базову систему введення/виведення (BIOS) і модуль безпеки TSM, що вбудовується, підключений до BIOS, причому BIOS виконано з можливістю передавати керування завантаженням ПЕОМ TSM після проходження процедури Power On Self-Test (POST), при цьому TSM містить засіб для блокування доступу до налаштувань

BIOS усім, крім авторизованих адміністраторів TSM, засіб для аутентифікації користувача/адміністратора TSM, причому аутентифікація користувача/адміністратора виконується за допомогою ідентифікуючого пристрою (IY), що підключається до системної шини ПЕОМ, засіб для передачі керування BIOS для подальшого завантаження комп'ютера після аутентифікації користувача/адміністратора.

2. ПЕОМ із захистом від НСД за п. 1, який **відрізняється** тим, що TSM додатково містить блок пам'яті для зберігання журналу TSM, що містить інформацію про події, викликані діями користувачів TSM, а також про помилки, що відбулися.

3. ПЕОМ із захистом від НСД за п. 2, який **відрізняється** тим, що TSM додатково містить засіб для виявлення несанкціонованої модифікації записів журналу.

4. ПЕОМ із захистом від НСД за п. 3, який **відрізняється** тим, що TSM додатково містить засіб блокування доступу до ПЕОМ для всіх, крім адміністратора, у випадку виявлення несанкціонованої модифікації записів журналу.

5. ПЕОМ із захистом від НСД за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить засіб контролю цілісності (КЦ) програмного середовища ПЕОМ та засіб для передачі керування BIOS для подальшого завантаження комп'ютера після контролю цілісності.

6. ПЕОМ із захистом від НСД за п. 5, який **відрізняється** тим, що контроль цілісності виконують за допомогою порівняння контрольних сум об'єктів КЦ, причому обчислення контрольних сум об'єктів КЦ виконується по алгоритму MD5.

шини першого та другого цифрових суматорів з'єднані з цифровою вхідною шиною функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого характеризує значення похідної огинаючої синусоїдального сигналу, вихідна цифрова шина лічильника імпульсів підключена до вхідної цифрової шини дешифратора, третій вихід якого з'єднаний із керуючим входом аналого-цифрового перетворювача, другий вихід підключений до керуючого входу регістра, а перший вихід з'єднаний з другими входами першого, другого та третього елементів І, перші входи яких підключені до першого, другого та третього виходів цифрового компаратора відповідно, виходи першого та третього елементів І з'єднані із керуючими входами другого та першого цифрових суматорів відповідно, виходи першого, другого та третього елементів І характеризують знак похідної огинаючої синусоїдального сигналу.

- (11) **84385** (51) МПК
G06G 7/18 (2006.01)
- (21) u 2013 01898 (22) 18.02.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Грабко Володимир Віталійович (UA), Бальзан Ігор Вікторович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОХІДНОЇ ОГІНАЮЧОЇ СИНУСОЇДАЛЬНОГО СИГНАЛУ**
- (57) Пристрій для визначення похідної огинаючої синусоїдального сигналу, що містить джерело вхідного сигналу, аналого-цифровий перетворювач, дешифратор, цифровий компаратор, який **відрізняється** тим, що в нього введено диференціюючий елемент, формувач імпульсів, лічильник імпульсів, регістр, три елементи І, два цифрових суматори, функціональний перетворювач, причому вихід джерела вхідного сигналу підключений до входу лічильника імпульсів через диференціюючий елемент та формувач імпульсів, а також до входу аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого з'єднана з другими вхідними цифровими шинами цифрового компаратора, першого та другого цифрових суматорів, а також з цифровою вхідною шиною регістра, вихідна цифрова шина якого підключена до перших вхідних цифрових шин цифрового компаратора, першого та другого цифрових суматорів, вихідні цифрові

- (11) **84617** (51) МПК (2013.01)
G06K 7/00
- (21) u 2013 05302 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ МАГНІТНИХ МІТОК НА СТАЛЕВИХ КАНАТАХ**
- (57) Пристрій для виявлення магнітних міток на сталевих канатах, що містить два індуктивних датчики із загальним магнітопроводом, вздовж осі якого проходить канат, котушки збудження, які живляться змінним током, при цьому вихідні обмотки з'єднані за диференціальною схемою, в загальному магнітопроводі розташовано допоміжні індуктивні датчики з вихідними обмотками, включеними за диференціальною схемою, причому вихідні обмотки основних індуктивних датчиків підключено до входу першого амплітудного детектора, вихідні обмотки допоміжних індуктивних датчиків - до входу другого амплітудного детектора, вихід якого через елемент НІ сполучено з першим входом елемента І, другий вхід якого з'єднано з виходом першого амплітудного детектора, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові вихідні обмотки, розташовані на допоміжних індуктивних датчиках, при цьому додаткові вихідні обмотки з'єднані з вихідними обмотками основних індуктивних датчиків послідовно.

- (11) **84610** (51) МПК (2013.01)
G06K 7/00
- (21) u 2013 05294 (22) 24.04.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить головку запису, з'єднану з виходом формувача кодів, три головки зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошлілинною, друга та третя головки зчитування виконані одношлілинними та зміщені відносно першої головки зчитування по різні боки вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові четверту та п'яту головки зчитування, розміщені на відстані від другої та третьої головок зчитування у протилежних напрямках на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки четвертої та п'ятої головок зчитування з'єднані між собою послідовно зустрічно.

(11) 84538 (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

(21) у 2013 04919 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошлілинною, друга головка зчитування виконана одношлілинною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові третю та четверту головки зчитування, виконані одношлілинними та розташованими з першою головкою зчитування в одній площині, перпендикулярній осі магнітоносія, вздовж його бокових граней, при цьому обмотки другої, третьої та четвертої головок зчитування з'єднані між собою послідовно зустрічно.

(11) 84539 (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

(21) у 2013 04920 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРОФІЛЬНОГО МЕТАЛЕВОГО НОСІЯ

(57) Пристрій для зчитування інформації з профільного металевго носія, що містить перший індуктивний елемент зчитування, розміщений над поверхнею носія, кінець обмотки якого підключений через послідовно з'єднані перший фазовий детектор і формувачі сигналів зчитування до одних із входів елементів І, сполучених через дешифратор з блоком обробки інформації, другий та третій індуктивні елементи, розташовані співвісно між собою в площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких сполучено послідовно зустрічно, а їхні кінці підключені до другого фазового детектора, з'єднаного через формувачі сигналів зчитування з іншими входами елементів І, четвертий та п'ятий індуктивні елементи зчитування, зміщені по обидва боки від першого індуктивного елемента зчитування на відстань, що дорівнює чверті ширини магнітопроводу головки запису, при цьому кінці обмоток четвертого та п'ятого індуктивних елементів зчитування об'єднані, а їхні початки через амплітудний детектор, пороговий елемент та елемент НІ підключені до третіх входів елементів І, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові шостий та сьомий індуктивні елементи зчитування, розташовані вздовж бокових граней профільного металевго носія співвісно з першим індуктивним елементом зчитування, при цьому обмотки додаткових індуктивних елементів зчитування з'єднані послідовно зустрічно, кінець обмотки шостого та початок обмотки першого індуктивних елементів зчитування об'єднані, а кінець обмотки сьомого індуктивного елемента зчитування підключено до другого входу першого фазового детектора.

(11) 84541 (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)

(21) у 2013 04922 (22) 17.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Смирний Михайло Федорович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ

(57) Пристрій для зчитування інформації з магнітного носія, що містить два елементи зчитування, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, формувач двійкового коду, з'єднаний з елементами зчитування, пороговий елемент, елемент І та виконавчий блок, амплітудні детектори, суматор та додаткові елементи зчитування, розміщені у площині носія, паралельно та симетрично відносно одного з основних елементів зчитування на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до порогового елемента, входи виконавчого блока підключені до порогового елемента та до елемента І, один зі входів якого з'єднаний з пороговим елементом, другий - з формувачем двійкового коду, п'ятий елемент зчитування, розташований у площині бокової грані магнітного носія від основного елемента

зчитування на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, та підключений через послідовно з'єднані додатковий амплітудний детектор, додатковий пороговий елемент та елемент НІ до додаткового входу елемента І, шостий елемент зчитування, розташований у площині бокової грані магнітного носія від п'ятого елемента зчитування у протилежному напрямку на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки крайніх елементів зчитування, розміщених у площині бокової грані магнітного носія, об'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений додатковими елементами зчитування, розташованими у площині протилежної бокової грані магнітного носія на одних прямих з основними елементами зчитування, причому їхні обмотки з'єднані послідовно зустрічно.

- (11) **84537** (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 04918** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
(57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двошлінною, друга головка зчитування виконана одношлінною та зміщена відносно першої головки зчитування по осі вздовж носія інформації на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, другу-четверту головки запису, третю-п'яту двошлінні головки зчитування та шосту-восьму одношлінні головки зчитування, розташовані навколо носія інформації в площинах, перпендикулярних його осі, відповідно розміщення основної головки запису і основних двошліпної та одношліпної головок зчитування, при цьому сигнальні обмотки відповідно двошліпних та одношліпних головок зчитування з'єднано послідовно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений додатковими дев'ятою-дванадцятю одношліпними головками зчитування, розташованими аналогічно другій, шостій-восьмій одношліпним головкам зчитування та зміщеними відносно двошліпних головок зчитування по осі вздовж носія інформації у протилежному напрямку на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому сигнальні обмотки одношліпних головок зчитування з'єднано послідовно.

- (11) **84532** (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 04912** (22) **17.04.2013**
(24) **25.10.2013**
(72) Смирний Михайло Федорович (UA)
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО ОБ'ЄКТА**
(57) Пристрій для визначення місцеположення рейкового рухомого об'єкта, що містить першу потокочутливу магнітну головку, підключену до першого входу першого фазового детектора, другий вхід якого з'єднаний з другою потокочутливою магнітною головкою, та сполучену через другий фазовий детектор та перший пороговий елемент з входом першого елемента НІ, третю потокочутливу магнітну головку, розташовану проти рейки між робочими зазорами першої та другої, та третьої потокочутливих магнітних головок, розміщених на відстані ширини робочого зазору головки запису, та зв'язану через третій фазовий детектор та другий пороговий елемент зі входом другого елемента НІ, та елемент І, підключений до входу індикатора, до виходів першого та другого елементів НІ та до виходів третього та четвертого порогових елементів, входи яких з'єднані з виходами першого фазового детектора, четверту потокочутливу магнітну головку, підключену до першого входу четвертого фазового детектора, другий вхід якого з'єднаний з п'ятою потокочутливою магнітною головкою, та сполучену через п'ятий фазовий детектор та п'ятий пороговий елемент з входом третього елемента НІ, шосту потокочутливу магнітну головку, розташовану проти рейки між робочими зазорами четвертої та п'ятої потокочутливих магнітних головок, розміщених на відстані ширини робочого зазору головки запису, та зв'язану через шостий фазовий детектор та шостий пороговий елемент зі входом четвертого елемента НІ, при цьому елемент І підключений до виходів третього та четвертого елементів НІ та до виходів сьомого та восьмого порогових елементів, входи яких з'єднані з виходами четвертого фазового детектора, а третя та шоста потокочутливі магнітні головки розташовані одна від одної на відстані, що дорівнює розрядному інтервалу, який **відрізняється** тим, що застосовано сьому, восьму, дев'яту та десяту потокочутливі магнітні головки, які зміщені відповідно від першої, другої, четвертої та п'ятої потокочутливих магнітних головок на відстань, що дорівнює товщині полюса головки для поздовжнього запису, при цьому сьому, восьму, дев'яту та десяту потокочутливі магнітні головки підключено через фазовий детектор, пороговий елемент та елемент НІ до входів елемента І.

- (11) **84609** (51) МПК
G06K 7/08 (2006.01)
- (21) **u 2013 05293** (22) **24.04.2013**
(24) **25.10.2013**

- (72) Смирний Михайло Федорович (UA)
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
 квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**
 (57) Пристрій для зчитування інформації з магнітного носія, що містить два елементи зчитування, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, формувач двійкового коду, з'єднаний з елементами зчитування, пороговий елемент, елемент І та виконавчий блок, амплітудні детектори, суматор та додаткові елементи зчитування, розміщені у площині носія, паралельно та симетрично відносно одного з основних елементів зчитування на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до порогового елемента, входи виконавчого блока підключені до порогового елемента та до елемента І, один зі входів якого з'єднаний з пороговим елементом, другий - з формувачем двійкового коду, п'ятий елемент зчитування, розташований у площині бокової грані магнітного носія від основного елемента зчитування на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, та підключений через послідовно з'єднані додатковий амплітудний детектор, додатковий пороговий елемент та елемент НІ до додаткового входу елемента І, шостий елемент зчитування, розташований у площині бокової грані магнітного носія від п'ятого елемента зчитування у протилежному напрямку на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки крайніх елементів зчитування, розміщених у площині бокової грані магнітного носія, об'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений додатковими елементами зчитування, розташованими у площині протилежної бокової грані магнітного носія на одних прямих з основними елементами зчитування, причому їхні обмотки з'єднані послідовно зустрічно.

кти пристрій обробки даних видає звуковий та/або світловий сигнал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як світловідбиваючий елемент використовують металізовану мітку, яку наклеюють поруч зі штрих-кодом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують світловідбиваючий елемент, розташований на периферії прозорої самоклеючої плівки, розміри якої вибрані за умови перекриття країв штрих-коду на 10-30 % їх довжини та ширини, яку симетрично наклеюють на штрих-код.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як світловідбиваючий елемент використовують фарбу зі світловідбиваючим пігментом "металік".

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловідбиваючий елемент наносять маркером з барвником, що містить світловідбиваючий пігмент.

(11) **84801**

(51) МПК (2013.01)
G06K 9/58 (2006.01)
G01R 35/00

(21) **у 2013 11108**

(22) **18.09.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Ліщук Роман Ігорович (UA)

(73) **ЛІЩУК РОМАН ІГОРОВИЧ**

вул. Інтернаціональна, 2, кв. 729, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОЗПІЗНАВАННЯ ПОКАЗІВ ЗНАЧЕНЬ ЗІ ШКАЛ СТРІЛОЧНИХ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ**

(57) Спосіб автоматизованого розпізнавання показів значень зі шкал стрілочних вимірювальних приладів, при якому оптично сканують шкалу приладу при нульовому положенні стрілки, який **відрізняється** тим, що сканують положення стрілки на конкретному значенні приладу, після чого здійснюють бінаризацію цих зображень, визначають їх різницю для чіткого виділення стрілок, які розпізнають за допомогою перетворення Хафа та обраховують кут між цими стрілками за формулою

$$\varphi = \arctg\left(\frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}\right) - \arctg\left(\frac{y_4 - y_3}{x_4 - x_3}\right) \quad (1),$$

де $M_1(x_1; y_1)$ і $M_2(x_2; y_2)$ - координати точок першої прямої;

$N_1(x_3; y_3)$ і $N_2(x_4; y_4)$ - координати точок другої;

який використовують для обрахунку значення стрілочного приладу за допомогою пропорції.

(11) **84728**

(51) МПК (2013.01)
G06K 9/00
G06K 19/06 (2006.01)

(21) **у 2013 06506**

(22) **27.05.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Герасимюк Костянтин Анатолійович (UA)

(73) **ГЕРАСИМЮК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**

пров. Приладний, 8, кв. 50, м. Київ, 03164 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ШТРИХ-КОДУ ВІД ФАЛЬСИФІКАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб захисту штрих-коду від фальсифікації, який передбачає нанесення поруч зі штрих-кодом щонайменше однієї аутентифікаційної мітки, яка містить інформацію про об'єкт, подальше зчитування цієї інформації та інформації зі штрих-коду за допомогою сканера, порівнювання отриманого результату зчитування з базою даних про справжні об'єкти у пристрої обробки даних, який **відрізняється** тим, що як аутентифікаційну мітку використовують світловідбиваючий елемент, а при виявленні невідповідності зчитаної інформації з даними про справжні об'є-

G 07

(11) **84550**

(51) МПК (2013.01)
G07C 9/00

(21) **у 2013 04933**

(22) **17.04.2013**

(24) **25.10.2013**

(72) Капуста Леонід Володимирович (UA), Глухова Тетяна Леонідівна (UA), Швець Ганна Володимирівна (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ КІЛЬКОСТІ ПАСАЖИРІВ

(57) 1. Система контролю кількості пасажирів, що містить датчик підрахунку пасажиропотоку "Ступенька", який надійно закріплюється на першій сходинці на вході в транспортний засіб і має нечутливий хід контактної платформи для передачі інформації в підключену GPS систему обліку пасажирів, яка відрізняється тим, що систему додатково обладнано другим датчиком підрахунку пасажиропотоку "Ступенька", який надійно закріплюється на другій сходинці на вході в транспортний засіб і має нечутливий хід контактної платформи для передачі інформації в підключену GPS систему обліку пасажирів, яка відповідає кількості пасажирів, що вийшли з транспортного засобу на кожній зупинці.

2. Система контролю кількості пасажирів за п. 1, яка відрізняється тим, що загальна виручка за проїзд в транспортному засобі за один маршрут визначається як сума виручок за кожну ділянку маршруту в залежності від кількості пасажирів, перевезених транспортним засобом на кожній ділянці маршруту.

3. Система контролю кількості пасажирів за п. 1, яка відрізняється тим, що передбачено зменшення кількості пасажирів, перевезених транспортним засобом протягом одного маршруту, на кількість пілгових пасажирів, перевезених цим транспортним засобом за один рейс.

засобів, що виїжджають з контрольованої зони за період вимірювань, а формування вхідних і вихідних меж контрольованої зони здійснюється шляхом сканування гостроспрямованим лазерним променем зони перехрестя з точці над його геометричним центром конусним двопроменевим видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки вибирається так, щоб лазерний промінь описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а другий промінь розгортки формував вхідну межу контрольованої зони, який відрізняється тим, що сканування зони перехрестя одночасно здійснюють двома оптичними променями лазерної розгортки, причому другий промінь формують у одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, а оптичну вісь першого променя, що формує вихідну межу контрольованої зони в області стоп-ліній, змінюють по черзі через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшувався на певну задану величину, що дозволяє визначити тип і напрямки руху транспортних засобів по кожній смузі руху і їх затримки в контрольованій зоні з урахуванням часу її проїзду кожним конкретним типом транспортного засобу, після чого визначають реальний час проїзду кожним транспортним засобом зони самого перехрестя за моментами перетину їх задніми бамперами спочатку кола сканування в області стоп-ліній на вході перехрестя, а потім цього ж кола на його виході і далі визначають транспортну затримку проїзду зони перехрестя як різницю між реальним часом проїзду цієї зони і середнім часом проїзду зони перехрестя кожним типом транспорту у заданому напрямку, при цьому загальна затримка транспортних засобів по кожній смузі руху за вибраний час виміру визначається як сума затримок транспортних засобів в контрольованій зоні та затримок цих транспортних засобів в зоні самого перехрестя, причому реальний час проїзду зони перехрестя визначається з високою точністю за періодом сканування одночасно по всіх смугах на підходах до перехрестя, що дає можливість подальшого визначення середньої затримки по всіх смугах і на перехресті в цілому за будь-який час виміру.

G 08

(11) 84752

(51) МПК (2013.01)
G08G 1/00
B60W 40/105 (2012.01)

(21) у 2013 07016 **(22) 04.06.2013**

(24) 25.10.2013

(72) Денисенко Олег Васильович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТРИМОК НА РЕГУЛЬОВАНОМУ ПЕРЕХРЕСТІ

(57) Спосіб визначення транспортних затримок на регульованому перехресті, оснований на фіксації транспортних засобів, що в'їжджають у контрольовану зону і виїжджають з неї по їх задніх бамперах, із затримкою, рівною середньому часу проїзду транспортними засобами контрольованої зони, визначенні поточної довжини черги транспортних засобів в контрольованій зоні, визначенні сумарної за період вимірювання транспортної затримки в контрольованій зоні шляхом періодичного накопичування з високою частотою кожного періоду сканування, визначенні в кінці кожного періоду вимірювання середньої транспортної затримки шляхом ділення сумарної транспортної затримки на сумарну кількість транспортних

(11) 84483

(51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)

(21) у 2013 04382 **(22) 08.04.2013**

(24) 25.10.2013

(72) Денисенко Олег Васильович (UA), Левтеров Андрій Іванович (UA), Бубиніна Наталія Сергіївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)

ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ

пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082 (UA)

ЛЕВТЕРОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ

пр. Перемоги, 54-а, кв. 41, м. Харків, 61202 (UA)

БУБІНІНА НАТАЛІЯ СЕРГІЇВНА

вул. Університетська, 9, кв. 60, м. Харків, 61003 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТОКІВ НАСИЧЕННЯ РЕГУЛЬОВАНОГО ПЕРЕХРЕСТЯ

(57) Спосіб визначення потоків насичення регульованого перехрестя, заснований на скануванні гостро-спрямованим лазерним променем зони перехрестя з точці над його геометричним центром конусним видом розгортки, причому оптична вісь одного з положень розгортки вибирається так, щоб лазерний промінь описував коло на проїжджій частині перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а друге положення розгортки відповідає відхиленню лазерного променя, при якому радіус другого концентричного кола на поверхні проїзної частини зменшується на певну задану величину, при цьому зміна положень розгортки здійснюється з високою швидкістю по черзі через кожен період сканування, подальшому прийомі відображених оптичних сигналів фотоприймачами і надалі перетворенні цих сигналів в імпульсно-числовий код, за яким обчислюються швидкість і тип транспортних засобів, інтенсивність і інтервали між транспортними засобами, який **відрізняється** тим, що сканування зони перехрестя одночасно здійснюють двома оптичними променями лазерної розгортки, причому другий промінь формується у одній площині з першим, але зі зміщенням на півперіоду по колу розгортки, яку здійснюють, починаючи з зовнішнього кола для першого променя і поступово покровоко розширюють коло сканування з заданою величиною кроку зміною положень кутів розгортки в реперній точці на кожному періоді до моменту, коли надійно визначається кінець найбільшої за протяжністю черги транспортних засобів по смугах на підходах до перехрестя, на які у даний час діє сигнал світлофору, що забороняє рух, і потім відбувається повернення цього променя в початкове положення та багаторазове повторення цього процесу для визначення кількості транспортних засобів у черзі по кожній смузі руху на момент зміни сигналу на зелений або на момент початку руху, при цьому тип та час пересування транспортних засобів в зоні стоп-лінії дозволяє послідовно визначити реальні значення коефіцієнтів приведення до легкового автомобіля, кількість транспортних засобів у черзі у приведених одиницях, час пересування черги, починаючи з моменту перетинання стоп-лінії переднім бампером першого в черзі транспортного засобу і закінчуючи моментом проходження над стоп-лінією заднього бампера останнього в черзі автомобіля, та значення потоків насичення по всіх смугах руху упродовж одного циклу регулювання.

G 09

(11) 84441 (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) u 2013 03666 (22) 26.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Дьомін Юрій Альбертович (UA), Білецька Поліна Володимирівна (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61015 (UA)

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ НЕОВАСКУЛЯРНОЇ ПАТОЛОГІЇ СІТКІВКИ

(57) Спосіб моделювання неоваскулярної патології сітківки, що включає інтраперитонеальне введення препарату інгібітору карбоангідрази, який **відрізняється** тим, що як такий препарат використовують бринзоламід, який вводять протягом 5 діб в дозі 200 мг на 1 кг маси тіла тварини.

(11) 84378

(51) МПК (2013.01)
G09F 15/00
G09F 19/00

(21) u 2013 00711 (22) 21.01.2013
(24) 25.10.2013

(72) Герус Сергій Володимирович (UA), Медведєва Ольга Андріївна (UA)

(73) ГЕРУС СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Бородинська, 14, кв. 96, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

МЕДВЕДЄВА ОЛЬГА АНДРІЙВНА

вул. Нагнибиди, 11-а, кв. 50, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) РЕКЛАМНА ПЕРЕСУВНА СИСТЕМА

(57) 1. Рекламна пересувна система, що містить транспортний засіб та розміщений на ньому демонстраційний об'ємний засіб, яка **відрізняється** тим, що як транспортний засіб використане таксі або громадський транспорт, або транспорт для перевезення вантажів, щонайменше один демонстраційний об'ємний засіб розміщений та закріплений у будь-якому місці транспортного засобу за допомогою кріплення, наприклад за допомогою звичайних магнітів та/або вінілових магнітів, та/або за допомогою кріплення, аналогічного кріпленню автомобільного знімного багажника, містить щонайменше один інформаційний носій із щонайменше одним інформаційним масивом та виконаний із можливістю заміни та/або оновлення інформаційного носія та/або інформаційного масиву.

2. Рекламна пересувна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що демонстраційний об'ємний засіб має будь-яку геометричну форму та освітлений ззовні та/або зсередини, та/або виконанням корпусу або його сторін світловими.

(11) 84561

(51) МПК (2013.01)
G09F 15/00
G09F 19/22 (2006.01)

(21) u 2013 04967 (22) 18.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Катрич Максим Вікторович (UA), Катрич Тетяна Вікторівна (UA), Педоренко Андрій Володимирович (UA), Кибец Алла (UA)

(73) КОМПАНІЯ "EIPMEЙШЕН ЛІМІТЕД"
City House, 19 Themistocles Dervis Street, CY-1066 Nicosia, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ ВУЛИЧНОЇ РЕКЛАМИ

(57) 1. Спосіб розміщення вуличної реклами, що включає визначення напрямів розміщення конструкцій зовнішньої реклами, визначення необхідної кількості конструкцій з носіями зовнішньої реклами та їх розподіл і установка на кожному з вибраних напрямів, який **відрізняється** тим, що виготовлення реклами здійснюють на матеріалі, що має клейку основу або без неї, кріплення реклами здійснюють на рекламних щитах, спеціально обладнаних освітлювальними і/або аудіоприладами на сонячних батареях з датчиками руху, а встановлення рекламних щитів/носіїв виконують у місцях, безпечних для водіїв та пішоходів.

2. Спосіб розміщення вуличної реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що розміщення рекламних носіїв здійснюють поблизу пішохідних переходів, з можливістю кращого освітлення останніх в темну пору доби.

3. Спосіб розміщення вуличної реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламні носії додатково освітлюють лампами на сонячних батареях, а/або на рекламних носіях встановлюють освітлювальні прилади, оснащені датчиками руху, а на рекламних щитах/носіях в пішохідних зонах додатково встановлюють аудіопристрій із записом рекламного тексту, який вмикається від фотоелемента і/або датчика руху.

4. Спосіб розміщення вуличної реклами за п. 1, який **відрізняється** тим, що після визначення необхідної кількості конструкцій з носіями зовнішньої реклами здійснюють розподіл площин для кожного міста, розраховуючи три індекси

$R_i = R/r100$, де R - рейтинг вулиці, r - середній рейтинг по місту;

$P_i = Z/z100$, де Z ціна вулиці, z - середня ціна по місту;

I_i - зона покриття, до якої належить вулиця, далі на основі індексів підраховують загальний індекс по формулі

$$C = K_1 R_i + K_2 (1 - P_i) + K_3 I_i,$$

де K_1 , K_2 , K_3 - коефіцієнти вагомості, які залежать від задач марки та компанії і сума яких дорівнює одиниці, причому вулиці з найбільшим індексом є найбільш пріоритетним для розміщення реклами, потім, враховуючи загальний індекс, визначають тактику розміщення рекламних конструкцій на вулицях міст, наносячи їх на карти міст і створюючи зони покриття рекламою, згідно з якою розміщують рекламні конструкції на вулицях міст.

(57) 1. Сенсорна смуга для управління електронним пристроєм, що включає вбудовану в електронний пристрій множину ємнісних сенсорів, яка **відрізняється** тим, що ємнісні сенсори з'єднані індивідуальними провідниками з мікросхемою контролера, яка підключена до центрального процесора електронного пристрою, причому до процесора додатково під'єднаний перетворювач напруги.

2. Сенсорна смуга за п. 1, яка **відрізняється** тим, що розташована над екраном електронного пристрою.

G 11**(11) 84616****(51)** МПК (2013.01)
G11B 5/00**(21) u 2013 05300****(22) 24.04.2013****(24) 25.10.2013****(72)** Смирний Михайло Федорович (UA)**(73)** СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ З НОСІЯ МАГНІТНОГО ЗАПИСУ

(57) Пристрій для зчитування з носія магнітного запису, що містить вхідну шину синусоїдної напруги, підключену до входу формувача імпульсів, між виходами якого підключено з'єднані послідовно та погдженно обмотки збудження магнітотодуляційної головки, перший тиристор, керуючий електрод якого сполучений з кінцем першої зі з'єднаних послідовно та зустрічно сигнальних обмоток магнітотодуляційної головки, катод якого зв'язаний через включені паралельно перший конденсатор та перший резистор з загальною шиною, підключеною до першого виводу другого резистора, перший транзистор, база якого підключена до другого виводу другого резистора, а колектор з'єднаний з кінцем другої сигнальної обмотки магнітотодуляційної головки та через третій резистор з катодом першого тиристора, а анод першого тиристора підключений до вхідної шини синусоїдної напруги, магнітотодуляційну головку облаштовано третьою та четвертою сигнальними обмотками, з'єднаними послідовно зустрічно, другий тиристор, керуючий електрод якого сполучений з початком третьої сигнальної обмотки магнітотодуляційної головки, катод якого зв'язаний через включені паралельно другий конденсатор та четвертий резистор з загальною шиною, підключеною до першого виводу п'ятого резистора, другий транзистор, база якого підключена до другого виводу п'ятого резистора, а колектор з'єднаний з початком четвертої сигнальної обмотки магнітотодуляційної головки та через шостий резистор з катодом другого тиристора, а анод другого тиристора підключений до вхідної шини синусоїдної напруги, першу та другу вихідні шини, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений другою магнітотодуляційною головкою, аналогічно підключеною до третього та четвертого тиристорів, третього та четвертого транзисторів, сьо-

(11) 84754**(51)** МПК (2013.01)
G09G 3/00
G06F 3/0488 (2013.01)
G06F 3/044 (2006.01)**(21) u 2013 07056****(22) 04.06.2013****(24) 25.10.2013****(72)** Морокко Олександр Ігорович (UA)**(73)** БЕТМОР КЕПІТАЛ ЛТД

Midland Trust Limited, 177 Main Street, P. O. Box 3169, PMB 257, Road Town, Tortola, British Virgin Islands (VG)

(54) СЕНСОРНА СМУГА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННИМ ПРИСТРОЄМ

мого-дванадцятого резисторів, третього та четвертого конденсаторів, при цьому перша вихідна шина з'єднана з виходом першого елемента І, входи якого сполучені з катодами першого та третього тиристорів, а друга вихідна шина сполучена з виходом

другого елемента І, входи якого сполучені з катодами другого та четвертого тиристорів.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **84704** (51) МПК (2013.01)
H01F 13/00
- (21) u 2013 06194 (22) 20.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Ферозондовий пристрій, що містить ферозонд, підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму, індикаторний пристрій та електричні лінії зв'язку, компенсаційний ферозонд, загальна кількість ферозондів дорівнює двом, їх осердя мають різні розміри, а також містить компенсаційні підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму та компенсаційний пристрій, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові основний та компенсаційний ферозонди, споряджені додатковими сигнальними обмотками та розташовані паралельно основному та компенсаційному ферозондам відповідно, при цьому додаткові сигнальні обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів з'єднані з додатковими сигнальними обмотками основного та компенсаційного ферозондів відповідно за градієнтною схемою та підключено до перших додаткових основного та компенсаційного підсилювачів другої гармоніки, сигнальні обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів підключено відповідно до других додаткових основного та компенсаційного підсилювачів другої гармоніки, основні, додаткові основні, компенсаційні та додаткові компенсаційні підсилювачі другої гармоніки сполучено відповідно з основними та компенсаційними амплітудними детекторами, виходи яких зв'язано відповідно зі входами основного та компенсаційного суматорів, виходи яких підключено відповідно до основного та компенсаційного підсилювачів постійного струму.

вач частоти, підсилювач постійного струму, індикаторний пристрій та електричні лінії зв'язку, компенсаційний ферозонд, загальна кількість ферозондів дорівнює двом, їх осердя мають різні розміри, а також містить компенсаційні: підсилювач другої гармоніки, фазовий детектор, підсилювач постійного струму та компенсаційний пристрій, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові основний та компенсаційний ферозонди, оснащені додатковими сигнальними обмотками та розташовані паралельно основному та компенсаційному ферозондам відповідно, при цьому сигнальні обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів з'єднані з сигнальними обмотками основного та компенсаційного ферозондів відповідно за диференційною схемою, додаткові сигнальні обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів з'єднані з додатковими сигнальними обмотками основного та компенсаційного ферозондів відповідно за градієнтною схемою та підключено відповідно через послідовно сполучені додаткові основний та компенсаційний підсилювачі другої гармоніки, додаткові основний та компенсаційний фазові детектори та додаткові основний та компенсаційний суматори з основним та компенсаційним підсилювачами постійного струму.

- (11) **84700** (51) МПК (2013.01)
H01F 13/00
- (21) u 2013 06183 (22) 20.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Ферозондовий пристрій, що містить ферозонд, підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму, індикаторний пристрій та електричні лінії зв'язку, компенсаційний ферозонд, загальна кількість ферозондів дорівнює двом, їх осердя мають різні розміри, а також містить компенсаційні: підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму та компенсаційний пристрій, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові основний та компенсаційний ферозонди, осі яких перпендикулярні осям відповідно основного та компенсаційного ферозондів, при цьому обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів підключені до додаткових основного та компенсаційного підсилювачів другої гармоніки відповідно, виходи основного та додаткового основного підсилювачів другої гармоніки через основні амплітудні детектори, основний суматор та основний підсилювач постійного струму сполучені з першим входом компенсаційного пристрою, а виходи компенсаційного та додаткового компенсаційного підсилювачів другої гармоніки через компенсаційні амплітудні детектори, компенсаційний суматор та компенсаційний підсилювач постійного струму сполучені з другим входом компенсаційного пристрою.

- (11) **84702** (51) МПК (2013.01)
H01F 13/00
- (21) u 2013 06190 (22) 20.05.2013
(24) 25.10.2013
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Ферозондовий пристрій, що містить ферозонд, підсилювач другої гармоніки, фазовий детектор, подвою-

- (11) **84701** (51) МПК (2013.01)
H01F 13/00
- (21) **u 2013 06185** (22) **20.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Ферозондовий пристрій, що містить ферозонд, підсилювач другої гармоніки, фазовий детектор, подвоювач частоти, підсилювач постійного струму, індикаторний пристрій та електричні лінії зв'язку, компенсаційний ферозонд, загальна кількість ферозондів дорівнює двом, їх осердя мають різні розміри, а також містить компенсаційні підсилювач другої гармоніки, фазовий детектор, підсилювач постійного струму та пристрій, який **відрізняється** тим, що застосовано додаткові основний та компенсаційний ферозонди, розташовані у площинах, перпендикулярних площинам розміщення відповідно основного та компенсаційного ферозондів, при цьому сигнальні обмотки додаткових основного та компенсаційного ферозондів з'єднано послідовно з сигнальними обмотками основного та компенсаційного ферозондів відповідно.

- (11) **84703** (51) МПК (2013.01)
H01F 13/00
- (21) **u 2013 06193** (22) **20.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Смирний Михайло Федорович (UA), Яковенко Валерій Володимирович (UA)
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)
- (54) **ФЕРОЗОНДОВИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Ферозондовий пристрій, що містить ферозонд, підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму, індикаторний пристрій та електричні лінії зв'язку, компенсаційний ферозонд, загальна кількість ферозондів дорівнює двом, їх осердя мають різні розміри, а також містить компенсаційні підсилювач другої гармоніки, підсилювач постійного струму та компенсаційний пристрій, який **відрізняється** тим, що основний та компенсаційний ферозонди споряджені додатковими обмотками, увімкнутими за градієнтною схемою та підключеними до додаткових основного та компенсаційного підсилювачів другої гармоніки відповідно, при цьому виходи основного та додаткового основного підсилювачів другої гармоніки через основні амплітудні детектори, основний суматор та основний підсилювач постійного струму сполучені з першим входом компенсаційного пристрою, а виходи компенсаційного та додаткового компенсаційного підсилювачів другої гармоніки через компенсаційні амплітудні детектори, компенсаційний суматор та компенсаційний підсилювач постійного струму сполучені з другим входом компенсаційного пристрою.

- (11) **84706** (51) МПК
H01L 33/24 (2010.01)
- (21) **u 2013 06271** (22) **21.05.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Турко Борис Ігорович (UA), Сагайдачна Наталія Володимирівна (UA), Капустяник Володимир Богданович (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)
- (54) **СВІТЛОВИПРОМІНЮВАЛЬНИЙ ДІОД**
- (57) Світловипромінювальний діод, що містить підкладку з прозорим провідним плівковим електродом, частково покритим шаром зародків ZnO, нанодоти ZnO з р-типом електропровідності, вкриті діелектричним ізоляційним шаром, плівковий золотий контактний електрод, який **відрізняється** тим, що як шар зародків використовують ZnO з n-типом електропровідності, а як діелектричний ізоляційний матеріал - фоторезист.

- (11) **84494** (51) МПК
H01M 4/36 (2006.01)
- (21) **u 2013 04537** (22) **11.04.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Мандзюк Володимир Ігорович (UA), Нагірна Надія Іванівна (UA), Рачій Богдан Іванович (UA), Лісовський Роман Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)
- (54) **ЛІТІЄВЕ ДЖЕРЕЛО СТРУМУ**
- (57) Літієве джерело струму, що містить літієвий анод і катод із нанодисперсного матеріалу в електроліті із електропровідної солі в органічному розчиннику (1М розчин LiBF₄ в γ-бутиролактоні), яке **відрізняється** тим, що як катодний матеріал використовують суміш активного матеріалу (ПВМ) та зв'язуючого компонента (тефлону) у співвідношенні 96 мас. %: 4 мас. % відповідно.

- (11) **84443** (51) МПК
H01M 10/44 (2006.01)
- (21) **u 2013 03741** (22) **26.03.2013**
(24) **25.10.2013**
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович (UA), Соколовський Іван Іванович (UA), Кравченко Олександр Васильович (UA), Погоріла Любов Михайлівна (UA), Хачапурідзе Микола Михайлович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**
вул. Писаржевського, 5, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАСУЛЬФАТОВАНИХ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ

(57) Спосіб відновлення засульфатованих свинцево-кислотних акумуляторів, який включає злив електроліту із зарядженого акумулятора, промивку водою, заливку водоаміачного розчину етилендіамінтетраоцтового натрію (трилону Б), витримку протягом певного часового інтервалу, злив розчину, що прореагував, промивку акумулятора дистильованою водою, заповнення його свіжим електролітом нормальної густини і зарядку акумулятора звичайним або специфічним зарядним струмом, який **відрізняється** тим, що послідовність операцій десульфатації додатково включає пропускання через акумулятор, заповнений водоаміачним розчином етилендіамінтетраоцтового натрію (трилону Б), слабкого струму, рівного 10-15 % значення зарядного струму для даного типу акумулятора, при одночасній дії протягом 20-25 хвилин вихровим магнітним полем, що має подовжню, поперечну і тангенціальну компоненти, створеним специфічною комбінацією високоенергетичних постійних магнітів (магнітоїдів), при цьому індукція подовжньої компоненти у водоаміачному середовищі знаходиться в межах 1-5 мТл.

вул. Хабаровська, 14, м. Сімферополь, АР Крим, 95037 (UA)

ІЩЕНКО НУРІ ВІКТОРОВИЧ

вул. Кечкететська, 11, м. Сімферополь, АР Крим, 95050 (UA)

(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ДОМАШНЯ ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА

(57) Багатофункціональна домашня електронна система, що містить множини груп датчиків і груп входів-виходів системи для підключення до зовнішнього комп'ютера та блок живлення, яка **відрізняється** тим, що включає блок оцифрування сигналу від антен, з подальшим направленням оцифрованого сигналу по загальній ethernet-шині в не менш ніж одну квартиру багатоквартирного будинку, механізм розподілу живлення енергетичного блока, групу пристроїв, що виконують функції інтеркому і домофонів, пристрій для забезпечення доступу до об'єднаної глобальної (всесвітньої) комп'ютерної мережі передачі даних, пристрій для отримання відеосигналу з включених у систему відеокамер, електронний блок для обробки, розподілу і передачі електронних сигналів до підключених до системи пристроїв.

H 02

(11) 84748 (51) МПК
H02G 7/02 (2006.01)
H02G 7/05 (2006.01)

(21) u 2013 06911 (22) 01.06.2013
(24) 25.10.2013
(72) Штерн Юлія Олексіївна (UA)
(73) ШТЕРН ЮЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА
вул. Університетська, 118, кв. 53, м. Донецьк, 83004 (UA)

(54) ЗАТИСКАЧ З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПЛАШКОВИЙ
(57) Затискач з'єднувальний плашковий, що має зовнішню оболонку, який **відрізняється** тим, що зовнішня оболонка виконує струмопровідну функцію та виступає як елемент для фіксації проводів та складається з корпусу з алюмінієвого сплаву, що має від двох до чотирьох отворів, розташованих на центральній осі корпусу, та від двох до чотирьох плашок, що також мають по одному отвору посередині кожна, та які скріплюються з корпусом за допомогою болтів, що вставляються в отвори корпусу та плашок, та скріплюються шайбою-ровером та гайкою.

(11) 84731 (51) МПК (2013.01)
H02J 3/00

(21) u 2013 06574 (22) 27.05.2013
(24) 25.10.2013
(72) Грабінський Богдан Романович (UA)
(73) ГРАБІНСЬКИЙ БОГДАН РОМАНОВИЧ
вул. Скельна, 3, кв. 7, м. Львів, 79005 (UA)

(54) СПОСІБ ІНЖЕКЦІЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ДО ЕНЕРГІЇ ПРОМИСЛОВОЇ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ
(57) Спосіб інжекції електричної енергії відновлюваних джерел до енергії промислової електромережі, який полягає у тому, що електричну енергію отримують від промислової мережі та відновлюваних джерел електричної енергії, які працюють паралельно, який **відрізняється** тим, що електричну енергію, що отримують від відновлюваних джерел, додають до потоку енергії, що отримують від промислової мережі, способом почергового автоматичного підключення до промислової електромережі або до відновлюваних джерел електричної енергії на визначений час, кратний періоду змінного струму.

(11) 84622 (51) МПК
H02J 3/01 (2006.01)

(11) 84346 (51) МПК (2013.01)
H02H 7/00
G06F 19/00

(21) a 2011 09162 (22) 21.07.2011
(24) 25.10.2013
(72) Іздінов Аділь Серверович (UA), Іщенко Нурі Вікторович (UA)
(73) ІЗДІНОВ АДІЛЬ СЕРВЕРОВИЧ

(21) u 2013 05355 (22) 25.04.2013
(24) 25.10.2013
(72) Мірошник Олександр Олександрович (UA)
(73) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Революції, 74, м. Мерефа-1, Харківська обл., 62473 (UA)

(54) ПАРАЛЕЛЬНИЙ АКТИВНИЙ ФІЛЬТР З ПОФАЗНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ РЕАКТИВНОЇ СКЛАДОВОЇ СТРУМУ

(57) Паралельний активний фільтр з пофазним регулюванням реактивної складової струму, що містить блоки низькочастотних та високочастотних інверторів із ланками постійного струму, інтерфейсний фільтр і блок керування, інтерфейсний фільтр в кожній фазі містить Т-подібну схему з двох груп дроселів, з'єднаних послідовно, і конденсаторів (що являють собою ланки постійного струму), причому перший конденсатор приєднано паралельно до блока низькочастотних інверторів, вихід блока низькочастотних інверторів з'єднаний з входами першого, другого та третього дроселів, виходи яких з'єднані відповідно із входами третього, четвертого та п'ятого конденсаторів, виходи третього, четвертого та п'ятого конденсаторів приєднані до блока високочастотних інверторів, другий конденсатор приєднано паралельно до блока високочастотних інверторів, виходи четвертого, п'ятого і шостого дроселів з'єднані із мережею живлення, а входи четвертого, п'ятого і шостого дроселів приєднані відповідно до виходів першого, другого та третього дроселів та до входів третього, четвертого та п'ятого конденсаторів, який **відрізняється** тим, що до нього введено блок компенсувальних конденсаторів, що складається із дев'яти компенсувальних конденсаторів, дев'яти симісторів, трьох датчиків струму і трьох датчиків напруги, причому входи першого, другого та третього датчиків струму приєднані відповідно до фаз А, В і С мережі, входи першого, другого та третього датчиків напруги приєднані на фазні напруги мережі (відповідно до фази А, В, С та нульового проводу N), виходи першого, другого та третього датчиків струму приєднані до блока керування, виходи першого, другого та третього датчиків напруги також приєднані до блока керування, виходи шостого, сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого, одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого та чотирнадцятого компенсувальних конденсаторів з'єднані у зірку та приєднані до нульового проводу N, а входи шостого, сьомого, восьмого, дев'ятого, десятого, одинадцятого, дванадцятого, тринадцятого та чотирнадцятого компенсувальних конденсаторів приєднані відповідно до виходів першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого та дев'ятого симісторів, входи першого, другого та третього симісторів з'єднані у зірку та приєднані до фази А, входи четвертого, п'ятого та шостого симісторів з'єднані у зірку та приєднані до фази В, входи сьомого, восьмого та дев'ятого симісторів з'єднані у зірку та приєднані до фази С, керуючі електроди першого, другого, третього, четвертого, п'ятого, шостого, сьомого, восьмого та дев'ятого симісторів приєднані до блока керування.

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ПОТОКІВ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА**

(57) Спосіб регулювання потоків реактивної потужності системи електропостачання промислового підприємства, що включає регулювання реактивної потужності конденсаторної установки шляхом перемикачання її ступенів для забезпечення мінімального значення еквівалента споживаної активної потужності промисловим підприємством в точці установлення приладів обліку споживаної активної потужності промислового підприємства, визначають розрахунковим шляхом на підставі вказаного еквівалента величину оптимальної потужності конденсаторної установки для нового режиму електроспоживання, який **відрізняється** тим, що на шинах понижуючої підстанції встановлюють регульовану конденсаторну установку, перемикають рівні регулювання конденсаторної установки за критерієм рівня найчастішої появи реактивної потужності, який визначають миттєвими діаграмами найчастіших появ рівнів реактивної потужності за певний інтервал часу, додатково встановлюють нерегульовану конденсаторну установку в оптимальну точку системи електропостачання, яка компенсує реактивну потужність у місці її генерування.

(11) **84418**

(51) МПК
H02K 23/02 (2006.01)

(21) u 2013 02975 (22) 11.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Муриков Дмитро Володимирович (UA), Василега Петро Олександрович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **ГЕНЕРАТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ З ПАРАЛЕЛЬНИМ ЗБУДЖЕННЯМ**

(57) Генератор постійного струму з паралельним збудженням, що містить станину та розміщені на ній головні полюси, до складу яких входить обмотка, що приєднана паралельно до обмотки якоря, та осердя, що виготовлене із окремих пластин електротехнічної сталі, електрично ізольованих одна від одної, який **відрізняється** тим, що осердя головних полюсів оснащені постійними магнітами із магнітотвердого матеріалу, які мають форму пластин, з яких складається осердя головних полюсів.

(11) **84563**

(51) МПК
H02J 3/18 (2006.01)

(21) u 2013 05041 (22) 19.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Сокіл Анатолій Миколайович (UA), Карлик Євгеній Павлович (UA), Бялобржеський Олексій Володимирович (UA), Кушніренко Олександр Володимирович (UA)

(11) **84633**

(51) МПК (2013.01)
H02P 9/00

(21) u 2013 05538 (22) 29.04.2013
(24) 25.10.2013

(72) Сінчук Олег Миколайович (UA), Бойко Сергій Миколайович (UA), Михайличенко Дмитро Анатолійович (UA), Щербак Марина Анатоліївна (UA)

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ АСИНХРОННИМ ГЕНЕРАТОРОМ У СКЛАДІ ВІТРОЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Система керування асинхронним генератором у складі вітроелектротехнічного комплексу, що має електромагнітне гальмо, блок баластного навантаження, блок додаткової ємності, яка **відрізняється** тим, що регулювання частоти та напруги відбувається завдяки плавному регулюванню додаткової ємності і баластним навантаженням, завдяки чому регулювання частоти та напруги здійснюють узгоджено зі зміною швидкості діючого вітрового потоку, що зумовлює підвищення коефіцієнта корисної дії та ефективності роботи вітроенергетичного комплексу.

(11) **84388** (51) МПК
H02P 9/44 (2006.01)

(21) **u 2013 02081** (22) **19.02.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Канюк Геннадій Іванович (UA), Мезеря Андрій Юрійович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) **ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ТУРБОГЕНЕРАТОРНОЮ УСТАНОВКОЮ**

(57) Енергозберігаюча автоматизована система управління турбогенераторною установкою, що складається з датчиків напруги, датчиків активної потужності, датчиків витрати пари, датчиків частоти електричного струму, регулятора, яка **відрізняється** тим, що додатково містить блок еталонної моделі турбогенераторної установки, блок формування функції втрат енергії, блок формування функції мінімуму втрат енергії.

Н 03

(11) **84575** (51) МПК (2013.01)
H03D 13/00

(21) **u 2013 05113** (22) **19.04.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Коваль Валерій Вікторович (UA), Костік Богдан Ярославович (UA), Лисенко Віталій Пилипович (UA), Казакова Надія Феліксівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **ЦИФРОВИЙ ПРЕЦИЗІЙНИЙ ЧАСОВИЙ ДИСКРИМІНАТОР**

(57) Цифровий прецизійний часовий дискримінатор, що містить перший формувач першої вхідної імпульсної

ної послідовності, вхід якого є першим входом пристрою, а вихід якого також з'єднаний з першим входом блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності та з рахунковим входом першого лічильника імпульсів, k-виходів якого також з'єднані з відповідними k-входами статичного регістра, причому k-1 виходів першого лічильника імпульсів також з'єднані з відповідними k-1 входами першого додаткового статичного регістра, а k-й вихід першого лічильника імпульсів також з'єднаний із входом першого інвертора, вихід якого підключений до k-го входу першого додаткового статичного регістра, k-виходів якого підключені до відповідних перших k-виходів комутатора, другі k-входи якого з'єднані з відповідними k-виходами статичного регістра, вхід запису якого також з'єднаний з виходом блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності та з D-входом D-тригера, вихід якого з'єднаний із входом керування комутатора, k-виходів якого з'єднані з відповідними k-входами другого додаткового статичного регістра, k-виходів якого є цифровими виходами пристрою, а вхід запису другого додаткового статичного регістра з'єднаний з виходом другого інвертора, вхід якого з'єднаний з рахунковим входом D-тригера та з виходом формувача імпульсів зчитування, вхід якого є входом асинхронного зчитування пристрою, причому вхід зчитування першого додаткового статичного регістра з'єднаний з виходом додаткового блока прив'язки імпульсів, перший вхід якого також з'єднаний з виходом формувача першої вхідної імпульсної послідовності, а другий вхід додаткового блока прив'язки імпульсів з'єднаний з виходом третього інвертора, вхід якого також з'єднаний з другим входом блока прив'язки імпульсів вхідної імпульсної послідовності та з k-м виходом другого лічильника, рахунковий вхід якого з'єднаний з виходом другого формувача другої вхідної імпульсної послідовності, вхід якого є другим входом пристрою, який **відрізняється** тим що додані третій додатковий статичний регістр, n-виходів якого з'єднані з відповідними додатковими n-входами другого додаткового статичного регістра, основні k-виходи якого разом з додатковими n-виходами є цифровими (k+n)-виходами пристрою, а n-входи третього додаткового статичного регістра з'єднані з відповідними n-виходами аналогово-цифрового перетворювача, вхід якого з'єднаний з виходом фазового дискримінатора, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого формувача першої вхідної імпульсної послідовності, а другий вхід фазового дискримінатора з'єднаний з виходом другого формувача другої вхідної імпульсної послідовності, причому вхід зчитування третього додаткового статичного регістра також з'єднаний з виходом формувача імпульсів зчитування.

(11) **84381** (51) МПК
H03K 5/24 (2006.01)
G05B 1/01 (2006.01)

(21) **u 2013 01362** (22) **05.02.2013**
(24) **25.10.2013**

(72) Азаров Олексій Дмитрович (UA), Павлов Сергій Володимирович (UA), Теплицький Михайло Юхимович (UA), Попенко Володимир Михайлович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA)

(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) Підсилювач постійного струму, який містить перше і друге джерела струмів, шини додатного та від'ємного живлення, шину нульового потенціалу, двадцять чотири транзистори, вхідну і вихідну шини, причому вхідну шину з'єднано з об'єднаними емітерами першого і другого транзисторів, шину додатного живлення з'єднано з емітерами чотирнадцятого, двадцять третього, тринадцятого, восьмого, сьомого транзисторів, колектором шостого транзистора та другим виводом першого джерела струму, шину від'ємного живлення з'єднано з емітерами шістнадцятого, двадцять четвертого, п'ятнадцятого, десятого, дев'ятого транзисторів, колектором п'ятого транзистора та другим виводом другого джерела струму, вихідну шину з'єднано з об'єднаними колекторами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, шину нульового потенціалу з'єднано з об'єднаними базами п'ятого і шостого транзисторів та базами двадцятого і двадцять першого транзисторів, бази першого та другого транзисторів з'єднано з об'єднаними першим виводом першого джерела струму і емітером п'ятого транзистора та першим виводом другого джерела струму і емітером шостого транзистора відповідно, бази сьомого і восьмого транзисторів з'єднані між собою, колектори восьмого і третього транзисторів з'єднані між собою, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднані між собою, колектори четвертого і десятого транзисторів з'єднані між собою, базу дев'ятнадцятого транзистора з'єднано з колектором першого транзистора, базу двадцять другого транзистора з'єднано з колектором другого транзистора, емітери третього і четвертого транзисторів з'єднані між собою, базу третього транзистора з'єднано з емітером двадцятого транзистора, базу четвертого транзистора з'єднано з емітером двадцять першого транзистора, базу одинадцятого транзистора з'єднано з колектором тринадцятого транзистора, базу дванадцятого транзистора з'єднано з колектором п'ятнадцятого транзистора, бази тринадцятого, двадцять третього і чотирнадцятого транзисторів об'єднано між собою та з'єднано з колектором двадцять третього транзистора та об'єднаними колектором чотирнадцятого і емітером одинадцятого транзисторів, бази п'ятнадцятого, двадцять четвертого і шістнадцятого транзисторів об'єднано між собою та з'єднано з колектором двадцять четвертого транзистора та об'єднаними емітером дванадцятого і колектором шістнадцятого транзисторів, який **відрізняється** тим, що у нього введено шість транзисторів та два джерела струму, причому другий вихід першого джерела струму з'єднано з емітером п'ятого транзистора та з об'єднаними базами першого та дев'ятнадцятого транзисторів, другий вихід другого джерела струму з'єднано з емітером шостого транзистора та з об'єднаними базами другого та двадцять другого транзисторів, емітери дев'ятнадцятого та двадцять другого транзисторів з'єднано між собою, база та колектор десятого транзистора об'єднані та з'єднані з колектором четвертого транзистора, база та колектор восьмого транзистора об'єднані та з'єднані з колектором третього транзистора, колектори першого та сьомого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою сімнадцятого

транзистора, колектори другого та дев'ятого транзисторів об'єднані та з'єднані з базою вісімнадцятого транзистора, перший вихід третього джерела струму та емітер сімнадцятого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, перший вихід четвертого джерела струму та емітер вісімнадцятого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, об'єднані колектори дев'ятнадцятого та сімнадцятого транзисторів з'єднано з об'єднаними базами двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів, об'єднані колектори вісімнадцятого та двадцять другого транзисторів з'єднано з об'єднаними базами двадцять дев'ятого та тридцятого транзисторів, об'єднані емітери двадцять восьмого, двадцять сьомого, двадцять п'ятого та двадцятого транзисторів з'єднано з базою третього транзистора, об'єднані емітери двадцять першого, двадцять шостого, двадцять дев'ятого, тридцятого транзисторів з'єднано з базою четвертого транзистора, об'єднані колектори двадцять п'ятого та двадцять п'ятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, об'єднані колектори двадцять першого та двадцять шостого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, об'єднані колектори тринадцятого, двадцять сьомого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з другим виходом третього джерела струму та базою одинадцятого транзистора, об'єднані колектори п'ятнадцятого, двадцять дев'ятого та тридцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виходом четвертого джерела струму та базою дванадцятого транзистора.

N 04

(11) 84354

**(51) МПК (2013.01)
H04L 1/00**

(21) а 2013 02044

(22) 19.02.2013

(24) 25.10.2013

(72) Макаров Лев Борисович (UA), Коняхін Григорій Фатеевич (UA), Бітченко Олександр Миколаєвич (UA)

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)

(54) НЕАЛГЕБРАЇЧНИЙ ДЕКОДЕР КОРИГУВАЛЬНИХ КОДІВ

(57) Неалгебраїчний декодер коригувальних кодів, що містить синдромний (n-k)-розрядний регістр зсуву зі зворотними зв'язками, виходи кожного тригера якого з'єднані із входами логічного блока перевірки синдромів за заданими критеріями, буферний n-розрядний регістр зсуву, вихід якого з'єднаний з коректором помилок, пристрій розв'язки вхідних сигналів, вихід якого з'єднаний із входом синдромного (n-k)-розрядного регістра зсуву зі зворотними зв'язками, його перший вхід з'єднаний із входом декодера, вихідний ключ, з'єднаний з виходом коректора помилок і з першим виходом декодера (Вихід 1), пристрій виділення інформаційної групи, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково уведено два ланцюги із ключами, причому один з них установлений між виходом (n-k)-ого осередку буферного n-розрядного регістра зсуву й другим входом пристрою розв'язки вхідних сигналів, другий одним кінцем з'єднаний з виходом

першого тригера синдромного (n-k)-розрядного регістра зсуву зі зворотними зв'язками, а другий його кінець з'єднаний з другим виходом декодера (Вихід 2), при цьому знову уведений модифікатор синдрому, перший вхід якого з'єднаний з виходом синдромного (n-k)-розрядного регістра зсуву зі зворотними зв'язками, другий - з виходом логічного блока перевірки синдромів за заданими критеріями, а вихід модифікатора синдрому з'єднаний із третім входом пристрою розв'язки, причому як пристрій виділення інформаційної групи використовується синдромний (n-k)-розрядний регістр зсуву зі зворотними зв'язками.

(11) **84361** (51) МПК (2013.01)
H04M 1/00
(21) а 2013 03230 (22) 18.03.2013
(24) 25.10.2013

(72) Калюжний Валерій Вілінович (UA), Єрьоміна Наталія Володимирівна (UA), Харківський Олександр Вадимович (UA)

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
квартал Молодіжний, 20-а, м. Луганськ, 91034 (UA)

(54) **МОБІЛЬНИЙ ТЕЛЕФОН ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ**

(57) Мобільний телефон для викладачів, що містить корпус з розміщеними на ньому органами керування, екран, мікрофон, звуковий динамік, систему супутникового зв'язку, цифрову фото/кінокамеру, систему вібраційного режиму та сонячну батарею для підзарядки блока живлення, який відрізняється тим, що додатково оснащений лазерною указкою, вмонтованою у корпус, а також на бічній стороні корпусу телефону розташований вмикач-вимикач вказаної лазерної указки.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| A01B 61/00 | a 2012 04576 | A01N 57/20 (2006.01) | a 2013 08351 | A61K 31/00 | a 2013 08670 |
| A01B 69/00 | a 2013 11105 | A01N 63/00 | a 2013 09125 | A61K 31/025 (2006.01) | a 2013 08888 |
| A01B 79/00 | a 2013 11105 | A01N 63/02 (2006.01) | a 2013 09476 | A61K 31/14 (2006.01) | a 2012 04582 |
| A01C 1/00 | a 2013 05986 | A01N 63/02 (2006.01) | a 2013 09478 | A61K 31/145 (2006.01) | a 2013 08670 |
| A01C 1/00 | a 2013 08178 | A01P 3/00 | a 2013 09125 | A61K 31/19 (2006.01) | a 2013 10282 |
| A01C 1/00 | a 2013 08179 | A01P 13/00 | a 2013 08351 | A61K 31/215 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01C 3/02 (2006.01) | a 2012 13643 | A01P 13/00 | a 2013 10836 | A61K 31/223 (2006.01) | a 2013 08676 |
| A01C 5/06 (2006.01) | a 2013 11104 | A21D 2/14 (2006.01) | a 2013 10030 | A61K 31/265 (2006.01) | a 2013 08676 |
| A01C 7/20 (2006.01) | a 2013 11104 | A21D 8/04 (2006.01) | a 2013 10030 | A61K 31/27 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01D 23/02 (2006.01) | a 2013 03068 | A23C 9/12 (2006.01) | a 2013 09123 | A61K 31/34 (2006.01) | a 2013 07116 |
| A01D 23/02 (2006.01) | a 2013 04134 | A23D 7/005 (2006.01) | a 2013 08875 | A61K 31/381 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01D 25/04 (2006.01) | a 2013 03068 | A23L 1/015 (2006.01) | a 2013 10851 | A61K 31/407 (2006.01) | a 2013 09473 |
| A01D 41/12 (2006.01) | a 2013 11060 | A23L 1/09 (2006.01) | a 2013 10884 | A61K 31/41 (2006.01) | a 2013 04952 |
| A01D 43/073 (2006.01) | a 2013 11105 | A23L 1/30 (2006.01) | a 2013 08875 | A61K 31/4152 (2006.01) | a 2013 08348 |
| A01D 43/08 (2006.01) | a 2013 11105 | A23L 1/304 (2006.01) | a 2013 08875 | A61K 31/4155 (2006.01) | a 2013 08348 |
| A01F 12/00 | a 2013 11060 | A23L 1/308 (2006.01) | a 2013 10884 | A61K 31/4184 (2006.01) | a 2013 07695 |
| A01F 12/20 (2006.01) | a 2013 11060 | A23N 17/00 | a 2013 04199 | A61K 31/4184 (2006.01) | a 2013 09355 |
| A01G 1/04 (2006.01) | a 2013 05936 | A43B 13/32 (2006.01) | a 2013 07878 | A61K 31/4188 (2006.01) | a 2013 06068 |
| A01G 9/14 (2006.01) | a 2013 06162 | A45D 34/00 | a 2013 11101 | A61K 31/4188 (2006.01) | a 2013 07695 |
| A01G 9/14 (2006.01) | a 2013 06172 | A47G 9/00 | a 2013 02994 | A61K 31/4192 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01G 13/00 | a 2013 00881 | A61B 17/00 | a 2013 06866 | A61K 31/42 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01G 13/02 (2006.01) | a 2013 08874 | A61B 17/58 (2006.01) | a 2013 04529 | A61K 31/426 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A01G 13/04 (2006.01) | a 2013 06162 | A61B 17/70 (2006.01) | a 2013 08187 | A61K 31/437 (2006.01) | a 2013 08329 |
| A01G 13/04 (2006.01) | a 2013 06172 | A61C 7/00 | a 2013 00264 | A61K 31/437 (2006.01) | a 2013 08896 |
| A01G 29/00 | a 2013 08874 | A61C 8/00 | a 2013 00264 | A61K 31/44 (2006.01) | a 2013 08603 |
| A01H 5/00 | a 2013 08352 | A61C 8/00 | a 2013 10233 | A61K 31/4439 (2006.01) | a 2013 07695 |
| A01H 5/00 | a 2013 08877 | A61C 13/273 (2006.01) | a 2013 10233 | A61K 31/445 (2006.01) | a 2013 10661 |
| A01H 5/00 | a 2013 09475 | A61C 13/275 (2006.01) | a 2013 10233 | A61K 31/4468 (2006.01) | a 2013 09630 |
| A01H 5/00 | a 2013 09476 | A61F 2/44 (2006.01) | a 2013 07495 | A61K 31/4468 (2006.01) | a 2013 09631 |
| A01H 5/00 | a 2013 09478 | A61F 5/56 (2006.01) | u 2012 11632 | A61K 31/4523 (2006.01) | a 2013 08348 |
| A01H 5/00 | a 2013 10881 | A61H 15/00 | a 2013 09120 | A61K 31/46 (2006.01) | a 2013 07176 |
| A01H 5/00 | a 2013 11465 | A61K 9/00 | a 2013 08642 | A61K 31/47 (2006.01) | a 2013 10850 |
| A01H 5/10 (2006.01) | a 2013 05804 | A61K 9/00 | a 2013 09630 | A61K 31/4725 (2006.01) | a 2013 08348 |
| A01K 67/00 | a 2012 04666 | A61K 9/00 | a 2013 09631 | A61K 31/4725 (2006.01) | a 2013 08950 |
| A01N 25/26 (2006.01) | a 2013 08881 | A61K 9/00 | a 2013 10282 | A61K 31/485 (2006.01) | a 2013 09231 |
| A01N 25/30 (2006.01) | a 2013 08351 | A61K 9/00 | a 2013 10913 | A61K 31/495 (2006.01) | a 2012 14849 |
| A01N 25/30 (2006.01) | a 2013 08441 | A61K 9/06 (2006.01) | a 2013 04952 | A61K 31/496 (2006.01) | a 2013 07893 |
| A01N 25/32 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/08 (2006.01) | a 2012 14849 | A61K 31/496 (2006.01) | a 2013 08348 |
| A01N 29/00 | a 2013 08888 | A61K 9/08 (2006.01) | a 2013 08640 | A61K 31/498 (2006.01) | a 2013 08603 |
| A01N 41/06 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/10 (2006.01) | a 2013 08676 | A61K 31/4985 (2006.01) | a 2013 08783 |
| A01N 43/40 (2006.01) | a 2013 10661 | A61K 9/127 (2006.01) | a 2013 08922 | A61K 31/5025 (2006.01) | a 2013 09012 |
| A01N 43/42 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/16 (2006.01) | a 2013 08605 | A61K 31/505 (2006.01) | a 2012 04915 |
| A01N 43/54 (2006.01) | a 2013 08880 | A61K 9/16 (2006.01) | a 2013 09355 | A61K 31/505 (2006.01) | a 2012 14849 |
| A01N 43/56 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 06403 | A61K 31/505 (2006.01) | a 2013 06403 |
| A01N 43/60 (2006.01) | a 2013 08921 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 08605 | A61K 31/506 (2006.01) | a 2013 07695 |
| A01N 43/647 (2006.01) | a 2013 10601 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 09128 | A61K 31/513 (2006.01) | a 2013 06403 |
| A01N 43/78 (2006.01) | a 2013 08881 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 09231 | A61K 31/519 (2006.01) | a 2013 08603 |
| A01N 43/80 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 09355 | A61K 31/519 (2006.01) | a 2013 08951 |
| A01N 43/90 (2006.01) | a 2013 10836 | A61K 9/28 (2006.01) | a 2013 09231 | A61K 31/519 (2006.01) | a 2013 09128 |
| | | A61K 9/50 (2006.01) | a 2013 10282 | A61K 31/53 (2006.01) | a 2013 09471 |
| | | | | A61K 31/5377 (2006.01) | a 2013 08348 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|
| A61K 31/5517 (2006.01) | a 2013 06467 | A61P 35/00 | a 2013 08603 | B62D 1/00 | a 2013 11105 |
| A61K 31/675 (2006.01) | a 2013 06403 | A61P 35/00 | a 2013 08896 | B64C 13/06 (2006.01) | a 2013 07973 |
| A61K 31/7036 (2006.01) | a 2013 08670 | A61P 35/00 | a 2013 08951 | B64G 5/00 | a 2012 04651 |
| A61K 33/00 | a 2013 08640 | A61P 35/00 | a 2013 09012 | B64G 5/00 | a 2012 04664 |
| A61K 33/04 (2006.01) | a 2013 10913 | A61P 35/00 | a 2013 09048 | B65D 1/24 (2006.01) | a 2013 09969 |
| A61K 35/00 | a 2013 09128 | A61P 35/00 | a 2013 10725 | B65D 6/18 (2006.01) | a 2013 09968 |
| A61K 36/35 (2006.01) | a 2013 05549 | A61P 35/00 | a 2013 10850 | B65D 6/18 (2006.01) | a 2013 09969 |
| A61K 38/17 (2006.01) | a 2013 08180 | A61P 37/00 | a 2013 07893 | B65D 6/26 (2006.01) | a 2013 09969 |
| A61K 38/20 (2006.01) | a 2013 07450 | A61P 37/00 | a 2013 10725 | B65D 21/02 (2006.01) | a 2013 09969 |
| A61K 38/21 (2006.01) | a 2013 08180 | B01D 3/00 | a 2012 04841 | B65D 25/00 | a 2013 09969 |
| A61K 38/22 (2006.01) | a 2013 07111 | B01D 3/30 (2006.01) | a 2012 04841 | B65D 30/00 | a 2012 05120 |
| A61K 38/26 (2006.01) | a 2013 08521 | B01D 25/00 | a 2013 05373 | B65D 33/00 | a 2013 06060 |
| A61K 38/45 (2006.01) | a 2013 06069 | B01D 35/04 (2006.01) | a 2013 11605 | B65D 37/00 | a 2012 05120 |
| A61K 39/10 (2006.01) | a 2013 09552 | B01D 47/06 (2006.01) | a 2012 04741 | B65D 75/00 | a 2013 06060 |
| A61K 39/10 (2006.01) | a 2013 09553 | B01D 53/22 (2006.01) | a 2013 07321 | B65D 75/56 (2006.01) | a 2013 06060 |
| A61K 39/102 (2006.01) | a 2013 08922 | B01D 61/44 (2006.01) | a 2012 14573 | B65D 75/58 (2006.01) | a 2013 06060 |
| A61K 39/145 (2006.01) | a 2013 09552 | B01F 3/04 (2006.01) | a 2012 04665 | B65D 77/00 | a 2012 05120 |
| A61K 39/215 (2006.01) | a 2013 09552 | B01F 3/04 (2006.01) | a 2013 08523 | B65D 85/30 (2006.01) | a 2013 09969 |
| A61K 39/295 (2006.01) | a 2013 09553 | B01F 7/08 (2006.01) | a 2013 09801 | B65G 5/00 | a 2013 09832 |
| A61K 39/39 (2006.01) | a 2013 08922 | B01F 7/24 (2006.01) | a 2013 04199 | B66B 7/00 | a 2013 10369 |
| A61K 39/395 (2006.01) | a 2013 07932 | B01F 15/06 (2006.01) | a 2013 09801 | B66B 19/00 | a 2013 10369 |
| A61K 47/10 (2006.01) | a 2013 09631 | B01J 20/34 (2006.01) | a 2012 13957 | C01B 31/08 (2006.01) | a 2012 13957 |
| A61K 47/14 (2006.01) | a 2013 09631 | B01J 21/08 (2006.01) | a 2013 09967 | C02F 1/32 (2006.01) | a 2013 02937 |
| A61K 47/30 (2006.01) | a 2013 09355 | B01J 23/888 (2006.01) | a 2013 09967 | C02F 1/36 (2006.01) | a 2013 02937 |
| A61K 47/38 (2006.01) | a 2013 09355 | B01J 37/08 (2006.01) | a 2013 09967 | C02F 1/44 (2006.01) | a 2012 11164 |
| A61K 47/48 (2006.01) | a 2013 08922 | B02C 19/18 (2006.01) | a 2013 04548 | C02F 1/469 (2006.01) | a 2012 11164 |
| A61M 3/00 | a 2013 10349 | B02C 19/18 (2006.01) | a 2013 08526 | C02F 1/469 (2006.01) | a 2012 14573 |
| A61M 35/00 | a 2013 11101 | B03C 1/00 | a 2012 05771 | C02F 1/66 (2006.01) | a 2013 08723 |
| A61N 1/18 (2006.01) | a 2013 09120 | B03C 1/00 | a 2012 05772 | C02F 1/72 (2006.01) | a 2013 02937 |
| A61N 5/06 (2006.01) | a 2012 04760 | B03C 1/033 (2006.01) | a 2013 09831 | C02F 3/32 (2006.01) | a 2013 04129 |
| A61N 7/00 | a 2013 09120 | B03C 1/24 (2006.01) | a 2013 09831 | C03B 1/00 | a 2013 09051 |
| A61P 1/12 (2006.01) | a 2013 08676 | B03C 1/28 (2006.01) | a 2013 09831 | C03C 1/00 | a 2013 09051 |
| A61P 3/00 | a 2013 07176 | B05C 19/00 | a 2013 07860 | C03C 1/00 | a 2013 09126 |
| A61P 3/10 (2006.01) | a 2013 08329 | B09B 1/00 | a 2013 09832 | C03C 1/02 (2006.01) | a 2013 09126 |
| A61P 5/00 | a 2013 08640 | B09B 3/00 | a 2013 06012 | C03C 13/00 | a 2013 09126 |
| A61P 5/00 | a 2013 08950 | B21B 1/16 (2006.01) | a 2013 10166 | C04B 5/00 | a 2013 08666 |
| A61P 7/02 (2006.01) | a 2013 06069 | B21C 37/22 (2006.01) | a 2012 04933 | C04B 11/26 (2006.01) | a 2012 05079 |
| A61P 9/10 (2006.01) | a 2013 06069 | B21D 39/00 | a 2012 04933 | C04B 18/04 (2006.01) | a 2012 05079 |
| A61P 11/16 (2006.01) | a 2013 07111 | B22C 9/02 (2006.01) | a 2013 08442 | C04B 28/00 | a 2013 05622 |
| A61P 15/02 (2006.01) | a 2013 10913 | B22C 9/08 (2006.01) | a 2013 08442 | C06B 27/00 | a 2013 02764 |
| A61P 17/00 | a 2013 04952 | B22C 9/28 (2006.01) | a 2013 08442 | C06B 31/02 (2006.01) | a 2013 02764 |
| A61P 17/00 | a 2013 10725 | B22D 11/06 (2006.01) | a 2012 13079 | C07C 25/00 | a 2013 11039 |
| A61P 17/06 (2006.01) | a 2013 10725 | B22D 17/00 | a 2013 09801 | C07C 43/205 (2006.01) | a 2013 11039 |
| A61P 19/02 (2006.01) | a 2013 10725 | B22D 25/00 | a 2012 11584 | C07C 51/38 (2006.01) | a 2013 10759 |
| A61P 19/08 (2006.01) | a 2013 10725 | B22F 3/14 (2006.01) | a 2013 05258 | C07C 51/48 (2006.01) | a 2013 10759 |
| A61P 21/02 (2006.01) | a 2012 04915 | B23K 11/02 (2006.01) | a 2012 04933 | C07C 57/04 (2006.01) | a 2013 10759 |
| A61P 25/00 | a 2013 08329 | B23K 26/00 | a 2013 05837 | C07C 215/40 (2006.01) | a 2012 04582 |
| A61P 25/04 (2006.01) | a 2013 08605 | B23K 26/08 (2006.01) | a 2013 05837 | C07C 217/32 (2006.01) | a 2012 04582 |
| A61P 25/14 (2006.01) | a 2013 10725 | B23K 101/14 (2006.01) | a 2012 04933 | C07C 233/24 (2006.01) | a 2013 08307 |
| A61P 25/18 (2006.01) | a 2013 09471 | B23P 15/00 | a 2012 04933 | C07C 249/00 | a 2013 09048 |
| A61P 25/28 (2006.01) | a 2013 07695 | B23P 19/02 (2006.01) | a 2012 04933 | C07C 271/34 (2006.01) | a 2013 09048 |
| A61P 25/28 (2006.01) | a 2013 08783 | B24D 3/02 (2006.01) | a 2013 05258 | C07D 207/34 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 29/00 | a 2013 08348 | B25J 19/00 | a 2012 04685 | C07D 213/61 (2006.01) | a 2013 07457 |
| A61P 31/00 | a 2012 14849 | B26D 1/00 | a 2012 14508 | C07D 215/227 (2006.01) | a 2013 10850 |
| A61P 31/00 | a 2013 07116 | B26D 1/10 (2006.01) | a 2012 14508 | C07D 217/22 (2006.01) | a 2013 08950 |
| A61P 31/04 (2006.01) | a 2012 14849 | B31B 1/14 (2006.01) | a 2012 14508 | C07D 231/12 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 31/10 (2006.01) | a 2013 06467 | B60B 3/00 | a 2013 08442 | C07D 231/14 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 31/12 (2006.01) | a 2013 09473 | B60S 1/00 | a 2012 04557 | C07D 231/16 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 31/18 (2006.01) | a 2013 06403 | B60T 7/00 | a 2013 10977 | C07D 231/18 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 35/00 | a 2013 08180 | B60T 7/00 | a 2013 10980 | C07D 231/54 (2006.01) | a 2013 09388 |
| A61P 35/00 | a 2013 08329 | B61D 3/00 | a 2013 07994 | C07D 231/56 (2006.01) | a 2013 09388 |
| | | B61H 13/00 | a 2013 10977 | C07D 233/61 (2006.01) | a 2013 09388 |
| | | B61H 13/00 | a 2013 10980 | C07D 233/64 (2006.01) | a 2013 09388 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|
| C07D 233/68 (2006.01) | a 2013 09388 | C07K 14/715 (2006.01) | a 2013 10947 | C12R 1/865 (2006.01) | a 2013 10030 |
| C07D 233/70 (2006.01) | a 2013 09388 | C07K 14/78 (2006.01) | a 2013 09548 | C13K 1/00 | a 2013 05373 |
| C07D 233/84 (2006.01) | a 2013 09388 | C07K 16/24 (2006.01) | a 2013 09052 | C13K 1/00 | a 2013 09875 |
| C07D 235/02 (2006.01) | a 2013 07695 | C07K 19/00 | a 2013 10947 | C21B 3/06 (2006.01) | a 2013 08666 |
| C07D 239/22 (2006.01) | a 2012 04915 | C08F 20/00 | a 2013 10759 | C21B 3/06 (2006.01) | a 2013 08667 |
| C07D 239/38 (2006.01) | a 2012 04915 | C08G 18/08 (2006.01) | a 2013 07878 | C21B 3/08 (2006.01) | a 2013 08667 |
| C07D 249/06 (2006.01) | a 2013 09388 | C08G 18/12 (2006.01) | a 2013 07878 | C21B 7/06 (2006.01) | a 2013 08724 |
| C07D 249/08 (2006.01) | a 2013 09388 | C08G 18/67 (2006.01) | a 2013 07878 | C21C 5/44 (2006.01) | a 2013 08724 |
| C07D 261/08 (2006.01) | a 2013 09388 | C08G 18/72 (2006.01) | a 2013 07878 | C22B 1/24 (2006.01) | a 2013 00797 |
| C07D 261/18 (2006.01) | a 2013 09048 | C08G 18/75 (2006.01) | a 2013 07878 | C22B 3/00 | a 2013 04548 |
| C07D 277/32 (2006.01) | a 2013 09048 | C08H 8/00 | a 2013 05373 | C22B 7/04 (2006.01) | a 2013 08666 |
| C07D 295/21 (2006.01) | a 2013 09048 | C08J 5/12 (2006.01) | a 2013 07878 | C22C 9/04 (2006.01) | a 2013 10680 |
| C07D 307/80 (2006.01) | a 2013 11039 | C09D 5/02 (2006.01) | a 2013 11110 | C22C 19/05 (2006.01) | a 2013 06780 |
| C07D 307/87 (2006.01) | a 2013 05608 | C09D 5/03 (2006.01) | a 2013 11110 | C22C 30/00 | a 2013 10680 |
| C07D 309/08 (2006.01) | a 2013 09048 | C09K 8/504 (2006.01) | a 2013 10760 | C22C 33/04 (2006.01) | a 2012 13480 |
| C07D 333/38 (2006.01) | a 2013 09048 | C09K 8/582 (2006.01) | a 2013 10760 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2012 08030 |
| C07D 401/04 (2006.01) | a 2013 07695 | C09K 8/588 (2006.01) | a 2013 11037 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2012 08034 |
| C07D 401/04 (2006.01) | a 2013 08950 | C10G 2/00 | a 2013 09967 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2012 11583 |
| C07D 401/04 (2006.01) | a 2013 09048 | C10J 3/18 (2006.01) | a 2013 08525 | C23C 2/06 (2006.01) | a 2013 08957 |
| C07D 401/12 (2006.01) | a 2013 07695 | C10J 3/20 (2006.01) | a 2012 04566 | C23C 2/26 (2006.01) | a 2013 08957 |
| C07D 401/12 (2006.01) | a 2013 09473 | C10J 3/20 (2006.01) | a 2012 04568 | C23C 2/40 (2006.01) | a 2013 08957 |
| C07D 401/14 (2006.01) | a 2013 10601 | C10J 3/46 (2006.01) | a 2013 08523 | C23C 4/00 | a 2013 05181 |
| C07D 403/04 (2006.01) | a 2013 10601 | C10L 1/32 (2006.01) | a 2013 06012 | C23C 4/04 (2006.01) | a 2012 04905 |
| C07D 403/12 (2006.01) | a 2013 07695 | C10L 1/32 (2006.01) | a 2013 08526 | C23C 14/16 (2006.01) | a 2013 08957 |
| C07D 405/12 (2006.01) | a 2013 07695 | C11B 3/00 | a 2013 10851 | C23C 14/58 (2006.01) | a 2013 08957 |
| C07D 451/06 (2006.01) | a 2013 07176 | C11B 3/10 (2006.01) | a 2013 10851 | C23C 28/00 | a 2013 08957 |
| C07D 471/04 (2006.01) | a 2013 07176 | C11B 3/12 (2006.01) | a 2013 10851 | C25C 3/08 (2006.01) | a 2013 10887 |
| C07D 471/04 (2006.01) | a 2013 08329 | C12N 1/18 (2006.01) | a 2013 10030 | C25C 3/16 (2006.01) | a 2013 10887 |
| C07D 471/04 (2006.01) | a 2013 08896 | C12N 5/10 (2006.01) | a 2013 08877 | C25D 11/00 | a 2013 09673 |
| C07D 471/04 (2006.01) | a 2013 09012 | C12N 5/10 (2006.01) | a 2013 09475 | C30B 15/10 (2006.01) | a 2012 04905 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 06467 | C12N 9/10 (2006.01) | a 2013 06069 | C30B 29/06 (2006.01) | a 2012 04905 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 07176 | C12N 9/16 (2006.01) | a 2013 11465 | C40B 30/06 (2006.01) | a 2013 10881 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 08783 | C12N 9/18 (2006.01) | a 2013 11465 | E01F 8/00 | a 2013 10761 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09012 | C12N 9/90 (2006.01) | a 2013 11465 | E02B 17/02 (2006.01) | a 2012 04828 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09471 | C12N 15/01 (2006.01) | a 2013 10030 | E02D 5/22 (2006.01) | a 2012 04828 |
| C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09473 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 08180 | E03B 3/00 | a 2013 09832 |
| C07D 487/14 (2006.01) | a 2013 08951 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 09475 | E04B 1/04 (2006.01) | a 2013 10979 |
| C07D 491/052 (2006.01) | a 2013 06068 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 09476 | E04B 2/94 (2006.01) | a 2013 11110 |
| C07D 491/107 (2006.01) | a 2013 07695 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 09478 | E04C 5/03 (2006.01) | a 2013 10166 |
| C07D 491/14 (2006.01) | a 2013 08951 | C12N 15/21 (2006.01) | a 2013 08180 | E04F 15/02 (2006.01) | a 2013 10433 |
| C07D 491/20 (2006.01) | a 2013 07695 | C12N 15/23 (2006.01) | a 2013 08180 | E04F 15/10 (2006.01) | a 2013 08708 |
| C07D 495/14 (2006.01) | a 2013 08951 | C12N 15/61 (2006.01) | a 2013 11465 | E04F 21/02 (2006.01) | a 2012 05054 |
| C07D 498/14 (2006.01) | a 2013 08951 | C12N 15/62 (2006.01) | a 2013 08180 | E04H 7/18 (2006.01) | a 2013 10979 |
| C07D 507/00 | a 2013 07116 | C12N 15/62 (2006.01) | a 2013 09548 | E04H 7/28 (2006.01) | a 2013 10979 |
| C07D 519/00 | a 2013 08329 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 05804 | E04H 12/12 (2006.01) | a 2013 10979 |
| C07F 9/00 | a 2013 08640 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 08877 | E06B 3/663 (2006.01) | a 2013 10733 |
| C07F 15/00 | a 2013 11039 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 09475 | E06B 3/667 (2006.01) | a 2013 10733 |
| C07H 21/04 (2006.01) | a 2013 08352 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 09476 | E21B 7/00 | a 2012 05094 |
| C07K 5/02 (2006.01) | a 2013 10725 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 09478 | E21B 34/00 | a 2013 06029 |
| C07K 14/235 (2006.01) | a 2013 09553 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 11465 | E21C 41/00 | a 2013 06548 |
| C07K 14/32 (2006.01) | a 2013 08877 | C12P 7/06 (2006.01) | a 2013 09554 | E21D 1/00 | a 2013 05310 |
| C07K 14/325 (2006.01) | a 2013 08877 | C12P 7/08 (2006.01) | a 2013 06012 | E21D 9/02 (2006.01) | a 2013 05310 |
| C07K 14/415 (2006.01) | a 2013 11465 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 05373 | E21F 17/16 (2006.01) | a 2013 09832 |
| C07K 14/435 (2006.01) | a 2013 09548 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 06012 | F01L 1/08 (2006.01) | a 2013 07378 |
| C07K 14/47 (2006.01) | a 2013 06150 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 09875 | F02G 1/043 (2006.01) | a 2013 08674 |
| C07K 14/535 (2006.01) | a 2013 07111 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 10036 | F03B 13/06 (2006.01) | a 2013 09832 |
| C07K 14/55 (2006.01) | a 2013 07450 | C12P 19/00 | a 2013 05373 | F03D 3/00 | a 2012 04899 |
| C07K 14/56 (2006.01) | a 2013 08180 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 09554 | F03D 9/00 | a 2012 04816 |
| C07K 14/57 (2006.01) | a 2013 08180 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 09875 | F03D 9/02 (2006.01) | a 2012 04816 |
| C07K 14/705 (2006.01) | a 2013 08180 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 10036 | F03G 7/06 (2006.01) | a 2013 08674 |
| C07K 14/705 (2006.01) | a 2013 09548 | C12P 19/14 (2006.01) | a 2013 09875 | F04B 17/00 | a 2013 07884 |
| | | C12P 21/06 (2006.01) | a 2013 08481 | F04B 39/00 | a 2013 07884 |
| | | C12Q 1/68 (2006.01) | a 2013 05804 | F04B 53/00 | a 2013 07884 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| F16B 5/00 | a 2013 10433 | G01N 13/02 (2006.01) | a 2012 04602 | H01G 9/042 (2006.01) | a 2013 10281 |
| F16K 5/06 (2006.01) | a 2013 11605 | G01N 21/05 (2006.01) | a 2013 06354 | H01G 9/055 (2006.01) | a 2013 10281 |
| F16L 55/18 (2006.01) | a 2013 04339 | G01N 21/35 (2006.01) | a 2013 06354 | H01G 9/145 (2006.01) | a 2013 11099 |
| F22B 27/00 | a 2012 04818 | G01N 21/85 (2006.01) | a 2013 06354 | H01H 1/22 (2006.01) | a 2013 08786 |
| F22B 33/00 | a 2012 04818 | G01N 25/18 (2006.01) | a 2012 04878 | H01H 3/00 | a 2013 08786 |
| F23B 99/00 | a 2012 04566 | G01N 29/00 | a 2013 10525 | H01H 9/16 (2006.01) | a 2013 08786 |
| F23B 99/00 | a 2012 04568 | G01N 33/574 (2006.01) | a 2013 10947 | H01H 31/00 | a 2013 08786 |
| F24C 1/00 | a 2013 04741 | G01N 33/68 (2006.01) | a 2013 10947 | H01H 71/26 (2006.01) | a 2013 08785 |
| F24C 9/00 | a 2013 04741 | G01P 3/36 (2006.01) | a 2013 00953 | H01H 83/00 | a 2013 08785 |
| F24D 3/00 | a 2013 10497 | G01P 3/36 (2006.01) | a 2013 00956 | H01L 21/18 (2006.01) | a 2013 00953 |
| F24D 3/02 (2006.01) | a 2013 10496 | G02B 6/38 (2006.01) | a 2013 10131 | H01L 21/18 (2006.01) | a 2013 00956 |
| F24D 3/08 (2006.01) | a 2013 10496 | G05B 13/00 | a 2013 06548 | H01M 2/36 (2006.01) | a 2013 11099 |
| F24D 3/14 (2006.01) | a 2013 10830 | G05D 1/02 (2006.01) | a 2013 11105 | H01M 4/16 (2006.01) | a 2012 05075 |
| F24F 12/00 | a 2013 09659 | G05D 16/10 (2006.01) | a 2013 11605 | H01M 8/00 | a 2012 14314 |
| F24H 1/24 (2006.01) | a 2013 04741 | G05G 7/00 | a 2013 07973 | H01M 8/06 (2006.01) | a 2012 14314 |
| F24H 1/48 (2006.01) | a 2013 10496 | G06F 3/041 (2006.01) | a 2013 06702 | H01Q 1/24 (2006.01) | a 2013 09770 |
| F24H 1/48 (2006.01) | a 2013 10497 | G06F 7/00 | a 2013 07029 | H01Q 17/00 | a 2013 09770 |
| F24H 1/52 (2006.01) | a 2013 10497 | G06F 7/00 | a 2013 07213 | H02H 3/24 (2006.01) | a 2013 07790 |
| F24H 9/18 (2006.01) | a 2013 10497 | G06F 7/00 | a 2013 07217 | H02H 5/00 | a 2013 07790 |
| F24J 2/00 | a 2012 04608 | G06F 7/72 (2006.01) | a 2012 04834 | H02H 7/00 | a 2013 07790 |
| F24J 2/24 (2006.01) | a 2013 02194 | G06F 11/00 | a 2013 07213 | H02K 33/00 | a 2013 04841 |
| F27B 1/10 (2006.01) | a 2013 08667 | G06F 17/40 (2006.01) | u 2012 04573 | H02K 33/00 | a 2013 06132 |
| F27D 1/00 | a 2013 08724 | G06F 21/00 | a 2013 07217 | H02K 41/025 (2006.01) | a 2013 04841 |
| F27D 7/00 | a 2013 08228 | G06K 9/00 | a 2013 01677 | H02K 41/025 (2006.01) | a 2013 06132 |
| F27D 11/00 | a 2013 08226 | G06K 17/00 | a 2013 08178 | H02K 57/00 | a 2012 04712 |
| F27D 15/00 | a 2013 08667 | G06K 17/00 | a 2013 08179 | H02N 6/00 | a 2013 09770 |
| F28F 21/00 | a 2013 09659 | G06Q 50/00 | a 2013 08178 | H02P 6/00 | a 2012 10284 |
| F41G 3/00 | a 2013 04712 | G06Q 50/00 | a 2013 08179 | H02P 7/00 | a 2012 10284 |
| F41G 5/00 | a 2013 04712 | G06Q 50/02 (2012.01) | a 2013 08178 | H02P 13/00 | a 2013 10353 |
| F42D 1/00 | a 2013 08526 | G06Q 50/02 (2012.01) | a 2013 08179 | H03K 3/00 | a 2012 04762 |
| F42D 3/04 (2006.01) | a 2012 05094 | G08G 1/09 (2006.01) | a 2013 04380 | H04B 7/185 (2006.01) | a 2013 08483 |
| G01B 7/14 (2006.01) | a 2012 04804 | G09D 3/00 | a 2012 14775 | H04L 5/00 | a 2012 04901 |
| G01B 11/00 | a 2013 00953 | G21C 19/00 | a 2013 11640 | H04L 29/02 (2006.01) | a 2013 10716 |
| G01B 11/16 (2006.01) | a 2013 00956 | H01F 7/123 (2006.01) | a 2013 08785 | H04M 3/42 (2006.01) | a 2013 10716 |
| G01B 17/02 (2006.01) | a 2013 10525 | H01F 13/00 | a 2012 04993 | H04N 7/26 (2006.01) | a 2013 08679 |
| G01J 5/18 (2006.01) | a 2012 05553 | H01F 27/00 | a 2012 13993 | H04N 7/26 (2006.01) | a 2013 09047 |
| G01K 17/20 (2006.01) | a 2013 04131 | H01F 29/02 (2006.01) | a 2013 10353 | H04N 7/36 (2006.01) | a 2013 08679 |
| G01L 5/04 (2006.01) | a 2013 10980 | H01G 2/00 | a 2013 11099 | H04N 21/23 (2011.01) | a 2012 04901 |
| G01L 5/06 (2006.01) | a 2013 10977 | H01G 4/32 (2006.01) | a 2013 06308 | H04W 36/08 (2009.01) | a 2013 05603 |
| G01M 3/26 (2006.01) | a 2012 06403 | H01G 9/00 | a 2013 10281 | H05H 1/30 (2006.01) | a 2013 08525 |
| | | H01G 9/04 (2006.01) | a 2013 10281 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|------------------------------|
| a 2012 04557 | B60S 1/00 | a 2012 04664 | B64G 5/00 | a 2012 04834 | G06F 7/72 (2006.01) |
| a 2012 04566 | C10J 3/20 (2006.01) | a 2012 04665 | B01F 3/04 (2006.01) | a 2012 04841 | B01D 3/00 |
| a 2012 04566 | F23B 99/00 | a 2012 04666 | A01K 67/00 | a 2012 04841 | B01D 3/30 (2006.01) |
| a 2012 04568 | C10J 3/20 (2006.01) | a 2012 04685 | B25J 19/00 | a 2012 04878 | G01N 25/18 (2006.01) |
| a 2012 04568 | F23B 99/00 | a 2012 04712 | H02K 57/00 | a 2012 04899 | F03D 3/00 |
| u 2012 04573 | G06F 17/40 (2006.01) | a 2012 04741 | B01D 47/06 (2006.01) | a 2012 04901 | H04L 5/00 |
| a 2012 04576 | A01B 61/00 | a 2012 04760 | A61N 5/06 (2006.01) | a 2012 04901 | H04N 21/23 (2011.01) |
| a 2012 04582 | A61K 31/14 (2006.01) | a 2012 04762 | H03K 3/00 | a 2012 04905 | C23C 4/04 (2006.01) |
| a 2012 04582 | C07C 215/40 (2006.01) | a 2012 04804 | G01B 7/14 (2006.01) | a 2012 04905 | C30B 15/10 (2006.01) |
| a 2012 04582 | C07C 217/32 (2006.01) | a 2012 04816 | F03D 9/00 | a 2012 04905 | C30B 29/06 (2006.01) |
| a 2012 04602 | G01N 13/02 (2006.01) | a 2012 04816 | F03D 9/02 (2006.01) | a 2012 04915 | A61K 31/505 (2006.01) |
| a 2012 04608 | F24J 2/00 | a 2012 04818 | F22B 27/00 | a 2012 04915 | A61P 21/02 (2006.01) |
| a 2012 04651 | B64G 5/00 | a 2012 04818 | F22B 33/00 | a 2012 04915 | C07D 239/22 (2006.01) |
| | | a 2012 04828 | E02B 17/02 (2006.01) | a 2012 04915 | C07D 239/38 (2006.01) |
| | | a 2012 04828 | E02D 5/22 (2006.01) | a 2012 04933 | B21C 37/22 (2006.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| a 2012 04933 | B21D 39/00 | a 2013 02764 | C06B 31/02 (2006.01) | a 2013 06132 | H02K 33/00 |
| a 2012 04933 | B23K 11/02 (2006.01) | a 2013 02937 | C02F 1/32 (2006.01) | a 2013 06132 | H02K 41/025 (2006.01) |
| a 2012 04933 | B23K 101/14 (2006.01) | a 2013 02937 | C02F 1/36 (2006.01) | a 2013 06150 | C07K 14/47 (2006.01) |
| a 2012 04933 | B23P 15/00 | a 2013 02937 | C02F 1/72 (2006.01) | a 2013 06162 | A01G 9/14 (2006.01) |
| a 2012 04933 | B23P 19/02 (2006.01) | a 2013 02994 | A47G 9/00 | a 2013 06162 | A01G 13/04 (2006.01) |
| a 2012 04993 | H01F 13/00 | a 2013 03068 | A01D 23/02 (2006.01) | a 2013 06172 | A01G 9/14 (2006.01) |
| a 2012 05054 | E04F 21/02 (2006.01) | a 2013 03068 | A01D 25/04 (2006.01) | a 2013 06172 | A01G 13/04 (2006.01) |
| a 2012 05075 | H01M 4/16 (2006.01) | a 2013 04129 | C02F 3/32 (2006.01) | a 2013 06308 | H01G 4/32 (2006.01) |
| a 2012 05079 | C04B 11/26 (2006.01) | a 2013 04131 | G01K 17/20 (2006.01) | a 2013 06354 | G01N 21/05 (2006.01) |
| a 2012 05079 | C04B 18/04 (2006.01) | a 2013 04134 | A01D 23/02 (2006.01) | a 2013 06354 | G01N 21/35 (2006.01) |
| a 2012 05094 | E21B 7/00 | a 2013 04199 | A23N 17/00 | a 2013 06354 | G01N 21/85 (2006.01) |
| a 2012 05094 | F42D 3/04 (2006.01) | a 2013 04199 | B01F 7/24 (2006.01) | a 2013 06403 | A61K 9/20 (2006.01) |
| a 2012 05120 | B65D 30/00 | a 2013 04339 | F16L 55/18 (2006.01) | a 2013 06403 | A61K 31/505 (2006.01) |
| a 2012 05120 | B65D 37/00 | a 2013 04380 | G08G 1/09 (2006.01) | a 2013 06403 | A61K 31/513 (2006.01) |
| a 2012 05120 | B65D 77/00 | a 2013 04529 | A61B 17/58 (2006.01) | a 2013 06403 | A61K 31/675 (2006.01) |
| a 2012 05553 | G01J 5/18 (2006.01) | a 2013 04548 | B02C 19/18 (2006.01) | a 2013 06403 | A61P 31/18 (2006.01) |
| a 2012 05771 | B03C 1/00 | a 2013 04548 | C22B 3/00 | a 2013 06467 | A61K 31/5517 (2006.01) |
| a 2012 05772 | B03C 1/00 | a 2013 04712 | F41G 3/00 | a 2013 06467 | A61P 31/10 (2006.01) |
| a 2012 06403 | G01M 3/26 (2006.01) | a 2013 04712 | F41G 5/00 | a 2013 06467 | C07D 487/04 (2006.01) |
| a 2012 08030 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2013 04741 | F24C 1/00 | a 2013 06548 | E21C 41/00 |
| a 2012 08034 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2013 04741 | F24C 9/00 | a 2013 06548 | G05B 13/00 |
| a 2012 10284 | H02P 6/00 | a 2013 04741 | F24H 1/24 (2006.01) | a 2013 06702 | G06F 3/041 (2006.01) |
| a 2012 10284 | H02P 7/00 | a 2013 04841 | H02K 33/00 | a 2013 06780 | C22C 19/05 (2006.01) |
| a 2012 11164 | C02F 1/44 (2006.01) | a 2013 04841 | H02K 41/025 (2006.01) | a 2013 06866 | A61B 17/00 |
| a 2012 11164 | C02F 1/469 (2006.01) | a 2013 04952 | A61K 9/06 (2006.01) | a 2013 07029 | G06F 7/00 |
| a 2012 11583 | C22C 37/10 (2006.01) | a 2013 04952 | A61K 31/41 (2006.01) | a 2013 07111 | A61K 38/22 (2006.01) |
| a 2012 11584 | B22D 25/00 | a 2013 04952 | A61P 17/00 | a 2013 07111 | A61P 11/16 (2006.01) |
| u 2012 11632 | A61F 5/56 (2006.01) | a 2013 05181 | C23C 4/00 | a 2013 07111 | C07K 14/535 (2006.01) |
| a 2012 13079 | B22D 11/06 (2006.01) | a 2013 05258 | B22F 3/14 (2006.01) | a 2013 07116 | A61K 31/34 (2006.01) |
| a 2012 13480 | C22C 33/04 (2006.01) | a 2013 05258 | B24D 3/02 (2006.01) | a 2013 07116 | A61P 31/00 |
| a 2012 13643 | A01C 3/02 (2006.01) | a 2013 05310 | E21D 1/00 | a 2013 07116 | C07D 507/00 |
| a 2012 13957 | B01J 20/34 (2006.01) | a 2013 05310 | E21D 9/02 (2006.01) | a 2013 07176 | A61K 31/46 (2006.01) |
| a 2012 13957 | C01B 31/08 (2006.01) | a 2013 05373 | B01D 25/00 | a 2013 07176 | A61P 3/00 |
| a 2012 13993 | H01F 27/00 | a 2013 05373 | C08H 8/00 | a 2013 07176 | C07D 451/06 (2006.01) |
| a 2012 14314 | H01M 8/00 | a 2013 05373 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 07176 | C07D 471/04 (2006.01) |
| a 2012 14314 | H01M 8/06 (2006.01) | a 2013 05373 | C12P 19/00 | a 2013 07176 | C07D 487/04 (2006.01) |
| a 2012 14508 | B26D 1/00 | a 2013 05373 | C13K 1/00 | a 2013 07213 | G06F 7/00 |
| a 2012 14508 | B26D 1/10 (2006.01) | a 2013 05549 | A61K 36/35 (2006.01) | a 2013 07213 | G06F 11/00 |
| a 2012 14508 | B31B 1/14 (2006.01) | a 2013 05603 | H04W 36/08 (2009.01) | a 2013 07217 | G06F 7/00 |
| a 2012 14573 | B01D 61/44 (2006.01) | a 2013 05608 | C07D 307/87 (2006.01) | a 2013 07217 | G06F 21/00 |
| a 2012 14573 | C02F 1/469 (2006.01) | a 2013 05622 | C04B 28/00 | a 2013 07321 | B01D 53/22 (2006.01) |
| a 2012 14775 | G09D 3/00 | a 2013 05804 | A01H 5/10 (2006.01) | a 2013 07378 | F01L 1/08 (2006.01) |
| a 2012 14849 | A61K 9/08 (2006.01) | a 2013 05804 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 07450 | A61K 38/20 (2006.01) |
| a 2012 14849 | A61K 31/495 (2006.01) | a 2013 05804 | C12Q 1/68 (2006.01) | a 2013 07450 | C07K 14/55 (2006.01) |
| a 2012 14849 | A61K 31/505 (2006.01) | a 2013 05837 | B23K 26/00 | a 2013 07457 | C07D 213/61 (2006.01) |
| a 2012 14849 | A61P 31/00 | a 2013 05837 | B23K 26/08 (2006.01) | a 2013 07495 | A61F 2/44 (2006.01) |
| a 2012 14849 | A61P 31/04 (2006.01) | a 2013 05936 | A01G 1/04 (2006.01) | a 2013 07695 | A61K 31/4184 (2006.01) |
| a 2013 00264 | A61C 7/00 | a 2013 05986 | A01C 1/00 | a 2013 07695 | A61K 31/4188 (2006.01) |
| a 2013 00264 | A61C 8/00 | a 2013 06012 | B09B 3/00 | a 2013 07695 | A61K 31/4439 (2006.01) |
| a 2013 00797 | C22B 1/24 (2006.01) | a 2013 06012 | C10L 1/32 (2006.01) | a 2013 07695 | A61K 31/506 (2006.01) |
| a 2013 00881 | A01G 13/00 | a 2013 06012 | C12P 7/08 (2006.01) | a 2013 07695 | A61P 25/28 (2006.01) |
| a 2013 00953 | G01B 11/00 | a 2013 06012 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 07695 | C07D 235/02 (2006.01) |
| a 2013 00953 | G01P 3/36 (2006.01) | a 2013 06029 | E21B 34/00 | a 2013 07695 | C07D 401/04 (2006.01) |
| a 2013 00953 | G01P 13/00 | a 2013 06060 | B65D 33/00 | a 2013 07695 | C07D 401/12 (2006.01) |
| a 2013 00953 | H01L 21/18 (2006.01) | a 2013 06060 | B65D 75/00 | a 2013 07695 | C07D 403/12 (2006.01) |
| a 2013 00956 | G01B 11/16 (2006.01) | a 2013 06060 | B65D 75/56 (2006.01) | a 2013 07695 | C07D 405/12 (2006.01) |
| a 2013 00956 | G01P 3/36 (2006.01) | a 2013 06060 | B65D 75/58 (2006.01) | a 2013 07695 | C07D 491/107 (2006.01) |
| a 2013 00956 | H01L 21/18 (2006.01) | a 2013 06068 | A61K 31/4188 (2006.01) | a 2013 07695 | C07D 491/20 (2006.01) |
| a 2013 01677 | G06K 9/00 | a 2013 06068 | C07D 491/052 (2006.01) | a 2013 07790 | H02H 3/24 (2006.01) |
| a 2013 02194 | F24J 2/24 (2006.01) | a 2013 06069 | A61K 38/45 (2006.01) | a 2013 07790 | H02H 5/00 |
| a 2013 02764 | C06B 27/00 | a 2013 06069 | A61P 7/02 (2006.01) | a 2013 07790 | H02H 7/00 |
| | | a 2013 06069 | A61P 9/10 (2006.01) | a 2013 07860 | B05C 19/00 |
| | | a 2013 06069 | C12N 9/10 (2006.01) | a 2013 07878 | A43B 13/32 (2006.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
| a 2013 07878 | C08G 18/08 (2006.01) | a 2013 08483 | H04B 7/185 (2006.01) | a 2013 08877 | C12N 15/82 (2006.01) |
| a 2013 07878 | C08G 18/12 (2006.01) | a 2013 08521 | A61K 38/26 (2006.01) | a 2013 08880 | A01N 43/54 (2006.01) |
| a 2013 07878 | C08G 18/67 (2006.01) | a 2013 08523 | B01F 3/04 (2006.01) | a 2013 08881 | A01N 25/26 (2006.01) |
| a 2013 07878 | C08G 18/72 (2006.01) | a 2013 08523 | C10J 3/46 (2006.01) | a 2013 08881 | A01N 43/78 (2006.01) |
| a 2013 07878 | C08G 18/75 (2006.01) | a 2013 08525 | C10J 3/18 (2006.01) | a 2013 08888 | A01N 29/00 |
| a 2013 07878 | C08J 5/12 (2006.01) | a 2013 08525 | H05H 1/30 (2006.01) | a 2013 08888 | A61K 31/025 (2006.01) |
| a 2013 07884 | F04B 17/00 | a 2013 08526 | B02C 19/18 (2006.01) | a 2013 08896 | A61K 31/437 (2006.01) |
| a 2013 07884 | F04B 39/00 | a 2013 08526 | C10L 1/32 (2006.01) | a 2013 08896 | A61P 35/00 |
| a 2013 07884 | F04B 53/00 | a 2013 08526 | F42D 1/00 | a 2013 08896 | C07D 471/04 (2006.01) |
| a 2013 07893 | A61K 31/496 (2006.01) | a 2013 08603 | A61K 31/44 (2006.01) | a 2013 08921 | A01N 43/60 (2006.01) |
| a 2013 07893 | A61P 37/00 | a 2013 08603 | A61K 31/498 (2006.01) | a 2013 08922 | A61K 9/127 (2006.01) |
| a 2013 07932 | A61K 39/395 (2006.01) | a 2013 08603 | A61K 31/519 (2006.01) | a 2013 08922 | A61K 39/102 (2006.01) |
| a 2013 07973 | B64C 13/06 (2006.01) | a 2013 08603 | A61P 35/00 | a 2013 08922 | A61K 39/39 (2006.01) |
| a 2013 07973 | G05G 7/00 | a 2013 08605 | A61K 9/16 (2006.01) | a 2013 08922 | A61K 47/48 (2006.01) |
| a 2013 07994 | B61D 3/00 | a 2013 08605 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 08950 | A61K 31/4725 (2006.01) |
| a 2013 08178 | A01C 1/00 | a 2013 08605 | A61P 25/04 (2006.01) | a 2013 08950 | A61P 5/00 |
| a 2013 08178 | G06K 17/00 | a 2013 08640 | A61K 9/08 (2006.01) | a 2013 08950 | C07D 217/22 (2006.01) |
| a 2013 08178 | G06Q 50/00 | a 2013 08640 | A61K 33/00 | a 2013 08950 | C07D 401/04 (2006.01) |
| a 2013 08178 | G06Q 50/02 (2012.01) | a 2013 08640 | A61P 5/00 | a 2013 08951 | A61K 31/519 (2006.01) |
| a 2013 08179 | A01C 1/00 | a 2013 08640 | C07F 9/00 | a 2013 08951 | A61P 35/00 |
| a 2013 08179 | G06K 17/00 | a 2013 08642 | A61K 9/00 | a 2013 08951 | C07D 487/14 (2006.01) |
| a 2013 08179 | G06Q 50/00 | a 2013 08666 | C04B 5/00 | a 2013 08951 | C07D 491/14 (2006.01) |
| a 2013 08179 | G06Q 50/02 (2012.01) | a 2013 08666 | C21B 3/06 (2006.01) | a 2013 08951 | C07D 495/14 (2006.01) |
| a 2013 08180 | A61K 38/17 (2006.01) | a 2013 08666 | C22B 7/04 (2006.01) | a 2013 08951 | C07D 498/14 (2006.01) |
| a 2013 08180 | A61K 38/21 (2006.01) | a 2013 08667 | C21B 3/06 (2006.01) | a 2013 08957 | C23C 2/06 (2006.01) |
| a 2013 08180 | A61P 35/00 | a 2013 08667 | C21B 3/08 (2006.01) | a 2013 08957 | C23C 2/26 (2006.01) |
| a 2013 08180 | C07K 14/56 (2006.01) | a 2013 08667 | F27B 1/10 (2006.01) | a 2013 08957 | C23C 2/40 (2006.01) |
| a 2013 08180 | C07K 14/57 (2006.01) | a 2013 08667 | F27D 15/00 | a 2013 08957 | C23C 14/16 (2006.01) |
| a 2013 08180 | C07K 14/705 (2006.01) | a 2013 08670 | A61K 31/00 | a 2013 08957 | C23C 14/58 (2006.01) |
| a 2013 08180 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 08670 | A61K 31/145 (2006.01) | a 2013 08957 | C23C 28/00 |
| a 2013 08180 | C12N 15/21 (2006.01) | a 2013 08670 | A61K 31/7036 (2006.01) | a 2013 09012 | A61K 31/5025 (2006.01) |
| a 2013 08180 | C12N 15/23 (2006.01) | a 2013 08674 | F02G 1/043 (2006.01) | a 2013 09012 | A61P 35/00 |
| a 2013 08180 | C12N 15/62 (2006.01) | a 2013 08674 | F03G 7/06 (2006.01) | a 2013 09012 | C07D 471/04 (2006.01) |
| a 2013 08187 | A61B 17/70 (2006.01) | a 2013 08676 | A61K 9/10 (2006.01) | a 2013 09012 | C07D 487/04 (2006.01) |
| a 2013 08226 | F27D 11/00 | a 2013 08676 | A61K 31/223 (2006.01) | a 2013 09047 | H04N 7/26 (2006.01) |
| a 2013 08228 | F27D 7/00 | a 2013 08676 | A61K 31/265 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/215 (2006.01) |
| a 2013 08307 | C07C 233/24 (2006.01) | a 2013 08676 | A61P 1/12 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/27 (2006.01) |
| a 2013 08329 | A61K 31/437 (2006.01) | a 2013 08679 | H04N 7/26 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/381 (2006.01) |
| a 2013 08329 | A61P 3/10 (2006.01) | a 2013 08679 | H04N 7/36 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/4192 (2006.01) |
| a 2013 08329 | A61P 25/00 | a 2013 08708 | E04F 15/10 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/42 (2006.01) |
| a 2013 08329 | A61P 35/00 | a 2013 08723 | C02F 1/66 (2006.01) | a 2013 09048 | A61K 31/426 (2006.01) |
| a 2013 08329 | C07D 471/04 (2006.01) | a 2013 08724 | C21B 7/06 (2006.01) | a 2013 09048 | A61P 35/00 |
| a 2013 08329 | C07D 519/00 | a 2013 08724 | C21C 5/44 (2006.01) | a 2013 09048 | C07C 249/00 |
| a 2013 08348 | A61K 31/4152 (2006.01) | a 2013 08724 | F27D 1/00 | a 2013 09048 | C07C 271/34 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61K 31/4155 (2006.01) | a 2013 08783 | A61K 31/4985 (2006.01) | a 2013 09048 | C07D 261/18 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61K 31/4523 (2006.01) | a 2013 08783 | A61P 25/28 (2006.01) | a 2013 09048 | C07D 277/32 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61K 31/4725 (2006.01) | a 2013 08783 | C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09048 | C07D 295/21 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61K 31/496 (2006.01) | a 2013 08785 | H01F 7/123 (2006.01) | a 2013 09048 | C07D 309/08 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61K 31/5377 (2006.01) | a 2013 08785 | H01H 71/26 (2006.01) | a 2013 09048 | C07D 333/38 (2006.01) |
| a 2013 08348 | A61P 29/00 | a 2013 08785 | H01H 83/00 | a 2013 09048 | C07D 401/04 (2006.01) |
| a 2013 08351 | A01N 25/30 (2006.01) | a 2013 08786 | H01H 1/22 (2006.01) | a 2013 09051 | C03B 1/00 |
| a 2013 08351 | A01N 57/20 (2006.01) | a 2013 08786 | H01H 3/00 | a 2013 09051 | C03C 1/00 |
| a 2013 08351 | A01P 13/00 | a 2013 08786 | H01H 9/16 (2006.01) | a 2013 09052 | C07K 16/24 (2006.01) |
| a 2013 08352 | A01H 5/00 | a 2013 08786 | H01H 31/00 | a 2013 09120 | A61H 15/00 |
| a 2013 08352 | C07H 21/04 (2006.01) | a 2013 08874 | A01G 13/02 (2006.01) | a 2013 09120 | A61N 1/18 (2006.01) |
| a 2013 08441 | A01N 25/30 (2006.01) | a 2013 08874 | A01G 29/00 | a 2013 09120 | A61N 7/00 |
| a 2013 08442 | B22C 9/02 (2006.01) | a 2013 08875 | A23D 7/005 (2006.01) | a 2013 09123 | A23C 9/12 (2006.01) |
| a 2013 08442 | B22C 9/08 (2006.01) | a 2013 08875 | A23L 1/30 (2006.01) | a 2013 09125 | A01N 63/00 |
| a 2013 08442 | B22C 9/28 (2006.01) | a 2013 08875 | A23L 1/304 (2006.01) | a 2013 09125 | A01P 3/00 |
| a 2013 08442 | B60B 3/00 | a 2013 08877 | A01H 5/00 | a 2013 09126 | C03C 1/00 |
| a 2013 08481 | C12P 21/06 (2006.01) | a 2013 08877 | C07K 14/32 (2006.01) | a 2013 09126 | C03C 1/02 (2006.01) |
| | | a 2013 08877 | C07K 14/325 (2006.01) | a 2013 09126 | C03C 13/00 |
| | | a 2013 08877 | C12N 5/10 (2006.01) | a 2013 09128 | A61K 9/20 (2006.01) |

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|-------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|-------------------------------|
| a 2013 09128 | A61K 31/519 (2006.01) | a 2013 09631 | A61K 47/14 (2006.01) | a 2013 10497 | F24D 3/00 |
| a 2013 09128 | A61K 35/00 | a 2013 09659 | F24F 12/00 | a 2013 10497 | F24H 1/48 (2006.01) |
| a 2013 09231 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 09659 | F28F 21/00 | a 2013 10497 | F24H 1/52 (2006.01) |
| a 2013 09231 | A61K 9/28 (2006.01) | a 2013 09673 | C25D 11/00 | a 2013 10497 | F24H 9/18 (2006.01) |
| a 2013 09231 | A61K 31/485 (2006.01) | a 2013 09770 | H01Q 1/24 (2006.01) | a 2013 10525 | G01B 17/02 (2006.01) |
| a 2013 09355 | A61K 9/16 (2006.01) | a 2013 09770 | H01Q 17/00 | a 2013 10525 | G01N 29/00 |
| a 2013 09355 | A61K 9/20 (2006.01) | a 2013 09770 | H02N 6/00 | a 2013 10601 | A01N 43/647 (2006.01) |
| a 2013 09355 | A61K 31/4184 (2006.01) | a 2013 09801 | B01F 7/08 (2006.01) | a 2013 10601 | C07D 401/14 (2006.01) |
| a 2013 09355 | A61K 47/30 (2006.01) | a 2013 09801 | B01F 15/06 (2006.01) | a 2013 10601 | C07D 403/04 (2006.01) |
| a 2013 09355 | A61K 47/38 (2006.01) | a 2013 09801 | B22D 17/00 | a 2013 10661 | A01N 43/40 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 207/34 (2006.01) | a 2013 09831 | B03C 1/033 (2006.01) | a 2013 10661 | A61K 31/445 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 231/12 (2006.01) | a 2013 09831 | B03C 1/24 (2006.01) | a 2013 10680 | C22C 9/04 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 231/14 (2006.01) | a 2013 09831 | B03C 1/28 (2006.01) | a 2013 10680 | C22C 30/00 |
| a 2013 09388 | C07D 231/16 (2006.01) | a 2013 09832 | B09B 1/00 | a 2013 10716 | H04L 29/02 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 231/18 (2006.01) | a 2013 09832 | B65G 5/00 | a 2013 10716 | H04M 3/42 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 231/54 (2006.01) | a 2013 09832 | E03B 3/00 | a 2013 10725 | A61P 17/00 |
| a 2013 09388 | C07D 231/56 (2006.01) | a 2013 09832 | E21F 17/16 (2006.01) | a 2013 10725 | A61P 17/06 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 233/61 (2006.01) | a 2013 09832 | F03B 13/06 (2006.01) | a 2013 10725 | A61P 19/02 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 233/64 (2006.01) | a 2013 09875 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 10725 | A61P 19/08 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 233/68 (2006.01) | a 2013 09875 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 10725 | A61P 25/14 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 233/70 (2006.01) | a 2013 09875 | C12P 19/14 (2006.01) | a 2013 10725 | A61P 35/00 |
| a 2013 09388 | C07D 233/84 (2006.01) | a 2013 09875 | C13K 1/00 | a 2013 10725 | A61P 37/00 |
| a 2013 09388 | C07D 249/06 (2006.01) | a 2013 09967 | B01J 21/08 (2006.01) | a 2013 10725 | C07K 5/02 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 249/08 (2006.01) | a 2013 09967 | B01J 23/888 (2006.01) | a 2013 10733 | E06B 3/663 (2006.01) |
| a 2013 09388 | C07D 261/08 (2006.01) | a 2013 09967 | B01J 37/08 (2006.01) | a 2013 10733 | E06B 3/667 (2006.01) |
| a 2013 09471 | A61K 31/53 (2006.01) | a 2013 09967 | C10G 2/00 | a 2013 10759 | C07C 51/38 (2006.01) |
| a 2013 09471 | A61P 25/18 (2006.01) | a 2013 09968 | B65D 6/18 (2006.01) | a 2013 10759 | C07C 51/48 (2006.01) |
| a 2013 09471 | C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09969 | B65D 1/24 (2006.01) | a 2013 10759 | C07C 57/04 (2006.01) |
| a 2013 09473 | A61K 31/407 (2006.01) | a 2013 09969 | B65D 6/18 (2006.01) | a 2013 10759 | C08F 20/00 |
| a 2013 09473 | A61P 31/12 (2006.01) | a 2013 09969 | B65D 6/26 (2006.01) | a 2013 10760 | C09K 8/504 (2006.01) |
| a 2013 09473 | C07D 401/12 (2006.01) | a 2013 09969 | B65D 21/02 (2006.01) | a 2013 10760 | C09K 8/582 (2006.01) |
| a 2013 09473 | C07D 487/04 (2006.01) | a 2013 09969 | B65D 25/00 | a 2013 10761 | E01F 8/00 |
| a 2013 09475 | A01H 5/00 | a 2013 09969 | B65D 85/30 (2006.01) | a 2013 10830 | F24D 3/14 (2006.01) |
| a 2013 09475 | C12N 5/10 (2006.01) | a 2013 10030 | A21D 2/14 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 25/32 (2006.01) |
| a 2013 09475 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 10030 | A21D 8/04 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 41/06 (2006.01) |
| a 2013 09475 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 10030 | C12N 1/18 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 43/42 (2006.01) |
| a 2013 09476 | A01H 5/00 | a 2013 10030 | C12N 15/01 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 43/56 (2006.01) |
| a 2013 09476 | A01N 63/02 (2006.01) | a 2013 10030 | C12R 1/865 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 43/80 (2006.01) |
| a 2013 09476 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 10036 | C12P 7/10 (2006.01) | a 2013 10836 | A01N 43/90 (2006.01) |
| a 2013 09476 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 10036 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 10836 | A01P 13/00 |
| a 2013 09478 | A01H 5/00 | a 2013 10131 | G02B 6/38 (2006.01) | a 2013 10850 | A61K 31/47 (2006.01) |
| a 2013 09478 | A01N 63/02 (2006.01) | a 2013 10166 | B21B 1/16 (2006.01) | a 2013 10850 | A61P 35/00 |
| a 2013 09478 | C12N 15/12 (2006.01) | a 2013 10166 | E04C 5/03 (2006.01) | a 2013 10850 | C07D 215/227 (2006.01) |
| a 2013 09478 | C12N 15/82 (2006.01) | a 2013 10233 | A61C 8/00 | a 2013 10851 | A23L 1/015 (2006.01) |
| a 2013 09548 | C07K 14/435 (2006.01) | a 2013 10233 | A61C 13/273 (2006.01) | a 2013 10851 | C11B 3/00 |
| a 2013 09548 | C07K 14/705 (2006.01) | a 2013 10233 | A61C 13/275 (2006.01) | a 2013 10851 | C11B 3/10 (2006.01) |
| a 2013 09548 | C07K 14/78 (2006.01) | a 2013 10281 | H01G 9/00 | a 2013 10851 | C11B 3/12 (2006.01) |
| a 2013 09548 | C12N 15/62 (2006.01) | a 2013 10281 | H01G 9/04 (2006.01) | a 2013 10881 | A01H 5/00 |
| a 2013 09552 | A61K 39/10 (2006.01) | a 2013 10281 | H01G 9/042 (2006.01) | a 2013 10881 | C40B 30/06 (2006.01) |
| a 2013 09552 | A61K 39/145 (2006.01) | a 2013 10281 | H01G 9/055 (2006.01) | a 2013 10884 | A23L 1/09 (2006.01) |
| a 2013 09552 | A61K 39/215 (2006.01) | a 2013 10282 | A61K 9/00 | a 2013 10884 | A23L 1/30 (2006.01) |
| a 2013 09553 | A61K 39/10 (2006.01) | a 2013 10282 | A61K 9/50 (2006.01) | a 2013 10884 | A23L 1/308 (2006.01) |
| a 2013 09553 | A61K 39/295 (2006.01) | a 2013 10282 | A61K 31/19 (2006.01) | a 2013 10887 | C25C 3/08 (2006.01) |
| a 2013 09553 | C07K 14/235 (2006.01) | a 2013 10349 | A61M 3/00 | a 2013 10887 | C25C 3/16 (2006.01) |
| a 2013 09554 | C12P 7/06 (2006.01) | a 2013 10353 | H01F 29/02 (2006.01) | a 2013 10913 | A61K 9/00 |
| a 2013 09554 | C12P 19/02 (2006.01) | a 2013 10353 | H02P 13/00 | a 2013 10913 | A61K 33/04 (2006.01) |
| a 2013 09630 | A61K 9/00 | a 2013 10369 | B66B 7/00 | a 2013 10913 | A61P 15/02 (2006.01) |
| a 2013 09630 | A61K 31/4468 (2006.01) | a 2013 10369 | B66B 19/00 | a 2013 10947 | C07K 14/715 (2006.01) |
| a 2013 09631 | A61K 9/00 | a 2013 10433 | E04F 15/02 (2006.01) | a 2013 10947 | C07K 19/00 |
| a 2013 09631 | A61K 31/4468 (2006.01) | a 2013 10433 | F16B 5/00 | a 2013 10947 | G01N 33/574 (2006.01) |
| a 2013 09631 | A61K 47/10 (2006.01) | a 2013 10496 | F24D 3/02 (2006.01) | a 2013 10947 | G01N 33/68 (2006.01) |
| | | a 2013 10496 | F24D 3/08 (2006.01) | a 2013 10977 | B60T 7/00 |
| | | a 2013 10496 | F24H 1/48 (2006.01) | a 2013 10977 | B61H 13/00 |

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|
| а 2013 10977 | G01L 5/06 (2006.01) | а 2013 11060 | A01D 41/12 (2006.01) | а 2013 11105 | G05D 1/02 (2006.01) |
| а 2013 10979 | E04B 1/04 (2006.01) | а 2013 11060 | A01F 12/00 | а 2013 11110 | C09D 5/02 (2006.01) |
| а 2013 10979 | E04H 7/18 (2006.01) | а 2013 11060 | A01F 12/20 (2006.01) | а 2013 11110 | C09D 5/03 (2006.01) |
| а 2013 10979 | E04H 7/28 (2006.01) | а 2013 11099 | H01G 2/00 | а 2013 11110 | E04B 2/94 (2006.01) |
| а 2013 10979 | E04H 12/12 (2006.01) | а 2013 11099 | H01G 9/145 (2006.01) | а 2013 11465 | A01H 5/00 |
| а 2013 10980 | B60T 7/00 | а 2013 11099 | H01M 2/36 (2006.01) | а 2013 11465 | C07K 14/415 (2006.01) |
| а 2013 10980 | B61H 13/00 | а 2013 11101 | A45D 34/00 | а 2013 11465 | C12N 9/16 (2006.01) |
| а 2013 10980 | G01L 5/04 (2006.01) | а 2013 11101 | A61M 35/00 | а 2013 11465 | C12N 9/18 (2006.01) |
| а 2013 11037 | C09K 8/588 (2006.01) | а 2013 11104 | A01C 5/06 (2006.01) | а 2013 11465 | C12N 9/90 (2006.01) |
| а 2013 11039 | C07C 25/00 | а 2013 11104 | A01C 7/20 (2006.01) | а 2013 11465 | C12N 15/61 (2006.01) |
| а 2013 11039 | C07C 43/205 (2006.01) | а 2013 11105 | A01B 69/00 | а 2013 11465 | C12N 15/82 (2006.01) |
| а 2013 11039 | C07D 307/80 (2006.01) | а 2013 11105 | A01B 79/00 | а 2013 11605 | B01D 35/04 (2006.01) |
| а 2013 11039 | C07F 15/00 | а 2013 11105 | A01D 43/073 (2006.01) | а 2013 11605 | F16K 5/06 (2006.01) |
| | | а 2013 11105 | A01D 43/08 (2006.01) | а 2013 11605 | G05D 16/10 (2006.01) |
| | | а 2013 11105 | B62D 1/00 | а 2013 11640 | G21C 19/00 |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| A01B 7/00 | 103550 | A24F 15/00 | 103520 | A61P 3/06 (2006.01) | 103544 |
| A01B 21/08 (2006.01) | 103550 | A44C 7/00 | 103569 | A61P 5/24 (2006.01) | 103504 |
| A01B 37/00 | 103550 | A44C 9/00 | 103569 | A61P 11/00 | 103526 |
| A01B 47/00 | 103579 | A61B 10/00 | 103588 | A61P 11/06 (2006.01) | 103499 |
| A01D 23/02 (2006.01) | 103494 | A61B 17/02 (2006.01) | 103585 | A61P 11/14 (2006.01) | 103558 |
| A01D 23/02 (2006.01) | 103573 | A61B 18/04 (2006.01) | 103483 | A61P 19/02 (2006.01) | 103499 |
| A01D 23/02 (2006.01) | 103586 | A61C 5/04 (2006.01) | 103506 | A61P 25/00 | 103468 |
| A01D 25/04 (2006.01) | 103586 | A61C 7/00 | 103587 | A61P 25/18 (2006.01) | 103472 |
| A01D 33/02 (2006.01) | 103494 | A61H 39/00 | 103589 | A61P 25/24 (2006.01) | 103472 |
| A01D 33/06 (2006.01) | 103494 | A61K 9/16 (2006.01) | 103476 | A61P 29/00 | 103574 |
| A01D 41/14 (2006.01) | 103455 | A61K 9/24 (2006.01) | 103558 | A61P 31/12 (2006.01) | 103477 |
| A01D 67/00 | 103455 | A61K 31/045 (2006.01) | 103483 | A61P 31/12 (2006.01) | 103496 |
| A01D 91/02 (2006.01) | 103494 | A61K 31/05 (2006.01) | 103472 | A61P 35/00 | 103478 |
| A01G 7/00 | 103545 | A61K 31/167 (2006.01) | 103483 | A61P 35/00 | 103483 |
| A01G 7/06 (2006.01) | 103505 | A61K 31/198 (2006.01) | 103490 | A61P 35/00 | 103492 |
| A01N 25/08 (2006.01) | 103489 | A61K 31/24 (2006.01) | 103589 | A61P 35/00 | 103493 |
| A01N 25/26 (2006.01) | 103505 | A61K 31/352 (2006.01) | 103472 | A61P 35/00 | 103497 |
| A01N 25/32 (2006.01) | 103489 | A61K 31/357 (2006.01) | 103490 | A61P 35/00 | 103500 |
| A01N 27/00 | 103505 | A61K 31/395 (2006.01) | 103477 | B01D 5/00 | 103461 |
| A01N 37/18 (2006.01) | 103460 | A61K 31/40 (2006.01) | 103497 | B01D 11/02 (2006.01) | 103469 |
| A01N 37/36 (2006.01) | 103458 | A61K 31/4025 (2006.01) | 103497 | B01D 25/12 (2006.01) | 103552 |
| A01N 37/46 (2006.01) | 103458 | A61K 31/403 (2006.01) | 103483 | B01D 37/00 | 103552 |
| A01N 37/50 (2006.01) | 103458 | A61K 31/41 (2006.01) | 103477 | B01D 61/00 | 103562 |
| A01N 43/36 (2006.01) | 103458 | A61K 31/4188 (2006.01) | 103477 | B01J 10/00 | 103581 |
| A01N 43/36 (2006.01) | 103539 | A61K 31/435 (2006.01) | 103483 | B01J 12/00 | 103479 |
| A01N 43/40 (2006.01) | 103456 | A61K 31/437 (2006.01) | 103493 | B21B 1/26 (2006.01) | 103577 |
| A01N 43/40 (2006.01) | 103458 | A61K 31/44 (2006.01) | 103502 | B21B 37/46 (2006.01) | 103577 |
| A01N 43/40 (2006.01) | 103539 | A61K 31/4402 (2006.01) | 103492 | B21K 25/00 | 103566 |
| A01N 43/54 (2006.01) | 103458 | A61K 31/4439 (2006.01) | 103502 | B22D 11/00 | 103522 |
| A01N 43/54 (2006.01) | 103473 | A61K 31/4709 (2006.01) | 103478 | B22D 11/18 (2006.01) | 103525 |
| A01N 43/54 (2006.01) | 103540 | A61K 31/4709 (2006.01) | 103496 | B23B 31/20 (2006.01) | 103527 |
| A01N 43/56 (2006.01) | 103458 | A61K 31/495 (2006.01) | 103468 | B23K 35/365 (2006.01) | 103551 |
| A01N 43/653 (2006.01) | 103458 | A61K 31/4965 (2006.01) | 103483 | B25J 11/00 | 103508 |
| A01N 43/66 (2006.01) | 103476 | A61K 31/498 (2006.01) | 103478 | B29B 9/00 | 103469 |
| A01N 43/80 (2006.01) | 103464 | A61K 31/505 (2006.01) | 103500 | B30B 11/00 | 103514 |
| A01N 43/80 (2006.01) | 103482 | A61K 31/505 (2006.01) | 103544 | B60G 3/00 | 103564 |
| A01N 43/80 (2006.01) | 103539 | A61K 31/522 (2006.01) | 103558 | B60G 21/00 | 103564 |
| A01N 47/02 (2006.01) | 103458 | A61K 31/53 (2006.01) | 103476 | B60K 17/10 (2006.01) | 103524 |
| A01N 47/24 (2006.01) | 103458 | A61K 31/5517 (2006.01) | 103504 | B60K 17/10 (2006.01) | 103553 |
| A01N 47/26 (2006.01) | 103458 | A61K 31/7052 (2006.01) | 103477 | B60L 3/10 (2006.01) | 103513 |
| A01N 47/40 (2006.01) | 103456 | A61K 31/7056 (2006.01) | 103496 | B60P 1/02 (2006.01) | 103578 |
| A01N 51/00 | 103456 | A61K 33/36 (2006.01) | 103483 | B60P 3/06 (2006.01) | 103578 |
| A01N 57/20 (2006.01) | 103482 | A61K 35/74 (2006.01) | 103574 | B60P 3/42 (2006.01) | 103578 |
| A01N 59/00 | 103489 | A61K 36/185 (2006.01) | 103472 | B61F 5/00 | 103459 |
| A01P 1/00 | 103489 | A61K 38/00 | 103481 | B61G 9/10 (2006.01) | 103543 |
| A01P 3/00 | 103458 | A61K 38/16 (2006.01) | 103526 | B62D 63/06 (2006.01) | 103578 |
| A01P 7/02 (2006.01) | 103458 | A61K 38/21 (2006.01) | 103496 | B64C 13/24 (2006.01) | 103549 |
| A01P 7/04 (2006.01) | 103458 | A61K 39/12 (2006.01) | 103501 | B64D 17/00 | 103523 |
| A01P 7/04 (2006.01) | 103464 | A61K 39/395 (2006.01) | 103499 | B65B 41/00 | 103534 |
| A01P 7/04 (2006.01) | 103473 | A61K 45/06 (2006.01) | 103472 | B65B 61/02 (2006.01) | 103534 |
| A01P 7/04 (2006.01) | 103540 | A61K 45/06 (2006.01) | 103483 | B65D 5/42 (2006.01) | 103520 |
| A01P 13/00 | 103482 | A61M 1/36 (2006.01) | 103474 | B65D 17/28 (2006.01) | 103488 |
| A01P 21/00 | 103456 | A61M 5/32 (2006.01) | 103572 | B65D 17/34 (2006.01) | 103471 |
| A01P 21/00 | 103505 | A61M 25/06 (2006.01) | 103572 | B65D 65/38 (2006.01) | 103534 |
| | | A61N 5/00 | 103483 | B65D 85/10 (2006.01) | 103520 |
| | | A61P 1/00 | 103589 | B66D 5/14 (2006.01) | 103503 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|------------------------------|--------|------------------------------|--------|
| B67C 3/00 | 103463 | C07D 471/04 (2006.01) | 103493 | C25D 15/00 | 103561 |
| B67D 7/00 | 103463 | C07D 487/04 (2006.01) | 103473 | C30B 11/00 | 103530 |
| B82Y 30/00 | 103561 | C07D 487/04 (2006.01) | 103477 | C30B 11/02 (2006.01) | 103530 |
| C01B 25/32 (2006.01) | 103568 | C07D 487/04 (2006.01) | 103493 | E01B 9/30 (2006.01) | 103484 |
| C01B 33/03 (2006.01) | 103480 | C07D 487/04 (2006.01) | 103504 | E03B 3/28 (2006.01) | 103461 |
| C01B 33/037 (2006.01) | 103480 | C07D 498/04 (2006.01) | 103473 | E04F 13/30 (2006.01) | 103565 |
| C01B 33/107 (2006.01) | 103479 | C07D 513/04 (2006.01) | 103473 | E04F 15/02 (2006.01) | 103515 |
| C01G 7/00 | 103575 | C07D 519/00 | 103493 | E04F 15/04 (2006.01) | 103515 |
| C02F 1/44 (2006.01) | 103562 | C07H 19/23 (2006.01) | 103477 | E21B 4/02 (2006.01) | 103495 |
| C02F 1/52 (2006.01) | 103562 | C07H 21/00 | 103499 | E21B 7/00 | 103542 |
| C02F 1/76 (2006.01) | 103489 | C07K 14/18 (2006.01) | 103501 | E21B 17/00 | 103529 |
| C03B 11/00 | 103486 | C07K 14/47 (2006.01) | 103481 | E21B 17/042 (2006.01) | 103509 |
| C03B 19/00 | 103486 | C07K 14/785 (2006.01) | 103526 | E21B 17/042 (2006.01) | 103532 |
| C04B 35/04 (2006.01) | 103507 | C07K 16/10 (2006.01) | 103501 | E21B 37/06 (2006.01) | 103554 |
| C04B 35/047 (2006.01) | 103507 | C07K 16/18 (2006.01) | 103481 | E21B 43/00 | 103542 |
| C05C 11/00 | 103570 | C07K 16/24 (2006.01) | 103499 | E21B 47/06 (2012.01) | 103584 |
| C05D 7/00 | 103568 | C08F 8/00 | 103491 | F01K 25/14 (2006.01) | 103538 |
| C05D 9/02 (2006.01) | 103570 | C08F 8/12 (2006.01) | 103491 | F01N 1/16 (2006.01) | 103571 |
| C05G 1/00 | 103570 | C08F 255/00 | 103491 | F02C 1/00 | 103538 |
| C07C 233/00 | 103460 | C08G 69/04 (2006.01) | 103469 | F02C 1/02 (2006.01) | 103538 |
| C07C 235/00 | 103460 | C08G 69/16 (2006.01) | 103469 | F02K 9/00 | 103528 |
| C07D 207/16 (2006.01) | 103497 | C08G 69/46 (2006.01) | 103469 | F02K 9/08 (2006.01) | 103537 |
| C07D 207/20 (2006.01) | 103539 | C08J 3/12 (2006.01) | 103469 | F02K 9/80 (2006.01) | 103528 |
| C07D 211/34 (2006.01) | 103492 | C08L 51/00 | 103491 | F03B 13/02 (2006.01) | 103495 |
| C07D 211/90 (2006.01) | 103492 | C10B 45/02 (2006.01) | 103514 | F03C 2/00 | 103580 |
| C07D 213/80 (2006.01) | 103502 | C10B 47/00 | 103583 | F04B 1/12 (2006.01) | 103511 |
| C07D 215/48 (2006.01) | 103478 | C10B 53/04 (2006.01) | 103583 | F04B 9/04 (2006.01) | 103511 |
| C07D 239/42 (2006.01) | 103544 | C10B 57/00 | 103583 | F04C 2/18 (2006.01) | 103567 |
| C07D 239/47 (2006.01) | 103500 | C10B 57/08 (2006.01) | 103583 | F04C 14/00 | 103567 |
| C07D 239/54 (2006.01) | 103473 | C12C 3/00 | 103457 | F04C 18/02 (2006.01) | 103580 |
| C07D 241/44 (2006.01) | 103478 | C12C 7/00 | 103457 | F04D 7/04 (2006.01) | 103487 |
| C07D 261/04 (2006.01) | 103464 | C12N 1/00 | 103570 | F04D 29/22 (2006.01) | 103487 |
| C07D 401/04 (2006.01) | 103502 | C12N 1/02 (2006.01) | 103582 | F04D 29/24 (2006.01) | 103487 |
| C07D 401/04 (2006.01) | 103539 | C12N 1/10 (2006.01) | 103467 | F16D 55/00 | 103503 |
| C07D 401/06 (2006.01) | 103473 | C12N 1/16 (2006.01) | 103570 | F16H 39/00 | 103524 |
| C07D 401/06 (2006.01) | 103497 | C12N 7/04 (2006.01) | 103501 | F16H 39/00 | 103553 |
| C07D 401/12 (2006.01) | 103497 | C12N 15/12 (2006.01) | 103481 | F16H 41/00 | 103524 |
| C07D 401/14 (2006.01) | 103468 | C12N 15/63 (2006.01) | 103499 | F16H 41/00 | 103553 |
| C07D 401/14 (2006.01) | 103497 | C12N 15/86 (2006.01) | 103501 | F16J 15/00 | 103566 |
| C07D 401/14 (2006.01) | 103497 | C12P 7/06 (2006.01) | 103467 | F16J 15/32 (2006.01) | 103566 |
| C07D 401/14 (2006.01) | 103540 | C12P 7/10 (2006.01) | 103531 | F16K 1/00 | 103463 |
| C07D 403/04 (2006.01) | 103539 | C12R 1/00 (2006.01) | 103570 | F16L 15/04 (2006.01) | 103509 |
| C07D 403/06 (2006.01) | 103497 | C12R 1/125 (2006.01) | 103574 | F16L 15/06 (2006.01) | 103532 |
| C07D 403/12 (2006.01) | 103478 | C12R 1/38 (2006.01) | 103582 | F17D 1/00 | 103538 |
| C07D 403/12 (2006.01) | 103497 | C21B 7/20 (2006.01) | 103517 | F17D 1/075 (2006.01) | 103538 |
| C07D 403/14 (2006.01) | 103478 | C21B 7/20 (2006.01) | 103518 | F17D 5/02 (2006.01) | 103512 |
| C07D 405/06 (2006.01) | 103497 | C21B 7/24 (2006.01) | 103517 | F24J 2/42 (2006.01) | 103461 |
| C07D 405/12 (2006.01) | 103497 | C21B 7/24 (2006.01) | 103518 | F25B 9/12 (2006.01) | 103508 |
| C07D 407/04 (2006.01) | 103490 | C21B 11/10 (2006.01) | 103555 | F25B 19/00 | 103508 |
| C07D 407/14 (2006.01) | 103468 | C21B 13/10 (2006.01) | 103555 | F25D 3/10 (2006.01) | 103508 |
| C07D 409/04 (2006.01) | 103497 | C21B 13/10 (2006.01) | 103556 | F26B 3/06 (2006.01) | 103470 |
| C07D 409/12 (2006.01) | 103497 | C21B 13/12 (2006.01) | 103555 | F26B 15/00 | 103470 |
| C07D 409/12 (2006.01) | 103539 | C21B 13/12 (2006.01) | 103556 | F26B 17/18 (2006.01) | 103470 |
| C07D 409/14 (2006.01) | 103468 | C21C 5/52 (2006.01) | 103510 | F27B 1/14 (2006.01) | 103507 |
| C07D 409/14 (2006.01) | 103539 | C21D 1/04 (2006.01) | 103465 | F27B 1/20 (2006.01) | 103517 |
| C07D 413/12 (2006.01) | 103497 | C21D 9/38 (2006.01) | 103465 | F27B 1/20 (2006.01) | 103518 |
| C07D 413/12 (2006.01) | 103539 | C22B 1/16 (2006.01) | 103533 | F27B 3/02 (2006.01) | 103556 |
| C07D 413/14 (2006.01) | 103539 | C22B 1/20 (2006.01) | 103533 | F27B 3/08 (2006.01) | 103555 |
| C07D 417/06 (2006.01) | 103473 | C22B 1/24 (2006.01) | 103533 | F27B 3/08 (2006.01) | 103556 |
| C07D 417/12 (2006.01) | 103497 | C22B 1/243 (2006.01) | 103533 | F27B 3/18 (2006.01) | 103555 |
| C07D 417/14 (2006.01) | 103539 | C22B 3/26 (2006.01) | 103575 | F27B 3/22 (2006.01) | 103555 |
| C07D 471/04 (2006.01) | 103473 | C22B 11/06 (2006.01) | 103575 | F27B 3/22 (2006.01) | 103556 |
| | | C23C 14/34 (2006.01) | 103465 | F27B 3/28 (2006.01) | 103510 |
| | | C23C 14/35 (2006.01) | 103465 | F27B 9/00 | 103519 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------|
| F27B 9/30 (2006.01) | 103519 | G01N 21/64 (2006.01) | 103536 | G06K 7/06 (2006.01) | 103547 |
| F27B 13/00 | 103519 | G01N 21/64 (2006.01) | 103545 | H01H 71/74 (2006.01) | 103485 |
| F27D 3/00 | 103555 | G01N 27/00 | 103579 | H01L 21/20 (2006.01) | 103530 |
| F27D 7/00 | 103556 | G01N 27/68 (2006.01) | 103560 | H01L 35/34 (2006.01) | 103530 |
| F27D 11/00 | 103556 | G01N 29/12 (2006.01) | 103462 | H01M 2/10 (2006.01) | 103561 |
| F27D 17/00 | 103519 | G01N 29/46 (2006.01) | 103462 | H01M 4/00 | 103561 |
| F27D 19/00 | 103510 | G01N 33/24 (2006.01) | 103579 | H01M 4/76 (2006.01) | 103561 |
| F27D 21/00 | 103510 | G01N 33/50 (2006.01) | 103501 | H01M 10/00 | 103561 |
| F41A 23/00 | 103541 | G01R 1/00 | 103560 | H02G 7/16 (2006.01) | 103485 |
| F42D 3/04 (2006.01) | 103516 | G01R 27/00 | 103576 | H02M 1/32 (2007.01) | 103498 |
| G01B 5/00 | 103459 | G01R 33/44 (2006.01) | 103508 | H02M 5/02 (2006.01) | 103498 |
| G01B 17/02 (2006.01) | 103462 | G01V 3/00 | 103579 | H03B 29/00 | 103546 |
| G01B 17/08 (2006.01) | 103462 | G01V 8/00 | 103584 | H03C 1/00 | 103563 |
| G01F 23/26 (2006.01) | 103525 | G01V 9/00 | 103584 | H04K 3/00 | 103546 |
| G01F 25/00 | 103466 | G02B 5/28 (2006.01) | 103521 | H04L 27/04 (2006.01) | 103563 |
| G01L 1/04 (2006.01) | 103459 | G05B 11/01 (2006.01) | 103548 | H04W 4/02 (2009.01) | 103557 |
| G01M 3/28 (2006.01) | 103512 | G05B 13/02 (2006.01) | 103548 | H04W 48/00 | 103557 |
| G01N 21/31 (2006.01) | 103559 | G05D 23/30 (2006.01) | 103508 | H04W 64/00 | 103557 |
| G01N 21/33 (2006.01) | 103536 | G05F 1/30 (2006.01) | 103498 | H05H 1/04 (2006.01) | 103465 |
| G01N 21/63 (2006.01) | 103536 | G06F 9/44 (2006.01) | 103535 | H05H 1/06 (2006.01) | 103465 |
| | | G06F 9/45 (2006.01) | 103535 | H05H 1/24 (2006.01) | 103479 |
| | | G06F 11/00 | 103475 | | |
| | | G06F 11/34 (2006.01) | 103475 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| a 2009 03428 | 103455 | a 2011 00293 | 103488 | a 2011 12962 | 103523 |
| a 2009 03702 | 103456 | a 2011 00519 | 103489 | a 2011 13068 | 103524 |
| a 2009 05805 | 103457 | a 2011 00594 | 103490 | a 2011 13862 | 103525 |
| a 2009 08937 | 103458 | a 2011 01186 | 103491 | a 2011 14285 | 103526 |
| a 2009 09445 | 103459 | a 2011 01400 | 103492 | a 2011 14363 | 103527 |
| a 2009 12550 | 103460 | a 2011 02546 | 103493 | a 2011 14384 | 103528 |
| a 2009 12842 | 103461 | a 2011 02806 | 103494 | a 2011 14404 | 103529 |
| a 2010 04165 | 103462 | a 2011 02835 | 103495 | a 2011 14629 | 103530 |
| a 2010 05153 | 103463 | a 2011 04531 | 103496 | a 2011 14882 | 103531 |
| a 2010 05709 | 103464 | a 2011 04615 | 103497 | a 2011 14972 | 103532 |
| a 2010 06040 | 103465 | a 2011 04678 | 103498 | a 2011 15294 | 103533 |
| a 2010 06584 | 103466 | a 2011 05113 | 103499 | a 2011 15484 | 103534 |
| a 2010 07314 | 103467 | a 2011 06183 | 103500 | a 2012 00056 | 103535 |
| a 2010 07603 | 103468 | a 2011 06460 | 103501 | a 2012 00060 | 103536 |
| a 2010 07882 | 103469 | a 2011 07340 | 103502 | a 2012 00283 | 103537 |
| a 2010 08908 | 103470 | a 2011 07464 | 103503 | a 2012 00311 | 103538 |
| a 2010 09008 | 103471 | a 2011 07950 | 103504 | a 2012 00414 | 103539 |
| a 2010 09293 | 103472 | a 2011 08286 | 103505 | a 2012 00783 | 103540 |
| a 2010 09705 | 103473 | a 2011 08311 | 103506 | a 2012 00809 | 103541 |
| a 2010 09923 | 103474 | a 2011 08998 | 103507 | a 2012 01387 | 103542 |
| a 2010 10635 | 103475 | a 2011 09086 | 103508 | a 2012 01804 | 103543 |
| a 2010 12773 | 103476 | a 2011 09543 | 103509 | a 2012 01836 | 103544 |
| a 2010 12989 | 103477 | a 2011 09658 | 103510 | a 2012 01884 | 103545 |
| a 2010 13030 | 103478 | a 2011 09972 | 103511 | a 2012 02038 | 103546 |
| a 2010 13893 | 103479 | a 2011 10046 | 103512 | a 2012 02592 | 103547 |
| a 2010 14141 | 103480 | a 2011 10353 | 103513 | a 2012 03465 | 103548 |
| a 2010 14144 | 103481 | a 2011 10477 | 103514 | a 2012 03651 | 103549 |
| a 2010 15020 | 103482 | a 2011 10500 | 103515 | a 2012 03707 | 103550 |
| a 2010 15253 | 103483 | a 2011 10513 | 103516 | a 2012 03806 | 103551 |
| a 2010 15418 | 103484 | a 2011 10788 | 103517 | a 2012 04095 | 103552 |
| a 2010 15428 | 103485 | a 2011 10789 | 103518 | a 2012 04161 | 103553 |
| a 2010 15506 | 103486 | a 2011 11074 | 103519 | a 2012 04292 | 103554 |
| a 2010 15507 | 103487 | a 2011 11150 | 103520 | a 2012 05618 | 103555 |
| a 2010 15690 | | a 2011 12135 | 103521 | a 2012 05619 | 103556 |
| | | a 2011 12544 | 103522 | a 2012 05898 | 103557 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|--------|--------------|--------|
| a 2012 06606 | 103558 | a 2012 11758 | 103568 | a 2012 14649 | 103580 |
| a 2012 06734 | 103559 | a 2012 11815 | 103569 | a 2013 00214 | 103581 |
| a 2012 07128 | 103560 | a 2012 12279 | 103570 | a 2013 01186 | 103582 |
| a 2012 09234 | 103561 | a 2012 12991 | 103571 | a 2013 01293 | 103583 |
| a 2012 10592 | 103562 | a 2012 13088 | 103572 | a 2013 01995 | 103584 |
| a 2012 10626 | 103563 | a 2012 13122 | 103573 | a 2013 02320 | 103585 |
| a 2012 10690 | 103564 | a 2012 13129 | 103574 | a 2013 03069 | 103586 |
| a 2012 10692 | 103565 | a 2012 13175 | 103575 | a 2013 03548 | 103587 |
| a 2012 11192 | 103566 | a 2012 13535 | 103576 | u 2012 11552 | 103588 |
| a 2012 11688 | 103567 | a 2012 13623 | 103577 | u 2012 13051 | 103589 |
| | | a 2012 14330 | 103578 | | |
| | | a 2012 14643 | 103579 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|-------------------------------|
| 103455 | A01D 41/14 (2006.01) | 103465 | C23C 14/35 (2006.01) | 103477 | A61P 31/12 (2006.01) |
| 103455 | A01D 67/00 | 103465 | H05H 1/04 (2006.01) | 103477 | C07D 487/04 (2006.01) |
| 103456 | A01N 43/40 (2006.01) | 103465 | H05H 1/06 (2006.01) | 103477 | C07H 19/23 (2006.01) |
| 103456 | A01N 47/40 (2006.01) | 103466 | G01F 25/00 | 103478 | A61K 31/4709 (2006.01) |
| 103456 | A01N 51/00 | 103467 | C12N 1/10 (2006.01) | 103478 | A61K 31/498 (2006.01) |
| 103456 | A01P 21/00 | 103467 | C12P 7/06 (2006.01) | 103478 | A61P 35/00 |
| 103457 | C12C 3/00 | 103468 | A61K 31/495 (2006.01) | 103478 | C07D 215/48 (2006.01) |
| 103457 | C12C 7/00 | 103468 | A61P 25/00 | 103478 | C07D 241/44 (2006.01) |
| 103458 | A01N 37/36 (2006.01) | 103468 | C07D 401/14 (2006.01) | 103478 | C07D 403/12 (2006.01) |
| 103458 | A01N 37/46 (2006.01) | 103468 | C07D 407/14 (2006.01) | 103478 | C07D 403/14 (2006.01) |
| 103458 | A01N 37/50 (2006.01) | 103468 | C07D 409/14 (2006.01) | 103479 | B01J 12/00 |
| 103458 | A01N 43/36 (2006.01) | 103469 | B01D 11/02 (2006.01) | 103479 | C01B 33/107 (2006.01) |
| 103458 | A01N 43/40 (2006.01) | 103469 | B29B 9/00 | 103479 | H05H 1/24 (2006.01) |
| 103458 | A01N 43/54 (2006.01) | 103469 | C08G 69/04 (2006.01) | 103480 | C01B 33/03 (2006.01) |
| 103458 | A01N 43/56 (2006.01) | 103469 | C08G 69/16 (2006.01) | 103480 | C01B 33/037 (2006.01) |
| 103458 | A01N 43/653 (2006.01) | 103469 | C08G 69/46 (2006.01) | 103481 | A61K 38/00 |
| 103458 | A01N 47/02 (2006.01) | 103469 | C08J 3/12 (2006.01) | 103481 | C07K 14/47 (2006.01) |
| 103458 | A01N 47/24 (2006.01) | 103470 | F26B 3/06 (2006.01) | 103481 | C07K 16/18 (2006.01) |
| 103458 | A01N 47/26 (2006.01) | 103470 | F26B 15/00 | 103481 | C12N 15/12 (2006.01) |
| 103458 | A01P 3/00 | 103470 | F26B 17/18 (2006.01) | 103482 | A01N 43/80 (2006.01) |
| 103458 | A01P 7/02 (2006.01) | 103471 | B65D 17/34 (2006.01) | 103482 | A01N 57/20 (2006.01) |
| 103458 | A01P 7/04 (2006.01) | 103472 | A61K 31/05 (2006.01) | 103482 | A01P 13/00 |
| 103459 | B61F 5/00 | 103472 | A61K 31/352 (2006.01) | 103483 | A61B 18/04 (2006.01) |
| 103459 | G01B 5/00 | 103472 | A61K 36/185 (2006.01) | 103483 | A61K 31/045 (2006.01) |
| 103459 | G01L 1/04 (2006.01) | 103472 | A61K 45/06 (2006.01) | 103483 | A61K 31/167 (2006.01) |
| 103460 | A01N 37/18 (2006.01) | 103472 | A61P 25/18 (2006.01) | 103483 | A61K 31/403 (2006.01) |
| 103460 | C07C 233/00 | 103472 | A61P 25/24 (2006.01) | 103483 | A61K 31/435 (2006.01) |
| 103460 | C07C 235/00 | 103473 | A01N 43/54 (2006.01) | 103483 | A61K 31/4965 (2006.01) |
| 103461 | B01D 5/00 | 103473 | A01P 7/04 (2006.01) | 103483 | A61K 33/36 (2006.01) |
| 103461 | E03B 3/28 (2006.01) | 103473 | C07D 239/54 (2006.01) | 103483 | A61K 45/06 (2006.01) |
| 103461 | F24J 2/42 (2006.01) | 103473 | C07D 401/06 (2006.01) | 103483 | A61N 5/00 |
| 103462 | G01B 17/02 (2006.01) | 103473 | C07D 417/06 (2006.01) | 103483 | A61P 35/00 |
| 103462 | G01B 17/08 (2006.01) | 103473 | C07D 471/04 (2006.01) | 103484 | E01B 9/30 (2006.01) |
| 103462 | G01N 29/12 (2006.01) | 103473 | C07D 487/04 (2006.01) | 103485 | H01H 71/74 (2006.01) |
| 103462 | G01N 29/46 (2006.01) | 103473 | C07D 498/04 (2006.01) | 103485 | H02G 7/16 (2006.01) |
| 103463 | B67C 3/00 | 103473 | C07D 513/04 (2006.01) | 103486 | C03B 11/00 |
| 103463 | B67D 7/00 | 103474 | A61M 1/36 (2006.01) | 103486 | C03B 19/00 |
| 103463 | F16K 1/00 | 103475 | G06F 11/00 | 103487 | F04D 7/04 (2006.01) |
| 103464 | A01N 43/80 (2006.01) | 103475 | G06F 11/34 (2006.01) | 103487 | F04D 29/22 (2006.01) |
| 103464 | A01P 7/04 (2006.01) | 103476 | A01N 43/66 (2006.01) | 103487 | F04D 29/24 (2006.01) |
| 103464 | C07D 261/04 (2006.01) | 103476 | A61K 9/16 (2006.01) | 103488 | B65D 17/28 (2006.01) |
| 103465 | C21D 1/04 (2006.01) | 103476 | A61K 31/53 (2006.01) | 103489 | A01N 25/08 (2006.01) |
| 103465 | C21D 9/38 (2006.01) | 103477 | A61K 31/395 (2006.01) | 103489 | A01N 25/32 (2006.01) |
| 103465 | C23C 14/34 (2006.01) | 103477 | A61K 31/41 (2006.01) | 103489 | A01N 59/00 |
| | | 103477 | A61K 31/4188 (2006.01) | 103489 | A01P 1/00 |
| | | 103477 | A61K 31/7052 (2006.01) | 103489 | C02F 1/76 (2006.01) |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-------------------------------|--------|-------------------------------|--------|------------------------------|
| 103490 | A61K 31/198 (2006.01) | 103502 | C07D 213/80 (2006.01) | 103529 | E21B 17/00 |
| 103490 | A61K 31/357 (2006.01) | 103502 | C07D 401/04 (2006.01) | 103530 | C30B 11/00 |
| 103490 | C07D 407/04 (2006.01) | 103503 | B66D 5/14 (2006.01) | 103530 | C30B 11/02 (2006.01) |
| 103491 | C08F 8/00 | 103503 | F16D 55/00 | 103530 | H01L 21/20 (2006.01) |
| 103491 | C08F 8/12 (2006.01) | 103504 | A61K 31/5517 (2006.01) | 103530 | H01L 35/34 (2006.01) |
| 103491 | C08F 255/00 | 103504 | A61P 5/24 (2006.01) | 103531 | C12P 7/10 (2006.01) |
| 103491 | C08L 51/00 | 103504 | C07D 487/04 (2006.01) | 103532 | E21B 17/042 (2006.01) |
| 103492 | A61K 31/4402 (2006.01) | 103505 | A01G 7/06 (2006.01) | 103532 | F16L 15/06 (2006.01) |
| 103492 | A61P 35/00 | 103505 | A01N 25/26 (2006.01) | 103533 | C22B 1/16 (2006.01) |
| 103492 | C07D 211/34 (2006.01) | 103505 | A01N 27/00 | 103533 | C22B 1/20 (2006.01) |
| 103492 | C07D 211/90 (2006.01) | 103505 | A01P 21/00 | 103533 | C22B 1/24 (2006.01) |
| 103493 | A61K 31/437 (2006.01) | 103506 | A61C 5/04 (2006.01) | 103533 | C22B 1/243 (2006.01) |
| 103493 | A61P 35/00 | 103507 | C04B 35/04 (2006.01) | 103534 | B65B 41/00 |
| 103493 | C07D 471/04 (2006.01) | 103507 | C04B 35/047 (2006.01) | 103534 | B65B 61/02 (2006.01) |
| 103493 | C07D 487/04 (2006.01) | 103507 | F27B 1/14 (2006.01) | 103534 | B65D 65/38 (2006.01) |
| 103493 | C07D 519/00 | 103507 | B25J 11/00 | 103535 | G06F 9/44 (2006.01) |
| 103494 | A01D 23/02 (2006.01) | 103508 | F25B 9/12 (2006.01) | 103535 | G06F 9/45 (2006.01) |
| 103494 | A01D 33/02 (2006.01) | 103508 | F25B 19/00 | 103536 | G01N 21/33 (2006.01) |
| 103494 | A01D 33/06 (2006.01) | 103508 | F25D 3/10 (2006.01) | 103536 | G01N 21/63 (2006.01) |
| 103494 | A01D 91/02 (2006.01) | 103508 | G01R 33/44 (2006.01) | 103536 | G01N 21/64 (2006.01) |
| 103495 | E21B 4/02 (2006.01) | 103508 | G05D 23/30 (2006.01) | 103537 | F02K 9/08 (2006.01) |
| 103495 | F03B 13/02 (2006.01) | 103509 | E21B 17/042 (2006.01) | 103538 | F01K 25/14 (2006.01) |
| 103496 | A61K 31/4709 (2006.01) | 103509 | F16L 15/04 (2006.01) | 103538 | F02C 1/00 |
| 103496 | A61K 31/7056 (2006.01) | 103510 | C21C 5/52 (2006.01) | 103538 | F02C 1/02 (2006.01) |
| 103496 | A61K 38/21 (2006.01) | 103510 | F27B 3/28 (2006.01) | 103538 | F17D 1/00 |
| 103496 | A61P 31/12 (2006.01) | 103510 | F27D 19/00 | 103538 | F17D 1/075 (2006.01) |
| 103497 | A61K 31/40 (2006.01) | 103510 | F27D 21/00 | 103539 | A01N 43/36 (2006.01) |
| 103497 | A61K 31/4025 (2006.01) | 103511 | F04B 1/12 (2006.01) | 103539 | A01N 43/40 (2006.01) |
| 103497 | A61P 35/00 | 103511 | F04B 9/04 (2006.01) | 103539 | A01N 43/80 (2006.01) |
| 103497 | C07D 207/16 (2006.01) | 103512 | F17D 5/02 (2006.01) | 103539 | C07D 207/20 (2006.01) |
| 103497 | C07D 401/06 (2006.01) | 103512 | G01M 3/28 (2006.01) | 103539 | C07D 401/04 (2006.01) |
| 103497 | C07D 401/12 (2006.01) | 103513 | B60L 3/10 (2006.01) | 103539 | C07D 403/04 (2006.01) |
| 103497 | C07D 401/14 (2006.01) | 103514 | B30B 11/00 | 103539 | C07D 409/12 (2006.01) |
| 103497 | C07D 403/06 (2006.01) | 103514 | C10B 45/02 (2006.01) | 103539 | C07D 409/14 (2006.01) |
| 103497 | C07D 403/12 (2006.01) | 103515 | E04F 15/02 (2006.01) | 103539 | C07D 413/12 (2006.01) |
| 103497 | C07D 405/06 (2006.01) | 103515 | E04F 15/04 (2006.01) | 103539 | C07D 413/14 (2006.01) |
| 103497 | C07D 405/12 (2006.01) | 103516 | F42D 3/04 (2006.01) | 103539 | C07D 417/14 (2006.01) |
| 103497 | C07D 409/04 (2006.01) | 103517 | C21B 7/20 (2006.01) | 103540 | A01N 43/54 (2006.01) |
| 103497 | C07D 409/12 (2006.01) | 103517 | C21B 7/24 (2006.01) | 103540 | A01P 7/04 (2006.01) |
| 103497 | C07D 413/12 (2006.01) | 103517 | F27B 1/20 (2006.01) | 103540 | C07D 401/14 (2006.01) |
| 103497 | C07D 417/12 (2006.01) | 103518 | C21B 7/20 (2006.01) | 103541 | F41A 23/00 |
| 103498 | G05F 1/30 (2006.01) | 103518 | C21B 7/24 (2006.01) | 103542 | E21B 7/00 |
| 103498 | H02M 1/32 (2007.01) | 103518 | F27B 1/20 (2006.01) | 103542 | E21B 43/00 |
| 103498 | H02M 5/02 (2006.01) | 103519 | F27B 9/00 | 103543 | B61G 9/10 (2006.01) |
| 103499 | A61K 39/395 (2006.01) | 103519 | F27B 9/30 (2006.01) | 103544 | A61K 31/505 (2006.01) |
| 103499 | A61P 11/06 (2006.01) | 103519 | F27B 13/00 | 103544 | A61P 3/06 (2006.01) |
| 103499 | A61P 19/02 (2006.01) | 103519 | F27D 17/00 | 103544 | C07D 239/42 (2006.01) |
| 103499 | C07H 21/00 | 103520 | A24F 15/00 | 103545 | A01G 7/00 |
| 103499 | C07K 16/24 (2006.01) | 103520 | B65D 5/42 (2006.01) | 103545 | G01N 21/64 (2006.01) |
| 103499 | C12N 15/63 (2006.01) | 103520 | B65D 85/10 (2006.01) | 103546 | H03B 29/00 |
| 103500 | A61K 31/505 (2006.01) | 103521 | G02B 5/28 (2006.01) | 103546 | H04K 3/00 |
| 103500 | A61P 35/00 | 103522 | B22D 11/00 | 103547 | G06K 7/06 (2006.01) |
| 103500 | C07D 239/47 (2006.01) | 103523 | B64D 17/00 | 103548 | G05B 11/01 (2006.01) |
| 103501 | A61K 39/12 (2006.01) | 103524 | B60K 17/10 (2006.01) | 103548 | G05B 13/02 (2006.01) |
| 103501 | C07K 14/18 (2006.01) | 103524 | F16H 39/00 | 103549 | B64C 13/24 (2006.01) |
| 103501 | C07K 16/10 (2006.01) | 103524 | F16H 41/00 | 103550 | A01B 7/00 |
| 103501 | C12N 7/04 (2006.01) | 103525 | B22D 11/18 (2006.01) | 103550 | A01B 21/08 (2006.01) |
| 103501 | C12N 15/86 (2006.01) | 103525 | G01F 23/26 (2006.01) | 103550 | A01B 37/00 |
| 103501 | G01N 33/50 (2006.01) | 103526 | A61K 38/16 (2006.01) | 103551 | B23K 35/365 (2006.01) |
| 103502 | A61K 31/44 (2006.01) | 103526 | A61P 11/00 | 103552 | B01D 25/12 (2006.01) |
| 103502 | A61K 31/4439 (2006.01) | 103526 | C07K 14/785 (2006.01) | 103552 | B01D 37/00 |
| | | 103527 | B23B 31/20 (2006.01) | 103553 | B60K 17/10 (2006.01) |
| | | 103528 | F02K 9/00 | 103553 | F16H 39/00 |
| | | | F02K 9/80 (2006.01) | 103553 | F16H 41/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|
| 103554 | E21B 37/06 (2006.01) | 103562 | B01D 61/00 | 103575 | C22B 11/06 (2006.01) |
| 103555 | C21B 11/10 (2006.01) | 103562 | C02F 1/44 (2006.01) | 103576 | G01R 27/00 |
| 103555 | C21B 13/10 (2006.01) | 103562 | C02F 1/52 (2006.01) | 103577 | B21B 1/26 (2006.01) |
| 103555 | C21B 13/12 (2006.01) | 103563 | H03C 1/00 | 103577 | B21B 37/46 (2006.01) |
| 103555 | F27B 3/08 (2006.01) | 103563 | H04L 27/04 (2006.01) | 103578 | B60P 1/02 (2006.01) |
| 103555 | F27B 3/18 (2006.01) | 103564 | B60G 3/00 | 103578 | B60P 3/06 (2006.01) |
| 103555 | F27B 3/22 (2006.01) | 103564 | B60G 21/00 | 103578 | B60P 3/42 (2006.01) |
| 103555 | F27D 3/00 | 103565 | E04F 13/30 (2006.01) | 103578 | B62D 63/06 (2006.01) |
| 103555 | F27D 3/00 | 103566 | B21K 25/00 | 103579 | A01B 1/00 |
| 103556 | C21B 13/10 (2006.01) | 103566 | F16J 15/00 | 103579 | G01N 27/00 |
| 103556 | C21B 13/12 (2006.01) | 103566 | F16J 15/32 (2006.01) | 103579 | G01N 33/24 (2006.01) |
| 103556 | F27B 3/02 (2006.01) | 103567 | F04C 2/18 (2006.01) | 103579 | G01V 3/00 |
| 103556 | F27B 3/08 (2006.01) | 103567 | F04C 14/00 | 103580 | F03C 2/00 |
| 103556 | F27B 3/22 (2006.01) | 103568 | C01B 25/32 (2006.01) | 103580 | F04C 18/02 (2006.01) |
| 103556 | F27D 7/00 | 103568 | C05D 7/00 | 103581 | B01J 10/00 |
| 103556 | F27D 11/00 | 103569 | A44C 7/00 | 103582 | C12N 1/02 (2006.01) |
| 103557 | H04W 4/02 (2009.01) | 103569 | A44C 9/00 | 103582 | C12R 1/38 (2006.01) |
| 103557 | H04W 48/00 | 103570 | C05C 11/00 | 103583 | C10B 47/00 |
| 103557 | H04W 64/00 | 103570 | C05D 9/02 (2006.01) | 103583 | C10B 53/04 (2006.01) |
| 103558 | A61K 9/24 (2006.01) | 103570 | C05G 1/00 | 103583 | C10B 57/00 |
| 103558 | A61K 31/522 (2006.01) | 103570 | C12N 1/00 | 103583 | C10B 57/08 (2006.01) |
| 103558 | A61P 11/14 (2006.01) | 103570 | C12N 1/16 (2006.01) | 103584 | E21B 47/06 (2012.01) |
| 103559 | G01N 21/31 (2006.01) | 103570 | C12R 1/00 (2006.01) | 103584 | G01V 8/00 |
| 103560 | G01N 27/68 (2006.01) | 103571 | F01N 1/16 (2006.01) | 103584 | G01V 9/00 |
| 103560 | G01R 1/00 | 103572 | A61M 5/32 (2006.01) | 103585 | A61B 17/02 (2006.01) |
| 103561 | B82Y 30/00 | 103572 | A61M 25/06 (2006.01) | 103586 | A01D 23/02 (2006.01) |
| 103561 | C25D 15/00 | 103573 | A01D 23/02 (2006.01) | 103586 | A01D 25/04 (2006.01) |
| 103561 | H01M 2/10 (2006.01) | 103574 | A61K 35/74 (2006.01) | 103587 | A61C 7/00 |
| 103561 | H01M 4/00 | 103574 | A61P 29/00 | 103588 | A61B 10/00 |
| 103561 | H01M 4/76 (2006.01) | 103574 | C12R 1/125 (2006.01) | 103589 | A61H 39/00 |
| 103561 | H01M 10/00 | 103575 | C01G 7/00 | 103589 | A61K 31/24 (2006.01) |
| | | 103575 | C22B 3/26 (2006.01) | 103589 | A61P 1/00 |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| <i>A01B 13/16</i> (2006.01) | 84422 | <i>A23K 1/14</i> (2006.01) | 84516 | <i>A61B 17/00</i> | 84414 |
| <i>A01B 35/22</i> (2006.01) | 84412 | <i>A23K 1/16</i> (2006.01) | 84419 | <i>A61B 17/00</i> | 84421 |
| <i>A01B 79/00</i> | 84632 | <i>A23K 1/16</i> (2006.01) | 84516 | <i>A61B 17/00</i> | 84428 |
| <i>A01C 7/00</i> | 84415 | <i>A23K 1/16</i> (2006.01) | 84620 | <i>A61B 17/00</i> | 84446 |
| <i>A01C 7/00</i> | 84423 | <i>A23K 1/175</i> (2006.01) | 84373 | <i>A61B 17/00</i> | 84466 |
| <i>A01C 14/00</i> | 84634 | <i>A23K 1/18</i> (2006.01) | 84445 | <i>A61B 17/00</i> | 84478 |
| <i>A01C 17/00</i> | 84397 | <i>A23K 1/22</i> (2006.01) | 84419 | <i>A61B 17/00</i> | 84486 |
| <i>A01C 17/00</i> | 84577 | <i>A23L 1/00</i> | 84576 | <i>A61B 17/00</i> | 84492 |
| <i>A01D 1/00</i> | 84690 | <i>A23L 1/00</i> | 84679 | <i>A61B 17/00</i> | 84568 |
| <i>A01D 34/00</i> | 84690 | <i>A23L 1/16</i> (2006.01) | 84395 | <i>A61B 17/00</i> | 84578 |
| <i>A01G 1/04</i> (2006.01) | 84401 | <i>A23L 1/216</i> (2006.01) | 84767 | <i>A61B 17/00</i> | 84582 |
| <i>A01G 7/00</i> | 84618 | <i>A23L 1/29</i> (2006.01) | 84794 | <i>A61B 17/00</i> | 84628 |
| <i>A01G 7/00</i> | 84630 | <i>A23L 1/31</i> (2006.01) | 84766 | <i>A61B 17/00</i> | 84642 |
| <i>A01G 25/00</i> | 84467 | <i>A23L 2/02</i> (2006.01) | 84765 | <i>A61B 17/00</i> | 84668 |
| <i>A01G 25/02</i> (2006.01) | 84467 | <i>A23N 12/00</i> | 84513 | <i>A61B 17/00</i> | 84673 |
| <i>A01G 25/09</i> (2006.01) | 84467 | <i>A23N 12/00</i> | 84517 | <i>A61B 17/00</i> | 84678 |
| <i>A01H 4/00</i> | 84682 | <i>A44B 19/00</i> | 84772 | <i>A61B 17/00</i> | 84683 |
| <i>A01H 5/00</i> | 84640 | <i>A47B 1/00</i> | 84677 | <i>A61B 17/00</i> | 84694 |
| <i>A01J 15/00</i> | 84503 | <i>A47C 23/00</i> | 84698 | <i>A61B 17/00</i> | 84716 |
| <i>A01K 5/00</i> | 84406 | <i>A47G 9/00</i> | 84750 | <i>A61B 17/00</i> | 84723 |
| <i>A01K 5/00</i> | 84407 | <i>A47G 19/00</i> | 84427 | <i>A61B 17/00</i> | 84739 |
| <i>A01K 5/00</i> | 84408 | <i>A47G 29/00</i> | 84784 | <i>A61B 17/00</i> | 84741 |
| <i>A01K 63/02</i> (2006.01) | 84792 | <i>A47J 36/00</i> | 84427 | <i>A61B 17/00</i> | 84746 |
| <i>A01K 67/02</i> (2006.01) | 84409 | <i>A47J 47/00</i> | 84427 | <i>A61B 17/00</i> | 84789 |
| <i>A01K 67/02</i> (2006.01) | 84445 | <i>A61B 1/00</i> | 84479 | <i>A61B 17/12</i> (2006.01) | 84466 |
| <i>A01K 67/02</i> (2006.01) | 84619 | <i>A61B 1/00</i> | 84480 | <i>A61B 17/56</i> (2006.01) | 84402 |
| <i>A01N 1/02</i> (2006.01) | 84569 | <i>A61B 1/267</i> (2006.01) | 84695 | <i>A61B 17/56</i> (2006.01) | 84683 |
| <i>A01N 25/02</i> (2006.01) | 84562 | <i>A61B 3/00</i> | 84362 | <i>A61B 17/56</i> (2006.01) | 84771 |
| <i>A01N 25/02</i> (2006.01) | 84618 | <i>A61B 5/00</i> | 84417 | <i>A61B 17/72</i> (2006.01) | 84658 |
| <i>A21C 1/00</i> | 84406 | <i>A61B 5/00</i> | 84448 | <i>A61B 17/72</i> (2006.01) | 84659 |
| <i>A23B 7/026</i> (2006.01) | 84714 | <i>A61B 5/00</i> | 84567 | <i>A61B 17/72</i> (2006.01) | 84660 |
| <i>A23C 1/00</i> | 84737 | <i>A61B 5/00</i> | 84711 | <i>A61B 17/72</i> (2006.01) | 84661 |
| <i>A23C 9/12</i> (2006.01) | 84515 | <i>A61B 5/00</i> | 84712 | <i>A61B 17/72</i> (2006.01) | 84662 |
| <i>A23C 15/16</i> (2006.01) | 84518 | <i>A61B 5/00</i> | 84713 | <i>A61B 17/94</i> (2006.01) | 84627 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84431 | <i>A61B 5/00</i> | 84722 | <i>A61B 19/00</i> | 84554 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84432 | <i>A61B 5/00</i> | 84729 | <i>A61B 19/00</i> | 84555 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84433 | <i>A61B 5/00</i> | 84751 | <i>A61C 9/00</i> | 84743 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84434 | <i>A61B 5/02</i> (2006.01) | 84579 | <i>A61C 13/00</i> | 84405 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84435 | <i>A61B 5/0205</i> (2006.01) | 84393 | <i>A61C 13/00</i> | 84455 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84436 | <i>A61B 5/107</i> (2006.01) | 84364 | <i>A61D 7/00</i> | 84411 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84437 | <i>A61B 6/00</i> | 84364 | <i>A61F 2/02</i> (2006.01) | 84628 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84438 | <i>A61B 6/00</i> | 84448 | <i>A61F 5/01</i> (2006.01) | 84750 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84439 | <i>A61B 10/00</i> | 84391 | <i>A61H 1/00</i> | 84468 |
| <i>A23C 19/08</i> (2006.01) | 84440 | <i>A61B 10/00</i> | 84572 | <i>A61H 7/00</i> | 84371 |
| <i>A23C 19/09</i> (2006.01) | 84509 | <i>A61B 10/00</i> | 84573 | <i>A61H 39/00</i> | 84667 |
| <i>A23C 23/00</i> | 84366 | <i>A61B 10/00</i> | 84589 | <i>A61K 6/00</i> | 84762 |
| <i>A23C 23/00</i> | 84510 | <i>A61B 10/00</i> | 84720 | <i>A61K 6/00</i> | 84785 |
| <i>A23C 23/00</i> | 84650 | <i>A61B 10/00</i> | 84724 | <i>A61K 8/19</i> (2006.01) | 84794 |
| <i>A23D 7/00</i> | 84511 | <i>A61B 10/00</i> | 84730 | <i>A61K 8/30</i> (2006.01) | 84794 |
| <i>A23G 3/34</i> (2006.01) | 84799 | <i>A61B 10/00</i> | 84740 | <i>A61K 9/06</i> (2006.01) | 84556 |
| <i>A23G 9/00</i> | 84735 | <i>A61B 10/00</i> | 84753 | <i>A61K 31/00</i> | 84365 |
| <i>A23G 9/28</i> (2006.01) | 84449 | <i>A61B 10/00</i> | 84764 | <i>A61K 31/00</i> | 84410 |
| <i>A23K 1/00</i> | 84403 | <i>A61B 10/00</i> | 84774 | <i>A61K 31/00</i> | 84414 |
| <i>A23K 1/00</i> | 84409 | <i>A61B 10/00</i> | 84775 | <i>A61K 31/00</i> | 84420 |
| | | <i>A61B 10/00</i> | 84793 | <i>A61K 31/00</i> | 84626 |
| | | <i>A61B 17/00</i> | 84402 | <i>A61K 31/00</i> | 84721 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| A61K 31/08 (2006.01) | 84663 | B01J 14/00 | 84777 | B64C 3/26 (2006.01) | 84347 |
| A61K 31/24 (2006.01) | 84719 | B01J 23/84 (2006.01) | 84639 | B64D 45/00 | 84546 |
| A61K 31/41 (2006.01) | 84351 | B02B 1/00 | 84551 | B64G 1/00 | 84457 |
| A61K 31/41 (2006.01) | 84556 | B02B 3/02 (2006.01) | 84442 | B64G 1/24 (2006.01) | 84390 |
| A61K 31/59 (2006.01) | 84715 | B02C 7/06 (2006.01) | 84778 | B64G 5/00 | 84641 |
| A61K 33/00 | 84718 | B02C 17/04 (2006.01) | 84379 | B65B 9/06 (2012.01) | 84514 |
| A61K 33/00 | 84720 | B02C 17/18 (2006.01) | 84501 | B65B 29/00 | 84576 |
| A61K 33/00 | 84724 | B02C 18/00 | 84689 | B65D 1/00 | 84798 |
| A61K 33/00 | 84747 | B02C 18/00 | 84691 | B65D 41/04 (2006.01) | 84788 |
| A61K 33/18 (2006.01) | 84719 | B02C 19/06 (2006.01) | 84456 | B65D 41/34 (2006.01) | 84788 |
| A61K 33/38 (2006.01) | 84626 | B02C 21/00 | 84348 | B65D 43/02 (2006.01) | 84450 |
| A61K 35/00 | 84365 | B02C 25/00 | 84454 | B65D 51/14 (2006.01) | 84450 |
| A61K 35/00 | 84368 | B03B 5/26 (2006.01) | 84513 | B65D 51/24 (2006.01) | 84450 |
| A61K 35/00 | 84763 | B03B 11/00 | 84454 | B65D 53/00 | 84788 |
| A61K 35/74 (2006.01) | 84719 | B04C 5/20 (2006.01) | 84580 | B65D 83/04 (2006.01) | 84629 |
| A61K 36/00 | 84365 | B06B 1/16 (2006.01) | 84565 | B65D 85/00 | 84392 |
| A61K 36/00 | 84761 | B07B 1/00 | 84498 | B65D 85/50 (2006.01) | 84792 |
| A61K 49/00 | 84410 | B07B 1/06 (2006.01) | 84553 | B65D 85/72 (2006.01) | 84798 |
| A61K 49/00 | 84420 | B08B 3/00 | 84588 | B65F 3/00 | 84725 |
| A61M 1/14 (2006.01) | 84491 | B21B 13/18 (2006.01) | 84685 | B65G 15/00 | 84742 |
| A61N 1/20 (2006.01) | 84675 | B21F 25/00 | 84727 | B65G 17/00 | 84349 |
| A61N 1/20 (2006.01) | 84676 | B21F 45/00 | 84727 | B65G 17/06 (2006.01) | 84349 |
| A61N 1/32 (2006.01) | 84793 | B21H 1/02 (2006.01) | 84783 | B65G 17/12 (2006.01) | 84349 |
| A61N 2/02 (2006.01) | 84681 | B21H 7/00 | 84783 | B65G 17/36 (2006.01) | 84349 |
| A61N 5/06 (2006.01) | 84463 | B22F 3/00 | 84452 | B65G 19/00 | 84459 |
| A61N 5/06 (2006.01) | 84586 | B22F 3/105 (2006.01) | 84465 | B65G 33/00 | 84407 |
| A61P 1/02 (2006.01) | 84743 | B23B 5/16 (2006.01) | 84398 | B65H 54/00 | 84688 |
| A61P 1/16 (2006.01) | 84693 | B23B 25/00 | 84657 | B66B 15/00 | 84674 |
| A61P 3/08 (2006.01) | 84715 | B23B 51/00 | 84398 | B66C 1/04 (2006.01) | 84548 |
| A61P 5/44 (2006.01) | 84773 | B23F 9/00 | 84382 | B66F 11/00 | 84641 |
| A61P 9/10 (2006.01) | 84351 | B23F 15/00 | 84487 | B82B 1/00 | 84451 |
| A61P 11/00 | 84693 | B23F 19/00 | 84471 | B82B 3/00 | 84495 |
| A61P 11/00 | 84695 | B23K 33/00 | 84359 | B82B 3/00 | 84497 |
| A61P 17/00 | 84469 | B23P 6/00 | 84429 | B99Z 99/00 | 84481 |
| A61P 17/00 | 84556 | B24B 31/14 (2006.01) | 84666 | B99Z 99/00 | 84482 |
| A61P 25/18 (2006.01) | 84675 | B25H 3/00 | 84386 | C01B 25/00 | 84656 |
| A61P 25/18 (2006.01) | 84676 | B25J 11/00 | 84692 | C01B 25/26 (2006.01) | 84620 |
| A61P 37/00 | 84785 | B27K 5/00 | 84710 | C01B 25/26 (2006.01) | 84621 |
| A61P 37/02 (2006.01) | 84624 | B28C 5/46 (2006.01) | 84779 | C01B 25/42 (2006.01) | 84652 |
| A61P 43/00 | 84367 | B28C 5/46 (2006.01) | 84780 | C01B 25/42 (2006.01) | 84653 |
| A61P 43/00 | 84416 | B29C 39/00 | 84512 | C01B 25/42 (2006.01) | 84654 |
| A62C 31/00 | 84488 | B29C 43/02 (2006.01) | 84347 | C01B 25/42 (2006.01) | 84655 |
| A62D 3/00 | 84404 | B29C 49/38 (2006.01) | 84512 | C01B 25/45 (2006.01) | 84620 |
| A63B 21/00 | 84458 | B29C 69/00 | 84347 | C01B 25/45 (2006.01) | 84621 |
| A63B 21/072 (2006.01) | 84369 | B29C 70/00 | 84347 | C01B 31/00 | 84451 |
| A63F 9/06 (2006.01) | 84473 | B30B 15/00 | 84500 | C01G 23/00 | 84343 |
| A63F 9/06 (2006.01) | 84474 | B30B 15/04 (2006.01) | 84500 | C02F 1/40 (2006.01) | 84447 |
| A63H 33/00 | 84473 | B42D 15/00 | 84687 | C02F 1/40 (2006.01) | 84566 |
| A63H 33/00 | 84474 | B44D 5/00 | 84710 | C02F 1/46 (2006.01) | 84781 |
| B01B 1/00 | 84777 | B60B 21/00 | 84375 | C02F 1/64 (2006.01) | 84472 |
| B01D 3/00 | 84587 | B60B 35/00 | 84413 | C04B 26/26 (2006.01) | 84625 |
| B01D 17/00 | 84358 | B60L 5/16 (2006.01) | 84744 | C05D 9/02 (2006.01) | 84621 |
| B01D 24/00 | 84472 | B60T 17/00 | 84507 | C07C 229/00 | 84762 |
| B01D 53/02 (2006.01) | 84521 | B60T 17/00 | 84637 | C07C 401/00 | 84586 |
| B01D 53/04 (2006.01) | 84521 | B60W 40/105 (2012.01) | 84752 | C07D 215/18 (2006.01) | 84756 |
| B01D 53/26 (2006.01) | 84521 | B61B 7/00 | 84444 | C08L 61/00 | 84453 |
| B01F 3/00 | 84345 | B61C 3/00 | 84499 | C09D 201/00 | 84710 |
| B01F 5/00 | 84406 | B61C 9/00 | 84797 | C10J 3/00 | 84636 |
| B01F 15/02 (2006.01) | 84408 | B61C 15/00 | 84444 | C10L 1/00 | 84587 |
| B01J 8/16 (2006.01) | 84464 | B61C 15/08 (2006.01) | 84606 | C10L 1/08 (2006.01) | 84777 |
| B01J 8/44 (2006.01) | 84680 | B61K 11/00 | 84796 | C12F 3/08 (2006.01) | 84643 |
| | | B62D 21/00 | 84732 | C12F 3/08 (2006.01) | 84644 |
| | | B64C 1/00 | 84347 | C12F 3/08 (2006.01) | 84645 |
| | | B64C 3/00 | 84347 | C12F 3/08 (2006.01) | 84647 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| <i>C12F 3/08</i> (2006.01) | 84648 | E05G 5/00 | 84585 | G01G 9/00 | 84525 |
| <i>C12H 1/02</i> (2006.01) | 84557 | E05G 7/00 | 84585 | G01G 9/00 | 84526 |
| C12M 3/00 | 84738 | <i>E21B 19/06</i> (2006.01) | 84349 | G01G 9/00 | 84527 |
| C12N 1/00 | 84401 | E21D 11/00 | 84638 | G01G 9/00 | 84528 |
| <i>C12N 1/20</i> (2006.01) | 84515 | E21D 21/00 | 84638 | G01G 9/00 | 84529 |
| <i>C12N 1/20</i> (2006.01) | 84665 | E21F 13/00 | 84444 | G01G 9/00 | 84531 |
| <i>C12N 5/071</i> (2010.01) | 84569 | <i>F02C 3/30</i> (2006.01) | 84462 | G01G 9/00 | 84534 |
| C12N 7/00 | 84490 | <i>F02C 7/143</i> (2006.01) | 84462 | G01G 9/00 | 84536 |
| <i>C12N 15/01</i> (2006.01) | 84490 | <i>F02K 9/44</i> (2006.01) | 84457 | G01G 9/00 | 84544 |
| C12Q 1/00 | 84651 | F02M 27/00 | 84623 | G01G 9/00 | 84545 |
| <i>C12Q 1/04</i> (2006.01) | 84651 | F02M 31/00 | 84623 | G01G 9/00 | 84549 |
| <i>C12R 1/645</i> (2006.01) | 84401 | F02M 53/00 | 84623 | G01G 9/00 | 84592 |
| C13B 15/00 | 84646 | <i>F03D 1/04</i> (2006.01) | 84571 | G01G 9/00 | 84593 |
| C13B 99/00 | 84508 | F03D 3/00 | 84384 | G01G 9/00 | 84594 |
| <i>C21C 5/52</i> (2006.01) | 84707 | F03D 9/00 | 84631 | G01G 9/00 | 84595 |
| C21C 7/00 | 84709 | <i>F04B 1/20</i> (2006.01) | 84519 | G01G 9/00 | 84597 |
| C21C 7/00 | 84795 | <i>F04D 17/12</i> (2006.01) | 84669 | G01G 9/00 | 84598 |
| <i>C22B 1/14</i> (2006.01) | 84769 | <i>F04F 5/42</i> (2006.01) | 84736 | G01G 9/00 | 84599 |
| <i>C22B 1/14</i> (2006.01) | 84790 | <i>F16C 11/08</i> (2006.01) | 84552 | G01G 9/00 | 84600 |
| <i>C22B 1/14</i> (2006.01) | 84791 | <i>F16C 19/22</i> (2006.01) | 84768 | G01G 9/00 | 84602 |
| C22C 14/00 | 84465 | <i>F16C 19/28</i> (2006.01) | 84768 | G01G 9/00 | 84604 |
| C23C 4/00 | 84583 | F16H 1/00 | 84383 | G01G 9/00 | 84607 |
| C23C 8/00 | 84485 | <i>F16H 3/44</i> (2006.01) | 84370 | G01G 9/00 | 84608 |
| <i>C23C 8/36</i> (2006.01) | 84477 | <i>F16H 15/12</i> (2006.01) | 84558 | G01G 9/00 | 84611 |
| <i>C23C 8/48</i> (2006.01) | 84477 | <i>F16H 15/12</i> (2006.01) | 84559 | <i>G01J 1/48</i> (2006.01) | 84586 |
| <i>C23C 14/48</i> (2006.01) | 84664 | F16K 27/00 | 84796 | G01K 13/00 | 84787 |
| <i>C25C 3/04</i> (2006.01) | 84394 | F21S 8/00 | 84705 | G01L 1/00 | 84603 |
| <i>C25C 3/04</i> (2006.01) | 84460 | F21S 13/00 | 84782 | G01L 1/00 | 84613 |
| <i>C25C 3/04</i> (2006.01) | 84461 | <i>F21W 131/00</i> (2006.01) | 84705 | G01L 21/00 | 84649 |
| C25C 5/00 | 84493 | F22B 35/00 | 84389 | <i>G01M 3/24</i> (2006.01) | 84502 |
| C25C 7/00 | 84460 | F23B 60/00 | 84800 | G01M 10/00 | 84356 |
| <i>C25C 7/06</i> (2006.01) | 84461 | <i>F23C 5/32</i> (2006.01) | 84400 | <i>G01N 1/28</i> (2006.01) | 84789 |
| <i>C30B 11/04</i> (2006.01) | 84343 | <i>F23J 1/02</i> (2006.01) | 84671 | <i>G01N 1/30</i> (2006.01) | 84789 |
| C30B 13/00 | 84343 | <i>F23J 1/02</i> (2006.01) | 84672 | <i>G01N 3/34</i> (2006.01) | 84372 |
| C30B 15/00 | 84343 | F23L 1/00 | 84800 | G01N 9/00 | 84357 |
| <i>C30B 29/32</i> (2006.01) | 84343 | <i>F24H 1/08</i> (2006.01) | 84670 | G01N 17/00 | 84372 |
| D04B 15/00 | 84759 | <i>F24H 1/22</i> (2006.01) | 84670 | G01N 17/00 | 84374 |
| D04B 15/00 | 84760 | <i>F24H 1/44</i> (2006.01) | 84670 | <i>G01N 17/04</i> (2006.01) | 84374 |
| <i>D04B 15/04</i> (2006.01) | 84757 | F26B 17/00 | 84564 | <i>G01N 21/55</i> (2006.01) | 84770 |
| D04B 23/00 | 84560 | <i>F26B 17/26</i> (2006.01) | 84734 | <i>G01N 21/64</i> (2006.01) | 84630 |
| D04B 23/00 | 84758 | <i>F26B 17/30</i> (2006.01) | 84733 | <i>G01N 21/74</i> (2006.01) | 84476 |
| D06F 75/00 | 84776 | F28B 1/00 | 84387 | G01N 22/00 | 84426 |
| D06F 81/00 | 84377 | <i>F28F 1/16</i> (2006.01) | 84396 | G01N 27/00 | 84424 |
| D21J 5/00 | 84380 | <i>F28F 13/02</i> (2006.01) | 84396 | G01N 27/00 | 84612 |
| <i>E01B 9/46</i> (2006.01) | 84475 | F41A 17/00 | 84726 | <i>G01N 27/82</i> (2006.01) | 84596 |
| <i>E02B 3/04</i> (2006.01) | 84399 | F41C 27/00 | 84726 | G01N 33/00 | 84554 |
| <i>E02B 3/06</i> (2006.01) | 84399 | <i>F41H 11/12</i> (2011.01) | 84430 | G01N 33/00 | 84555 |
| E02D 1/00 | 84635 | <i>G01B 5/02</i> (2006.01) | 84344 | G01N 33/00 | 84755 |
| <i>E02D 5/22</i> (2006.01) | 84745 | G01D 21/00 | 84345 | G01N 33/00 | 84775 |
| <i>E02F 3/28</i> (2006.01) | 84504 | <i>G01D 21/02</i> (2006.01) | 84363 | <i>G01N 33/02</i> (2006.01) | 84786 |
| <i>E02F 3/28</i> (2006.01) | 84505 | G01F 1/00 | 84425 | <i>G01N 33/02</i> (2006.01) | 84787 |
| <i>E02F 3/28</i> (2006.01) | 84506 | G01F 23/00 | 84353 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84496 |
| <i>E02F 3/28</i> (2006.01) | 84684 | G01F 23/00 | 84360 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84520 |
| <i>E02F 3/28</i> (2006.01) | 84686 | G01G 7/00 | 84533 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84568 |
| E03F 1/00 | 84484 | G01G 7/00 | 84540 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84574 |
| <i>E04B 1/18</i> (2006.01) | 84581 | G01G 7/00 | 84542 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84696 |
| <i>E04B 1/86</i> (2006.01) | 84352 | G01G 7/00 | 84543 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84717 |
| <i>E04C 2/34</i> (2006.01) | 84352 | G01G 7/00 | 84590 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84730 |
| <i>E04C 2/36</i> (2006.01) | 84352 | G01G 7/00 | 84591 | <i>G01N 33/48</i> (2006.01) | 84774 |
| E04H 15/00 | 84708 | G01G 7/00 | 84601 | <i>G01N 33/483</i> (2006.01) | 84699 |
| E05G 1/00 | 84585 | G01G 7/00 | 84614 | <i>G01N 33/49</i> (2006.01) | 84673 |
| | | G01G 9/00 | 84522 | <i>G01N 33/49</i> (2006.01) | 84711 |
| | | G01G 9/00 | 84523 | <i>G01N 33/49</i> (2006.01) | 84749 |
| | | G01G 9/00 | 84524 | <i>G01N 33/49</i> (2006.01) | 84773 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| G01N 33/50 (2006.01) | 84715 | G06F 21/00 | 84350 | H01F 13/00 | 84700 |
| G01N 33/72 (2006.01) | 84697 | G06G 7/18 (2006.01) | 84385 | H01F 13/00 | 84701 |
| G01N 35/00 | 84572 | G06K 7/00 | 84610 | H01F 13/00 | 84702 |
| G01R 1/00 | 84570 | G06K 7/00 | 84617 | H01F 13/00 | 84703 |
| G01R 13/00 | 84489 | G06K 7/08 (2006.01) | 84532 | H01F 13/00 | 84704 |
| G01R 15/00 | 84489 | G06K 7/08 (2006.01) | 84537 | H01L 31/042 (2006.01) | 84470 |
| G01R 33/12 (2006.01) | 84535 | G06K 7/08 (2006.01) | 84538 | H01L 33/24 (2010.01) | 84706 |
| G01R 33/12 (2006.01) | 84547 | G06K 7/08 (2006.01) | 84539 | H01M 4/36 (2006.01) | 84494 |
| G01R 33/12 (2006.01) | 84605 | G06K 7/08 (2006.01) | 84541 | H01M 10/44 (2006.01) | 84443 |
| G01R 33/12 (2006.01) | 84615 | G06K 7/08 (2006.01) | 84609 | H02G 7/02 (2006.01) | 84748 |
| G01R 35/00 | 84801 | G06K 9/00 | 84391 | H02G 7/05 (2006.01) | 84748 |
| G01S 15/60 (2006.01) | 84355 | G06K 9/00 | 84728 | H02H 7/00 | 84346 |
| G01T 7/00 | 84376 | G06K 9/58 (2006.01) | 84801 | H02J 3/00 | 84731 |
| G05B 1/01 (2006.01) | 84381 | G06K 19/06 (2006.01) | 84728 | H02J 3/01 (2006.01) | 84622 |
| G05D 9/00 | 84461 | G07C 9/00 | 84550 | H02J 3/18 (2006.01) | 84563 |
| G06F 1/18 (2006.01) | 84470 | G08G 1/00 | 84752 | H02K 23/02 (2006.01) | 84418 |
| G06F 3/044 (2006.01) | 84754 | G08G 1/09 (2006.01) | 84483 | H02P 9/00 | 84633 |
| G06F 3/0488 (2013.01) | 84754 | G09B 23/28 (2006.01) | 84441 | H02P 9/44 (2006.01) | 84388 |
| G06F 7/06 (2006.01) | 84530 | G09F 15/00 | 84378 | H03D 13/00 | 84575 |
| G06F 15/00 | 84530 | G09F 15/00 | 84561 | H03K 5/24 (2006.01) | 84381 |
| G06F 17/18 (2006.01) | 84584 | G09F 19/00 | 84378 | H04L 1/00 | 84354 |
| G06F 19/00 | 84346 | G09F 19/22 (2006.01) | 84561 | H04M 1/00 | 84361 |
| | | G09G 3/00 | 84754 | | |
| | | G11B 5/00 | 84616 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| a 2009 08342 | 84343 | u 2012 15148 | 84375 | u 2013 02856 | 84409 |
| a 2010 15752 | 84344 | u 2013 00320 | 84376 | u 2013 02859 | 84410 |
| a 2011 02887 | 84345 | u 2013 00544 | 84377 | u 2013 02861 | 84411 |
| a 2011 09162 | 84346 | u 2013 00711 | 84378 | u 2013 02872 | 84412 |
| a 2011 11673 | 84347 | u 2013 00793 | 84379 | u 2013 02874 | 84413 |
| a 2011 12201 | 84348 | u 2013 01215 | 84380 | u 2013 02948 | 84414 |
| a 2012 02991 | 84349 | u 2013 01362 | 84381 | u 2013 02949 | 84415 |
| a 2012 12492 | 84350 | u 2013 01498 | 84382 | u 2013 02951 | 84416 |
| a 2012 12500 | 84351 | u 2013 01594 | 84383 | u 2013 02953 | 84417 |
| a 2012 13351 | 84352 | u 2013 01811 | 84384 | u 2013 02975 | 84418 |
| a 2013 02032 | 84353 | u 2013 01898 | 84385 | u 2013 02980 | 84419 |
| a 2013 02044 | 84354 | u 2013 02064 | 84386 | u 2013 02982 | 84420 |
| a 2013 02047 | 84355 | u 2013 02079 | 84387 | u 2013 03162 | 84421 |
| a 2013 02060 | 84356 | u 2013 02081 | 84388 | u 2013 03179 | 84422 |
| a 2013 02074 | 84357 | u 2013 02082 | 84389 | u 2013 03263 | 84423 |
| a 2013 02075 | 84358 | u 2013 02133 | 84390 | u 2013 03349 | 84424 |
| a 2013 02080 | 84359 | u 2013 02240 | 84391 | u 2013 03350 | 84425 |
| a 2013 02405 | 84360 | u 2013 02247 | 84392 | u 2013 03351 | 84426 |
| a 2013 03230 | 84361 | u 2013 02257 | 84393 | u 2013 03405 | 84427 |
| a 2013 03650 | 84362 | u 2013 02279 | 84394 | u 2013 03416 | 84428 |
| u 2012 06708 | 84363 | u 2013 02285 | 84395 | u 2013 03487 | 84429 |
| u 2012 08317 | 84364 | u 2013 02304 | 84396 | u 2013 03522 | 84430 |
| u 2012 12451 | 84365 | u 2013 02380 | 84397 | u 2013 03525 | 84431 |
| u 2012 12728 | 84366 | u 2013 02407 | 84398 | u 2013 03526 | 84432 |
| u 2012 13022 | 84367 | u 2013 02511 | 84399 | u 2013 03527 | 84433 |
| u 2012 13691 | 84368 | u 2013 02618 | 84400 | u 2013 03528 | 84434 |
| u 2012 13718 | 84369 | u 2013 02650 | 84401 | u 2013 03529 | 84435 |
| u 2012 14423 | 84370 | u 2013 02655 | 84402 | u 2013 03530 | 84436 |
| u 2012 14668 | 84371 | u 2013 02684 | 84403 | u 2013 03531 | 84437 |
| u 2012 14801 | 84372 | u 2013 02690 | 84404 | u 2013 03532 | 84438 |
| u 2012 14877 | 84373 | u 2013 02771 | 84405 | u 2013 03534 | 84439 |
| u 2012 14946 | 84374 | u 2013 02847 | 84406 | u 2013 03535 | 84440 |
| | | u 2013 02848 | 84407 | u 2013 03666 | 84441 |
| | | u 2013 02850 | 84408 | u 2013 03708 | 84442 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2013 03741 | 84443 | u 2013 04677 | 84504 | u 2013 05084 | 84568 |
| u 2013 03756 | 84444 | u 2013 04678 | 84505 | u 2013 05089 | 84569 |
| u 2013 03763 | 84445 | u 2013 04680 | 84506 | u 2013 05090 | 84570 |
| u 2013 03764 | 84446 | u 2013 04732 | 84507 | u 2013 05101 | 84571 |
| u 2013 03768 | 84447 | u 2013 04765 | 84508 | u 2013 05105 | 84572 |
| u 2013 03777 | 84448 | u 2013 04766 | 84509 | u 2013 05107 | 84573 |
| u 2013 03895 | 84449 | u 2013 04767 | 84510 | u 2013 05109 | 84574 |
| u 2013 03900 | 84450 | u 2013 04768 | 84511 | u 2013 05113 | 84575 |
| u 2013 03933 | 84451 | u 2013 04770 | 84512 | u 2013 05133 | 84576 |
| u 2013 03981 | 84452 | u 2013 04772 | 84513 | u 2013 05134 | 84577 |
| u 2013 04024 | 84453 | u 2013 04778 | 84514 | u 2013 05149 | 84578 |
| u 2013 04054 | 84454 | u 2013 04779 | 84515 | u 2013 05157 | 84579 |
| u 2013 04059 | 84455 | u 2013 04780 | 84516 | u 2013 05158 | 84580 |
| u 2013 04066 | 84456 | u 2013 04782 | 84517 | u 2013 05159 | 84581 |
| u 2013 04083 | 84457 | u 2013 04783 | 84518 | u 2013 05165 | 84582 |
| u 2013 04111 | 84458 | u 2013 04788 | 84519 | u 2013 05168 | 84583 |
| u 2013 04118 | 84459 | u 2013 04836 | 84520 | u 2013 05172 | 84584 |
| u 2013 04136 | 84460 | u 2013 04839 | 84521 | u 2013 05177 | 84585 |
| u 2013 04150 | 84461 | u 2013 04892 | 84522 | u 2013 05215 | 84586 |
| u 2013 04153 | 84462 | u 2013 04893 | 84523 | u 2013 05216 | 84587 |
| u 2013 04172 | 84463 | u 2013 04894 | 84524 | u 2013 05230 | 84588 |
| u 2013 04182 | 84464 | u 2013 04896 | 84525 | u 2013 05252 | 84589 |
| u 2013 04190 | 84465 | u 2013 04897 | 84526 | u 2013 05261 | 84590 |
| u 2013 04192 | 84466 | u 2013 04898 | 84527 | u 2013 05263 | 84591 |
| u 2013 04194 | 84467 | u 2013 04899 | 84528 | u 2013 05267 | 84592 |
| u 2013 04222 | 84468 | u 2013 04900 | 84529 | u 2013 05268 | 84593 |
| u 2013 04248 | 84469 | u 2013 04907 | 84530 | u 2013 05269 | 84594 |
| u 2013 04256 | 84470 | u 2013 04910 | 84531 | u 2013 05270 | 84595 |
| u 2013 04277 | 84471 | u 2013 04912 | 84532 | u 2013 05271 | 84596 |
| u 2013 04319 | 84472 | u 2013 04914 | 84533 | u 2013 05272 | 84597 |
| u 2013 04343 | 84473 | u 2013 04915 | 84534 | u 2013 05273 | 84598 |
| u 2013 04344 | 84474 | u 2013 04916 | 84535 | u 2013 05275 | 84599 |
| u 2013 04347 | 84475 | u 2013 04917 | 84536 | u 2013 05276 | 84600 |
| u 2013 04350 | 84476 | u 2013 04918 | 84537 | u 2013 05278 | 84601 |
| u 2013 04359 | 84477 | u 2013 04919 | 84538 | u 2013 05279 | 84602 |
| u 2013 04365 | 84478 | u 2013 04920 | 84539 | u 2013 05280 | 84603 |
| u 2013 04367 | 84479 | u 2013 04921 | 84540 | u 2013 05281 | 84604 |
| u 2013 04368 | 84480 | u 2013 04922 | 84541 | u 2013 05286 | 84605 |
| u 2013 04378 | 84481 | u 2013 04923 | 84542 | u 2013 05288 | 84606 |
| u 2013 04379 | 84482 | u 2013 04924 | 84543 | u 2013 05291 | 84607 |
| u 2013 04382 | 84483 | u 2013 04925 | 84544 | u 2013 05292 | 84608 |
| u 2013 04401 | 84484 | u 2013 04927 | 84545 | u 2013 05293 | 84609 |
| u 2013 04402 | 84485 | u 2013 04928 | 84546 | u 2013 05294 | 84610 |
| u 2013 04416 | 84486 | u 2013 04930 | 84547 | u 2013 05295 | 84611 |
| u 2013 04432 | 84487 | u 2013 04931 | 84548 | u 2013 05296 | 84612 |
| u 2013 04458 | 84488 | u 2013 04932 | 84549 | u 2013 05297 | 84613 |
| u 2013 04495 | 84489 | u 2013 04933 | 84550 | u 2013 05298 | 84614 |
| u 2013 04520 | 84490 | u 2013 04943 | 84551 | u 2013 05299 | 84615 |
| u 2013 04525 | 84491 | u 2013 04945 | 84552 | u 2013 05300 | 84616 |
| u 2013 04527 | 84492 | u 2013 04946 | 84553 | u 2013 05302 | 84617 |
| u 2013 04536 | 84493 | u 2013 04948 | 84554 | u 2013 05332 | 84618 |
| u 2013 04537 | 84494 | u 2013 04949 | 84555 | u 2013 05346 | 84619 |
| u 2013 04539 | 84495 | u 2013 04953 | 84556 | u 2013 05347 | 84620 |
| u 2013 04540 | 84496 | u 2013 04955 | 84557 | u 2013 05348 | 84621 |
| u 2013 04556 | 84497 | u 2013 04956 | 84558 | u 2013 05355 | 84622 |
| u 2013 04561 | 84498 | u 2013 04957 | 84559 | u 2013 05356 | 84623 |
| u 2013 04574 | 84499 | u 2013 04959 | 84560 | u 2013 05403 | 84624 |
| u 2013 04593 | 84500 | u 2013 04967 | 84561 | u 2013 05433 | 84625 |
| u 2013 04594 | 84501 | u 2013 04976 | 84562 | u 2013 05453 | 84626 |
| u 2013 04615 | 84502 | u 2013 05041 | 84563 | u 2013 05493 | 84627 |
| u 2013 04653 | 84503 | u 2013 05064 | 84564 | u 2013 05496 | 84628 |
| | | u 2013 05065 | 84565 | u 2013 05498 | 84629 |
| | | u 2013 05075 | 84566 | u 2013 05515 | 84630 |
| | | u 2013 05082 | 84567 | u 2013 05536 | 84631 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2013 05537 | 84632 | u 2013 06077 | 84688 | u 2013 06868 | 84746 |
| u 2013 05538 | 84633 | u 2013 06083 | 84689 | u 2013 06901 | 84747 |
| u 2013 05541 | 84634 | u 2013 06084 | 84690 | u 2013 06911 | 84748 |
| u 2013 05568 | 84635 | u 2013 06085 | 84691 | u 2013 06929 | 84749 |
| u 2013 05573 | 84636 | u 2013 06087 | 84692 | u 2013 06947 | 84750 |
| u 2013 05577 | 84637 | u 2013 06100 | 84693 | u 2013 06966 | 84751 |
| u 2013 05578 | 84638 | u 2013 06104 | 84694 | u 2013 07016 | 84752 |
| u 2013 05589 | 84639 | u 2013 06107 | 84695 | u 2013 07032 | 84753 |
| u 2013 05591 | 84640 | u 2013 06126 | 84696 | u 2013 07056 | 84754 |
| u 2013 05621 | 84641 | u 2013 06133 | 84697 | u 2013 07082 | 84755 |
| u 2013 05637 | 84642 | u 2013 06149 | 84698 | u 2013 07103 | 84756 |
| u 2013 05646 | 84643 | u 2013 06179 | 84699 | u 2013 07106 | 84757 |
| u 2013 05647 | 84644 | u 2013 06183 | 84700 | u 2013 07107 | 84758 |
| u 2013 05649 | 84645 | u 2013 06185 | 84701 | u 2013 07108 | 84759 |
| u 2013 05650 | 84646 | u 2013 06190 | 84702 | u 2013 07109 | 84760 |
| u 2013 05651 | 84647 | u 2013 06193 | 84703 | u 2013 07127 | 84761 |
| u 2013 05652 | 84648 | u 2013 06194 | 84704 | u 2013 07131 | 84762 |
| u 2013 05663 | 84649 | u 2013 06254 | 84705 | u 2013 07132 | 84763 |
| u 2013 05664 | 84650 | u 2013 06271 | 84706 | u 2013 07133 | 84764 |
| u 2013 05666 | 84651 | u 2013 06273 | 84707 | u 2013 07203 | 84765 |
| u 2013 05679 | 84652 | u 2013 06294 | 84708 | u 2013 07205 | 84766 |
| u 2013 05680 | 84653 | u 2013 06298 | 84709 | u 2013 07206 | 84767 |
| u 2013 05681 | 84654 | u 2013 06333 | 84710 | u 2013 07328 | 84768 |
| u 2013 05683 | 84655 | u 2013 06340 | 84711 | u 2013 07330 | 84769 |
| u 2013 05686 | 84656 | u 2013 06361 | 84712 | u 2013 07356 | 84770 |
| u 2013 05712 | 84657 | u 2013 06362 | 84713 | u 2013 07367 | 84771 |
| u 2013 05740 | 84658 | u 2013 06409 | 84714 | u 2013 07371 | 84772 |
| u 2013 05741 | 84659 | u 2013 06417 | 84715 | u 2013 07379 | 84773 |
| u 2013 05742 | 84660 | u 2013 06445 | 84716 | u 2013 07380 | 84774 |
| u 2013 05743 | 84661 | u 2013 06446 | 84717 | u 2013 07403 | 84775 |
| u 2013 05744 | 84662 | u 2013 06447 | 84718 | u 2013 07469 | 84776 |
| u 2013 05745 | 84663 | u 2013 06448 | 84719 | u 2013 07527 | 84777 |
| u 2013 05770 | 84664 | u 2013 06449 | 84720 | u 2013 07528 | 84778 |
| u 2013 05788 | 84665 | u 2013 06450 | 84721 | u 2013 07580 | 84779 |
| u 2013 05793 | 84666 | u 2013 06451 | 84722 | u 2013 07581 | 84780 |
| u 2013 05797 | 84667 | u 2013 06452 | 84723 | u 2013 07582 | 84781 |
| u 2013 05815 | 84668 | u 2013 06453 | 84724 | u 2013 07585 | 84782 |
| u 2013 05853 | 84669 | u 2013 06470 | 84725 | u 2013 07587 | 84783 |
| u 2013 05887 | 84670 | u 2013 06472 | 84726 | u 2013 07609 | 84784 |
| u 2013 05889 | 84671 | u 2013 06475 | 84727 | u 2013 07621 | 84785 |
| u 2013 05892 | 84672 | u 2013 06506 | 84728 | u 2013 07768 | 84786 |
| u 2013 05923 | 84673 | u 2013 06556 | 84729 | u 2013 07769 | 84787 |
| u 2013 05937 | 84674 | u 2013 06564 | 84730 | u 2013 08064 | 84788 |
| u 2013 05960 | 84675 | u 2013 06574 | 84731 | u 2013 08292 | 84789 |
| u 2013 05961 | 84676 | u 2013 06589 | 84732 | u 2013 08295 | 84790 |
| u 2013 05967 | 84677 | u 2013 06625 | 84733 | u 2013 08296 | 84791 |
| u 2013 05971 | 84678 | u 2013 06626 | 84734 | u 2013 08349 | 84792 |
| u 2013 05972 | 84679 | u 2013 06724 | 84735 | u 2013 09017 | 84793 |
| u 2013 06010 | 84680 | u 2013 06726 | 84736 | u 2013 09307 | 84794 |
| u 2013 06028 | 84681 | u 2013 06727 | 84737 | u 2013 09821 | 84795 |
| u 2013 06034 | 84682 | u 2013 06756 | 84738 | u 2013 10176 | 84796 |
| u 2013 06041 | 84683 | u 2013 06785 | 84739 | u 2013 10178 | 84797 |
| u 2013 06042 | 84684 | u 2013 06786 | 84740 | u 2013 10551 | 84798 |
| u 2013 06047 | 84685 | u 2013 06787 | 84741 | u 2013 10682 | 84799 |
| u 2013 06048 | 84686 | u 2013 06818 | 84742 | u 2013 11002 | 84800 |
| u 2013 06057 | 84687 | u 2013 06831 | 84743 | u 2013 11108 | 84801 |
| | | u 2013 06832 | 84744 | | |
| | | u 2013 06837 | 84745 | | |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|-----------------------------|
| 84343 | C01G 23/00 | 84376 | G01T 7/00 | 84418 | H02K 23/02 (2006.01) |
| 84343 | C30B 11/04 (2006.01) | 84377 | D06F 81/00 | 84419 | A23K 1/16 (2006.01) |
| 84343 | C30B 13/00 | 84378 | G09F 15/00 | 84419 | A23K 1/22 (2006.01) |
| 84343 | C30B 15/00 | 84378 | G09F 19/00 | 84420 | A61K 31/00 |
| 84343 | C30B 29/32 (2006.01) | 84379 | B02C 17/04 (2006.01) | 84420 | A61K 49/00 |
| 84344 | G01B 5/02 (2006.01) | 84380 | D21J 5/00 | 84421 | A61B 17/00 |
| 84345 | B01F 3/00 | 84381 | G05B 1/01 (2006.01) | 84422 | A01B 13/16 (2006.01) |
| 84345 | G01D 21/00 | 84381 | H03K 5/24 (2006.01) | 84423 | A01C 7/00 |
| 84346 | G06F 19/00 | 84382 | B23F 9/00 | 84424 | G01N 27/00 |
| 84346 | H02H 7/00 | 84383 | F16H 1/00 | 84425 | G01F 1/00 |
| 84347 | B29C 43/02 (2006.01) | 84384 | F03D 3/00 | 84426 | G01N 22/00 |
| 84347 | B29C 69/00 | 84385 | G06G 7/18 (2006.01) | 84427 | A47G 19/00 |
| 84347 | B29C 70/00 | 84386 | B25H 3/00 | 84427 | A47J 36/00 |
| 84347 | B64C 1/00 | 84387 | F28B 1/00 | 84427 | A47J 47/00 |
| 84347 | B64C 3/00 | 84388 | H02P 9/44 (2006.01) | 84428 | A61B 17/00 |
| 84347 | B64C 3/26 (2006.01) | 84389 | F22B 35/00 | 84429 | B23P 6/00 |
| 84348 | B02C 21/00 | 84390 | B64G 1/24 (2006.01) | 84430 | F41H 11/12 (2011.01) |
| 84349 | B65G 17/00 | 84391 | A61B 10/00 | 84431 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84349 | B65G 17/06 (2006.01) | 84391 | G06K 9/00 | 84432 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84349 | B65G 17/12 (2006.01) | 84392 | B65D 85/00 | 84433 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84349 | B65G 17/36 (2006.01) | 84393 | A61B 5/0205 (2006.01) | 84434 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84349 | E21B 19/06 (2006.01) | 84394 | C25C 3/04 (2006.01) | 84435 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84350 | G06F 21/00 | 84395 | A23L 1/16 (2006.01) | 84436 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84351 | A61K 31/41 (2006.01) | 84396 | F28F 1/16 (2006.01) | 84437 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84351 | A61P 9/10 (2006.01) | 84396 | F28F 13/02 (2006.01) | 84438 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84352 | E04B 1/86 (2006.01) | 84397 | A01C 17/00 | 84439 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84352 | E04C 2/34 (2006.01) | 84398 | B23B 5/16 (2006.01) | 84440 | A23C 19/08 (2006.01) |
| 84352 | E04C 2/36 (2006.01) | 84398 | B23B 51/00 | 84441 | G09B 23/28 (2006.01) |
| 84353 | G01F 23/00 | 84399 | E02B 3/04 (2006.01) | 84442 | B02B 3/02 (2006.01) |
| 84354 | H04L 1/00 | 84399 | E02B 3/06 (2006.01) | 84443 | H01M 10/44 (2006.01) |
| 84355 | G01S 15/60 (2006.01) | 84400 | F23C 5/32 (2006.01) | 84444 | B61B 7/00 |
| 84356 | G01M 10/00 | 84401 | A01G 1/04 (2006.01) | 84444 | B61C 15/00 |
| 84357 | G01N 9/00 | 84401 | C12N 1/00 | 84444 | E21F 13/00 |
| 84358 | B01D 17/00 | 84401 | C12R 1/645 (2006.01) | 84445 | A01K 67/02 (2006.01) |
| 84359 | B23K 33/00 | 84402 | A61B 17/00 | 84445 | A23K 1/18 (2006.01) |
| 84360 | G01F 23/00 | 84402 | A61B 17/56 (2006.01) | 84446 | A61B 17/00 |
| 84361 | H04M 1/00 | 84403 | A23K 1/00 | 84447 | C02F 1/40 (2006.01) |
| 84362 | A61B 3/00 | 84404 | A62D 3/00 | 84448 | A61B 5/00 |
| 84363 | G01D 21/02 (2006.01) | 84405 | A61C 13/00 | 84448 | A61B 6/00 |
| 84364 | A61B 5/107 (2006.01) | 84406 | A01K 5/00 | 84449 | A23G 9/28 (2006.01) |
| 84364 | A61B 6/00 | 84406 | A21C 1/00 | 84450 | B65D 43/02 (2006.01) |
| 84365 | A61K 31/00 | 84406 | B01F 5/00 | 84450 | B65D 51/14 (2006.01) |
| 84365 | A61K 35/00 | 84407 | A01K 5/00 | 84450 | B65D 51/24 (2006.01) |
| 84365 | A61K 36/00 | 84407 | B65G 33/00 | 84451 | B82B 1/00 |
| 84366 | A23C 23/00 | 84408 | A01K 5/00 | 84451 | C01B 31/00 |
| 84367 | A61P 43/00 | 84408 | B01F 15/02 (2006.01) | 84452 | B22F 3/00 |
| 84368 | A61K 35/00 | 84409 | A01K 67/02 (2006.01) | 84453 | C08L 61/00 |
| 84369 | A63B 21/072 (2006.01) | 84409 | A23K 1/00 | 84454 | B02C 25/00 |
| 84370 | F16H 3/44 (2006.01) | 84410 | A61K 31/00 | 84454 | B03B 11/00 |
| 84371 | A61H 7/00 | 84410 | A61K 49/00 | 84455 | A61C 13/00 |
| 84372 | G01N 3/34 (2006.01) | 84411 | A61D 7/00 | 84456 | B02C 19/06 (2006.01) |
| 84372 | G01N 17/00 | 84412 | A01B 35/22 (2006.01) | 84457 | B64G 1/00 |
| 84373 | A23K 1/175 (2006.01) | 84413 | B60B 35/00 | 84457 | F02K 9/44 (2006.01) |
| 84374 | G01N 17/00 | 84414 | A61B 17/00 | 84458 | A63B 21/00 |
| 84374 | G01N 17/04 (2006.01) | 84414 | A61K 31/00 | 84459 | B65G 19/00 |
| 84375 | B60B 21/00 | 84415 | A01C 7/00 | 84460 | C25C 3/04 (2006.01) |
| | | 84416 | A61P 43/00 | 84460 | C25C 7/00 |
| | | 84417 | A61B 5/00 | 84461 | C25C 3/04 (2006.01) |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| 84461 | C25C 7/06 (2006.01) | 84508 | C13B 99/00 | 84561 | G09F 15/00 |
| 84461 | G05D 9/00 | 84509 | A23C 19/09 (2006.01) | 84561 | G09F 19/22 (2006.01) |
| 84462 | F02C 3/30 (2006.01) | 84510 | A23C 23/00 | 84562 | A01N 25/02 (2006.01) |
| 84462 | F02C 7/143 (2006.01) | 84511 | A23D 7/00 | 84563 | H02J 3/18 (2006.01) |
| 84463 | A61N 5/06 (2006.01) | 84512 | B29C 39/00 | 84564 | F26B 17/00 |
| 84464 | B01J 8/16 (2006.01) | 84512 | B29C 49/38 (2006.01) | 84565 | B06B 1/16 (2006.01) |
| 84465 | B22F 3/105 (2006.01) | 84513 | A23N 12/00 | 84566 | C02F 1/40 (2006.01) |
| 84465 | C22C 14/00 | 84513 | B03B 5/26 (2006.01) | 84567 | A61B 5/00 |
| 84466 | A61B 17/00 | 84514 | B65B 9/06 (2012.01) | 84568 | A61B 17/00 |
| 84466 | A61B 17/12 (2006.01) | 84515 | A23C 9/12 (2006.01) | 84568 | G01N 33/48 (2006.01) |
| 84467 | A01G 25/00 | 84515 | C12N 1/20 (2006.01) | 84569 | A01N 1/02 (2006.01) |
| 84467 | A01G 25/02 (2006.01) | 84516 | A23K 1/14 (2006.01) | 84569 | C12N 5/071 (2010.01) |
| 84467 | A01G 25/09 (2006.01) | 84516 | A23K 1/16 (2006.01) | 84570 | G01R 1/00 |
| 84468 | A61H 1/00 | 84517 | A23N 12/00 | 84571 | F03D 1/04 (2006.01) |
| 84469 | A61P 17/00 | 84518 | A23C 15/16 (2006.01) | 84572 | A61B 10/00 |
| 84470 | G06F 1/18 (2006.01) | 84519 | F04B 1/20 (2006.01) | 84572 | G01N 35/00 |
| 84470 | H01L 31/042 (2006.01) | 84520 | G01N 33/48 (2006.01) | 84573 | A61B 10/00 |
| 84471 | B23F 19/00 | 84521 | B01D 53/02 (2006.01) | 84574 | G01N 33/48 (2006.01) |
| 84472 | B01D 24/00 | 84521 | B01D 53/04 (2006.01) | 84575 | H03D 13/00 |
| 84472 | C02F 1/64 (2006.01) | 84521 | B01D 53/26 (2006.01) | 84576 | A23L 1/00 |
| 84473 | A63F 9/06 (2006.01) | 84522 | G01G 9/00 | 84576 | B65B 29/00 |
| 84473 | A63H 33/00 | 84523 | G01G 9/00 | 84577 | A01C 17/00 |
| 84474 | A63F 9/06 (2006.01) | 84524 | G01G 9/00 | 84578 | A61B 17/00 |
| 84474 | A63H 33/00 | 84525 | G01G 9/00 | 84579 | A61B 5/02 (2006.01) |
| 84475 | E01B 9/46 (2006.01) | 84526 | G01G 9/00 | 84580 | B04C 5/20 (2006.01) |
| 84476 | G01N 21/74 (2006.01) | 84527 | G01G 9/00 | 84581 | E04B 1/18 (2006.01) |
| 84477 | C23C 8/36 (2006.01) | 84528 | G01G 9/00 | 84582 | A61B 17/00 |
| 84477 | C23C 8/48 (2006.01) | 84529 | G01G 9/00 | 84583 | C23C 4/00 |
| 84478 | A61B 17/00 | 84530 | G06F 7/06 (2006.01) | 84584 | G06F 17/18 (2006.01) |
| 84479 | A61B 1/00 | 84530 | G06F 15/00 | 84585 | E05G 1/00 |
| 84480 | A61B 1/00 | 84531 | G01G 9/00 | 84585 | E05G 5/00 |
| 84481 | B99Z 99/00 | 84532 | G06K 7/08 (2006.01) | 84585 | E05G 7/00 |
| 84482 | B99Z 99/00 | 84533 | G01G 7/00 | 84586 | A61N 5/06 (2006.01) |
| 84483 | G08G 1/09 (2006.01) | 84534 | G01G 9/00 | 84586 | C07C 401/00 |
| 84484 | E03F 1/00 | 84535 | G01R 33/12 (2006.01) | 84586 | G01J 1/48 (2006.01) |
| 84485 | C23C 8/00 | 84536 | G01G 9/00 | 84587 | B01D 3/00 |
| 84486 | A61B 17/00 | 84537 | G06K 7/08 (2006.01) | 84587 | C10L 1/00 |
| 84487 | B23F 15/00 | 84538 | G06K 7/08 (2006.01) | 84588 | B08B 3/00 |
| 84488 | A62C 31/00 | 84539 | G06K 7/08 (2006.01) | 84589 | A61B 10/00 |
| 84489 | G01R 13/00 | 84540 | G01G 7/00 | 84590 | G01G 7/00 |
| 84489 | G01R 15/00 | 84541 | G06K 7/08 (2006.01) | 84591 | G01G 7/00 |
| 84490 | C12N 7/00 | 84542 | G01G 7/00 | 84592 | G01G 9/00 |
| 84490 | C12N 15/01 (2006.01) | 84543 | G01G 7/00 | 84593 | G01G 9/00 |
| 84491 | A61M 1/14 (2006.01) | 84544 | G01G 9/00 | 84594 | G01G 9/00 |
| 84492 | A61B 17/00 | 84545 | G01G 9/00 | 84595 | G01G 9/00 |
| 84493 | C25C 5/00 | 84546 | B64D 45/00 | 84596 | G01N 27/82 (2006.01) |
| 84494 | H01M 4/36 (2006.01) | 84547 | G01R 33/12 (2006.01) | 84597 | G01G 9/00 |
| 84495 | B82B 3/00 | 84548 | B66C 1/04 (2006.01) | 84598 | G01G 9/00 |
| 84496 | G01N 33/48 (2006.01) | 84549 | G01G 9/00 | 84599 | G01G 9/00 |
| 84497 | B82B 3/00 | 84550 | G07C 9/00 | 84600 | G01G 9/00 |
| 84498 | B07B 1/00 | 84551 | B02B 1/00 | 84601 | G01G 7/00 |
| 84499 | B61C 3/00 | 84552 | F16C 11/08 (2006.01) | 84602 | G01G 9/00 |
| 84500 | B30B 15/00 | 84553 | B07B 1/06 (2006.01) | 84603 | G01L 1/00 |
| 84500 | B30B 15/04 (2006.01) | 84554 | A61B 19/00 | 84604 | G01G 9/00 |
| 84501 | B02C 17/18 (2006.01) | 84554 | G01N 33/00 | 84605 | G01R 33/12 (2006.01) |
| 84502 | G01M 3/24 (2006.01) | 84555 | A61B 19/00 | 84606 | B61C 15/08 (2006.01) |
| 84503 | A01J 15/00 | 84555 | G01N 33/00 | 84607 | G01G 9/00 |
| 84504 | E02F 3/28 (2006.01) | 84556 | A61K 9/06 (2006.01) | 84608 | G01G 9/00 |
| 84505 | E02F 3/28 (2006.01) | 84556 | A61K 31/41 (2006.01) | 84609 | G06K 7/08 (2006.01) |
| 84506 | E02F 3/28 (2006.01) | 84557 | A61P 17/00 | 84610 | G06K 7/00 |
| 84507 | B60T 17/00 | 84558 | C12H 1/02 (2006.01) | 84611 | G01G 9/00 |
| | | 84559 | F16H 15/12 (2006.01) | 84612 | G01N 27/00 |
| | | 84560 | F16H 15/12 (2006.01) | 84613 | G01L 1/00 |
| | | | D04B 23/00 | 84614 | G01G 7/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 84615 | G01R 33/12 (2006.01) | 84663 | A61K 31/08 (2006.01) | 84714 | A23B 7/026 (2006.01) |
| 84616 | G11B 5/00 | 84664 | C23C 14/48 (2006.01) | 84715 | A61K 31/59 (2006.01) |
| 84617 | G06K 7/00 | 84665 | C12N 1/20 (2006.01) | 84715 | A61P 3/08 (2006.01) |
| 84618 | A01G 7/00 | 84666 | B24B 31/14 (2006.01) | 84715 | G01N 33/50 (2006.01) |
| 84618 | A01N 25/02 (2006.01) | 84667 | A61H 39/00 | 84716 | A61B 17/00 |
| 84619 | A01K 67/02 (2006.01) | 84668 | A61B 17/00 | 84717 | G01N 33/48 (2006.01) |
| 84620 | A23K 1/16 (2006.01) | 84669 | F04D 17/12 (2006.01) | 84718 | A61K 33/00 |
| 84620 | C01B 25/26 (2006.01) | 84670 | F24H 1/08 (2006.01) | 84719 | A61K 31/24 (2006.01) |
| 84620 | C01B 25/45 (2006.01) | 84670 | F24H 1/22 (2006.01) | 84719 | A61K 33/18 (2006.01) |
| 84621 | C01B 25/26 (2006.01) | 84670 | F24H 1/44 (2006.01) | 84719 | A61K 35/74 (2006.01) |
| 84621 | C01B 25/45 (2006.01) | 84671 | F23J 1/02 (2006.01) | 84720 | A61B 10/00 |
| 84621 | C05D 9/02 (2006.01) | 84672 | F23J 1/02 (2006.01) | 84720 | A61K 33/00 |
| 84622 | H02J 3/01 (2006.01) | 84673 | A61B 17/00 | 84721 | A61K 31/00 |
| 84623 | F02M 27/00 | 84673 | G01N 33/49 (2006.01) | 84722 | A61B 5/00 |
| 84623 | F02M 31/00 | 84674 | B66B 15/00 | 84723 | A61B 17/00 |
| 84623 | F02M 53/00 | 84675 | A61N 1/20 (2006.01) | 84724 | A61B 10/00 |
| 84624 | A61P 37/02 (2006.01) | 84675 | A61P 25/18 (2006.01) | 84724 | A61K 33/00 |
| 84625 | C04B 26/26 (2006.01) | 84676 | A61N 1/20 (2006.01) | 84725 | B65F 3/00 |
| 84626 | A61K 31/00 | 84676 | A61P 25/18 (2006.01) | 84726 | F41A 17/00 |
| 84626 | A61K 33/38 (2006.01) | 84677 | A47B 1/00 | 84726 | F41C 27/00 |
| 84627 | A61B 17/94 (2006.01) | 84678 | A61B 17/00 | 84727 | B21F 25/00 |
| 84628 | A61B 17/00 | 84679 | A23L 1/00 | 84727 | B21F 45/00 |
| 84628 | A61F 2/02 (2006.01) | 84680 | B01J 8/44 (2006.01) | 84728 | G06K 9/00 |
| 84629 | B65D 83/04 (2006.01) | 84681 | A61N 2/02 (2006.01) | 84728 | G06K 19/06 (2006.01) |
| 84630 | A01G 7/00 | 84682 | A01H 4/00 | 84729 | A61B 5/00 |
| 84630 | G01N 21/64 (2006.01) | 84683 | A61B 17/00 | 84730 | A61B 10/00 |
| 84631 | F03D 9/00 | 84683 | A61B 17/56 (2006.01) | 84730 | G01N 33/48 (2006.01) |
| 84632 | A01B 79/00 | 84684 | E02F 3/28 (2006.01) | 84731 | H02J 3/00 |
| 84633 | H02P 9/00 | 84685 | B21B 13/18 (2006.01) | 84732 | B62D 21/00 |
| 84634 | A01C 14/00 | 84686 | E02F 3/28 (2006.01) | 84733 | F26B 17/30 (2006.01) |
| 84635 | E02D 1/00 | 84687 | B42D 15/00 | 84734 | F26B 17/26 (2006.01) |
| 84636 | C10J 3/00 | 84688 | B65H 54/00 | 84735 | A23G 9/00 |
| 84637 | B60T 17/00 | 84689 | B02C 18/00 | 84736 | F04F 5/42 (2006.01) |
| 84638 | E21D 11/00 | 84690 | A01D 1/00 | 84737 | A23C 1/00 |
| 84638 | E21D 21/00 | 84690 | A01D 34/00 | 84738 | C12M 3/00 |
| 84639 | B01J 23/84 (2006.01) | 84691 | B02C 18/00 | 84739 | A61B 17/00 |
| 84640 | A01H 5/00 | 84692 | B25J 11/00 | 84740 | A61B 10/00 |
| 84641 | B64G 5/00 | 84693 | A61P 1/16 (2006.01) | 84741 | A61B 17/00 |
| 84641 | B66F 11/00 | 84693 | A61P 11/00 | 84742 | B65G 15/00 |
| 84642 | A61B 17/00 | 84694 | A61B 17/00 | 84743 | A61C 9/00 |
| 84643 | C12F 3/08 (2006.01) | 84695 | A61B 1/267 (2006.01) | 84743 | A61P 1/02 (2006.01) |
| 84644 | C12F 3/08 (2006.01) | 84695 | A61P 11/00 | 84744 | B60L 5/16 (2006.01) |
| 84645 | C12F 3/08 (2006.01) | 84696 | G01N 33/48 (2006.01) | 84745 | E02D 5/22 (2006.01) |
| 84646 | C13B 15/00 | 84697 | G01N 33/72 (2006.01) | 84746 | A61B 17/00 |
| 84647 | C12F 3/08 (2006.01) | 84698 | A47C 23/00 | 84747 | A61K 33/00 |
| 84648 | C12F 3/08 (2006.01) | 84699 | G01N 33/483 (2006.01) | 84748 | H02G 7/02 (2006.01) |
| 84649 | G01L 21/00 | 84700 | H01F 13/00 | 84748 | H02G 7/05 (2006.01) |
| 84650 | A23C 23/00 | 84701 | H01F 13/00 | 84749 | G01N 33/49 (2006.01) |
| 84651 | C12Q 1/00 | 84702 | H01F 13/00 | 84750 | A47G 9/00 |
| 84651 | C12Q 1/04 (2006.01) | 84703 | H01F 13/00 | 84750 | A61F 5/01 (2006.01) |
| 84652 | C01B 25/42 (2006.01) | 84704 | H01F 13/00 | 84751 | A61B 5/00 |
| 84653 | C01B 25/42 (2006.01) | 84705 | F21S 8/00 | 84752 | B60W 40/105 (2012.01) |
| 84654 | C01B 25/42 (2006.01) | 84705 | F21W 131/00 (2006.01) | 84752 | G08G 1/00 |
| 84655 | C01B 25/42 (2006.01) | 84706 | H01L 33/24 (2010.01) | 84753 | A61B 10/00 |
| 84656 | C01B 25/00 | 84707 | C21C 5/52 (2006.01) | 84754 | G06F 3/044 (2006.01) |
| 84657 | B23B 25/00 | 84708 | E04H 15/00 | 84754 | G06F 3/0488 (2013.01) |
| 84658 | A61B 17/72 (2006.01) | 84709 | C21C 7/00 | 84754 | G09G 3/00 |
| 84659 | A61B 17/72 (2006.01) | 84710 | B27K 5/00 | 84755 | G01N 33/00 |
| 84660 | A61B 17/72 (2006.01) | 84710 | B44D 5/00 | 84756 | C07D 215/18 (2006.01) |
| 84661 | A61B 17/72 (2006.01) | 84711 | C09D 201/00 | 84757 | D04B 15/04 (2006.01) |
| 84662 | A61B 17/72 (2006.01) | 84712 | A61B 5/00 | 84758 | D04B 23/00 |
| | | 84713 | A61B 5/00 | 84759 | D04B 15/00 |
| | | | | 84760 | D04B 15/00 |
| | | | | 84761 | A61K 36/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| 84762 | A61K 6/00 | 84777 | B01B 1/00 | 84790 | C22B 1/14 (2006.01) |
| 84762 | C07C 229/00 | 84777 | B01J 14/00 | 84791 | C22B 1/14 (2006.01) |
| 84763 | A61K 35/00 | 84777 | C10L 1/08 (2006.01) | 84792 | A01K 63/02 (2006.01) |
| 84764 | A61B 10/00 | 84778 | B02C 7/06 (2006.01) | 84792 | B65D 85/50 (2006.01) |
| 84765 | A23L 2/02 (2006.01) | 84779 | B28C 5/46 (2006.01) | 84793 | A61B 10/00 |
| 84766 | A23L 1/31 (2006.01) | 84780 | B28C 5/46 (2006.01) | 84793 | A61N 1/32 (2006.01) |
| 84767 | A23L 1/216 (2006.01) | 84781 | C02F 1/46 (2006.01) | 84794 | A23L 1/29 (2006.01) |
| 84768 | F16C 19/22 (2006.01) | 84782 | F21S 13/00 | 84794 | A61K 8/19 (2006.01) |
| 84768 | F16C 19/28 (2006.01) | 84783 | B21H 1/02 (2006.01) | 84794 | A61K 8/30 (2006.01) |
| 84769 | C22B 1/14 (2006.01) | 84783 | B21H 7/00 | 84795 | C21C 7/00 |
| 84770 | G01N 21/55 (2006.01) | 84784 | A47G 29/00 | 84796 | B61K 11/00 |
| 84771 | A61B 17/56 (2006.01) | 84785 | A61K 6/00 | 84796 | F16K 27/00 |
| 84772 | A44B 19/00 | 84785 | A61P 37/00 | 84797 | B61C 9/00 |
| 84773 | A61P 5/44 (2006.01) | 84786 | G01N 33/02 (2006.01) | 84798 | B65D 1/00 |
| 84773 | G01N 33/49 (2006.01) | 84787 | G01K 13/00 | 84798 | B65D 85/72 (2006.01) |
| 84774 | A61B 10/00 | 84787 | G01N 33/02 (2006.01) | 84799 | A23G 3/34 (2006.01) |
| 84774 | G01N 33/48 (2006.01) | 84788 | B65D 41/04 (2006.01) | 84800 | F23B 60/00 |
| 84775 | A61B 10/00 | 84788 | B65D 41/34 (2006.01) | 84800 | F23L 1/00 |
| 84775 | G01N 33/00 | 84788 | B65D 53/00 | 84801 | G01R 35/00 |
| 84776 | D06F 75/00 | 84789 | A61B 17/00 | 84801 | G06K 9/58 (2006.01) |
| | | 84789 | G01N 1/28 (2006.01) | | |
| | | 84789 | G01N 1/30 (2006.01) | | |

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід

| (11) Номер патенту | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42894 | Калугіна Маріна Яковлевна, ул. Ковалевской, 9, кв. 33, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугін Александр Яковлевич, ул. Лодыгина, 8, кв. 129, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугіна Людміла Євгенівна, ул. Комсомольская, 41, кв. 26, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU) |
| 93462 | Калугіна Маріна Яковлевна, ул. Ковалевской, 9, кв. 33, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугін Александр Яковлевич, ул. Лодыгина, 8, кв. 129, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU), Калугіна Людміла Євгенівна, ул. Комсомольская, 41, кв. 26, г. Екатеринбург, 620049, Российская Федерация (RU) |
| 95912 | TI DI UAI INDUSTRIES, ElElSi, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222, USA (US) |
| 98613 | РАККОРД Е ПЛАСТИК НІКОЛЛЬ, rue Pierre Et Marie Curie, 49300 Cholet, France (FR) |

Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 5358 | 29.09.2013 | 32533 | 28.09.2013 |
| 15841 | 30.09.2013 | 32566 | 23.09.2013 |
| 29407 | 28.09.2013 | | |

Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника частково

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту частково | (54) Назва винаходу | Обсяг правової охорони обмежено таким: |
|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 79477 | 25.10.2013 | КИСЛІ ІНСУЛІНОВІ ПРЕПАРАТИ З ПІДВИЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ | <p>1. Фармацевтична композиція, яка містить Gly(A21), Arg(B31), Arg(B32)-людський інсулін; поверхнево-активну речовину вибрану з групи, що складається з полісорбат 20 і полісорбат 80; щонайменше один консервант; і воду, де фармацевтична композиція є прозорим розчином і має рН у кислотній зоні від 3,5 до 4,5.</p> <p>2. Фармацевтична композиція за п. 1, де щонайменше один консервант вибраний з групи, що складається з фенолу, крезолу, хлоркрезолу, бензилового спирту, парабенів.</p> <p>3. Фармацевтична композиція за п. 2, де щонайменше один консервант є крезолом.</p> <p>4. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково включає щонайменше один ізотонуючий агент.</p> <p>5. Фармацевтична композиція за п. 1, де щонайменше один ізотонуючий агент вибраний з групи, що складається з манітолу, сорбіту, лак-</p> |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту частково | (54) Назва винаходу | Обсяг правової охорони обмежено таким: |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>този, декстрази, трехалози, хлориду натрію, гліцерину.</p> <p>6. Фармацевтична композиція за п. 1, яка додатково містить буфер.</p> <p>7. Фармацевтична композиція за п. 1, де буфер вибраний з групи, що складається з ТРІС, фосфату, цитрату, ацетату, гліцилгліцину, кислот, лугів і їх солей.</p> <p>8. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій Gly(A21), Arg(B31), Arg(B32)-людський інсулін знаходиться в концентрації 60-6000 нмоль/мл.</p> <p>9. Фармацевтична композиція за п. 8, в якій Gly(A21), Arg(B31), Arg(B32)-людський інсулін знаходиться в концентрації 240-3000 нмоль/мл.</p> <p>10. Фармацевтична композиція за п.1, в якій поверхнево-активний агент знаходиться в концентрації 5-200 мкг/мл.</p> <p>11. Фармацевтична композиція за п. 10, в якій поверхнево-активний агент знаходиться в концентрації 5-120 мкг/мл.</p> <p>12. Фармацевтична композиція за п. 11, в якій поверхнево-активний агент знаходиться в концентрації 20-75 мкг/мл.</p> <p>13. Фармацевтична композиція за п. 4, в якій щонайменше один ізотонуючий агент вибраний з гліцерину і манітолу, і де вказаний ізотонуючий агент знаходиться в концентрації 100-250 ммоль.</p> <p>14. Фармацевтична композиція за п. 5, в якій NaCl знаходиться в концентрації аж до 150 ммоль.</p> <p>15. Фармацевтична композиція за пунктом 7, в якій вказаний буфер знаходиться в концентрації 5-250 ммоль.</p> |

Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 6882 | 21.12.2011 | 55544 | 21.12.2011 |
| 10367 | 16.12.2011 | 55545 | 21.12.2011 |
| 10959 | 18.12.2011 | 55568 | 17.12.2011 |
| 15324 | 26.12.2011 | 57147 | 27.12.2011 |
| 24032 | 28.12.2011 | 59800 | 18.12.2011 |
| 25297 | 17.12.2011 | 59848 | 24.12.2011 |
| 28137 | 30.12.2011 | 60324 | 23.12.2011 |
| 30137 | 29.12.2011 | 61009 | 26.12.2011 |
| 30145 | 30.12.2011 | 61294 | 24.12.2011 |
| 32110 | 24.12.2011 | 61295 | 24.12.2011 |
| 34394 | 21.12.2011 | 62951 | 17.12.2011 |
| 35654 | 29.12.2011 | 64031 | 27.12.2011 |
| 43897 | 24.12.2011 | 64676 | 18.12.2011 |
| 46884 | 30.12.2011 | 66776 | 23.12.2011 |
| 47344 | 21.12.2011 | 67704 | 30.12.2011 |
| 49113 | 28.12.2011 | 69319 | 25.12.2011 |
| 49891 | 22.12.2011 | 69917 | 16.12.2011 |
| 53652 | 16.12.2011 | 70034 | 23.12.2011 |
| 53719 | 29.12.2011 | 70051 | 24.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 70135 | 26.12.2011 | 81497 | 19.12.2011 |
| 70202 | 29.12.2011 | 81617 | 19.12.2011 |
| 70280 | 17.12.2011 | 81814 | 21.12.2011 |
| 70605 | 16.12.2011 | 82521 | 19.12.2011 |
| 70650 | 19.12.2011 | 82827 | 18.12.2011 |
| 70682 | 23.12.2011 | 82832 | 17.12.2011 |
| 70726 | 25.12.2011 | 83310 | 25.12.2011 |
| 70833 | 30.12.2011 | 83528 | 20.12.2011 |
| 70837 | 30.12.2011 | 83581 | 25.12.2011 |
| 70841 | 30.12.2011 | 83939 | 26.12.2011 |
| 70842 | 30.12.2011 | 84076 | 18.12.2011 |
| 70843 | 30.12.2011 | 84618 | 26.12.2011 |
| 71340 | 23.12.2011 | 85238 | 22.12.2011 |
| 71785 | 23.12.2011 | 85420 | 28.12.2011 |
| 71836 | 30.12.2011 | 85532 | 30.12.2011 |
| 72017 | 29.12.2011 | 85677 | 19.12.2011 |
| 73043 | 16.12.2011 | 85781 | 21.12.2011 |
| 73249 | 23.12.2011 | 85883 | 26.12.2011 |
| 73666 | 19.12.2011 | 86201 | 19.12.2011 |
| 74039 | 21.12.2011 | 86323 | 26.12.2011 |
| 74317 | 29.12.2011 | 86396 | 24.12.2011 |
| 74649 | 17.12.2011 | 86531 | 20.12.2011 |
| 74997 | 20.12.2011 | 86588 | 19.12.2011 |
| 74998 | 27.12.2011 | 86848 | 29.12.2011 |
| 75142 | 17.12.2011 | 86901 | 24.12.2011 |
| 75626 | 20.12.2011 | 86941 | 30.12.2011 |
| 75844 | 30.12.2011 | 86980 | 28.12.2011 |
| 75845 | 30.12.2011 | 87250 | 29.12.2011 |
| 76053 | 20.12.2011 | 87496 | 18.12.2011 |
| 76468 | 24.12.2011 | 87646 | 29.12.2011 |
| 76884 | 20.12.2011 | 87923 | 24.12.2011 |
| 77242 | 20.12.2011 | 88251 | 29.12.2011 |
| 77480 | 23.12.2011 | 88304 | 18.12.2011 |
| 77544 | 27.12.2011 | 88305 | 18.12.2011 |
| 77549 | 30.12.2011 | 88346 | 22.12.2011 |
| 77638 | 19.12.2011 | 88381 | 25.12.2011 |
| 77734 | 17.12.2011 | 88869 | 17.12.2011 |
| 77818 | 27.12.2011 | 89038 | 23.12.2011 |
| 77917 | 26.12.2011 | 89335 | 25.12.2011 |
| 78733 | 24.12.2011 | 89520 | 20.12.2011 |
| 78800 | 27.12.2011 | 89807 | 16.12.2011 |
| 79196 | 22.12.2011 | 90291 | 21.12.2011 |
| 79390 | 26.12.2011 | 90404 | 18.12.2011 |
| 79704 | 29.12.2011 | 90440 | 21.12.2011 |
| 79920 | 18.12.2011 | 90605 | 29.12.2011 |
| 80240 | 18.12.2011 | 90700 | 20.12.2011 |
| 80386 | 18.12.2011 | 90962 | 25.12.2011 |
| 80486 | 29.12.2011 | 90996 | 29.12.2011 |
| 80764 | 22.12.2011 | 91102 | 22.12.2011 |
| 80890 | 29.12.2011 | 91207 | 22.12.2011 |
| 81164 | 26.12.2011 | 91433 | 22.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 91858 | 17.12.2011 | 94824 | 28.12.2011 |
| 91893 | 18.12.2011 | 95155 | 25.12.2011 |
| 91997 | 29.12.2011 | 95630 | 25.08.2011 |
| 92395 | 26.12.2011 | 95677 | 25.08.2011 |
| 92477 | 22.12.2011 | 95678 | 25.08.2011 |
| 92598 | 17.12.2011 | 95702 | 25.08.2011 |
| 92642 | 22.12.2011 | 95705 | 25.08.2011 |
| 93189 | 21.12.2011 | 95724 | 25.08.2011 |
| 93307 | 24.12.2011 | 95732 | 25.08.2011 |
| 93870 | 28.12.2011 | 95735 | 25.08.2011 |
| 94408 | 26.12.2011 | 95737 | 25.08.2011 |
| 94409 | 26.12.2011 | 95738 | 25.08.2011 |
| 94410 | 26.12.2011 | 95739 | 25.08.2011 |
| 94411 | 26.12.2011 | 95742 | 25.08.2011 |
| 94463 | 30.12.2011 | | |

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

| (11) Номер патенту | Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту | Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту | Реєстраційний номер рішення |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 95081 | БЮГРІН А/С, Essen 27B, 6000 Kolding, Denmark (DK) | Омега Базіс Кфт, Rakoczi Ferenc ut 104-106, 2541 Labatlan, Hungary (HU) | 3594 |
| 94987, 101181 | СПЕШІЕЛТІ ФЕРТИЛАЙЗЕР ПРОДАКТС, ЛЛС, 11550 Ash Street, Leawood, KS 66211, United States of America (US), САНДЕРС Джон Ларрі, 13101 Canterbury, Leawood, KS 66209, United States of America (US) | СПЕШІЕЛТІ ФЕРТИЛАЙЗЕР ПРОДАКТС, ЛЛС, 11550 Ash Street, Leawood, KS 66211, United States of America (US) | 3595 |
| 90738 | БРЕНКО ІНКОРПОРЕЙТИД, 2580 Frontage Road, Petersburg, Virginia 23805, USA (US) | Амстед Реіл Компані, Інк., 311 South Wacker Drive, Suite 5300, Chicago, Illinois 60606, USA (US) | 3596 |
| 81840, 82123, 85637, 85639, 88895, 91039, 91040, 93655, 93983, 94026, 98931, 100665 | АСФ-КІСТОУН, ІНК., 1700 Волнат Стріт, Греніт Сіті, Іллінойс 62040, США (US) | Амстед Реіл Компані, Інк., 311 South Wacker Drive, Suite 5300, Chicago, Illinois 60606, USA (US) | 3597 |
| 80250 | АМУРА ТЕРАПЬЮТІКС ЛІМІТЕД, Incenta House Horizon Park, Barton Road Cambridge CB3 7AJ (GB), Great Britain (GB) | Грюненталь ГмбХ, Zieglerstrasse 6, 52078 Aachen, Germany (DE) | 3598 |
| 80017 | ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО ВІДКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "КИЇВХЛІБ" "БУЛОЧНО-КОНДИТЕРСЬКИЙ КОМБІНАТ", вул. Чорновола, 41, м. Київ, 01135 | Публічне акціонерне товариство "КИЇВХЛІБ", вул. Межигірська, буд. 83, м. Київ, 04080 | 3599 |
| 102065, 102238 | БАСР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, Mullerstrasse 178, D-13353 Berlin, Germany (DE) | Баср Інтелекчуел Проперті ГмбХ, Alfred-Nobel-Strasse 10, 40789 Monheim, Germany (DE) | 3600 |
| 101497 | СЕЛТІК ФАРМА ПЕГ ЛТД., Cumberland House, 1 Victoria Street, Hamilton HM 11, Bermuda (BM) | Кантаб Байофармасьютікалз Петентс Лімітед, Palazzo Pietro Stiges, 103 Strait Street, Valletta VLT1436, Malta (MT) | 3601 |

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 102370 | 10.07.2013, Бюл. № 13 | (54) ПЕПТИД, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ, СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА/АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДІАБЕТУ ТА СУПУТНІХ ОЖИРІННЮ ЗАХВОРЮВАНЬ, СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ АПЕТИТУ, ЗНИЖЕННЯ ПОГЛИНАННЯ ЇЖІ, ЗНИЖЕННЯ ПОГЛИНАННЯ КАЛОРІЙ, ЗНИЖЕННЯ МАСИ ТІЛА ТА ЗБІЛЬШЕННЯ СПОЖИВАННЯ ЕНЕРГІЇ |
| 102868 | 27.08.2013, Бюл. № 16 | (73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., 311 S. Wacker, Suite 5300, Chicago, Illinois 60606, USA (US) |

Видача дубліката патенту на винахід

| |
|--------------------|
| (11) Номер патенту |
| 92447 |

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель

| (11) Номер патенту | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 83271 | Добжанський Володимир Борисович, вул. Половецька, 12/42, кв. 38, м. Київ, 04107 |

Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 2665 | 24.09.2013 |
| 2762 | 29.09.2013 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 38778 | 30.09.2013 |

Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 2255 | 18.12.2011 |
| 2951 | 22.12.2011 |
| 3064 | 23.12.2011 |
| 3065 | 23.12.2011 |
| 6897 | 24.12.2011 |
| 6905 | 30.12.2011 |
| 6982 | 29.12.2011 |
| 7432 | 16.12.2011 |
| 7450 | 20.12.2011 |
| 7491 | 29.12.2011 |
| 7954 | 21.12.2011 |
| 7978 | 23.12.2011 |
| 7979 | 23.12.2011 |
| 7980 | 23.12.2011 |
| 7998 | 27.12.2011 |
| 9087 | 21.12.2011 |
| 11599 | 16.12.2011 |
| 12319 | 25.12.2011 |
| 12781 | 21.12.2011 |
| 13401 | 27.12.2011 |
| 13402 | 27.12.2011 |
| 14005 | 23.12.2011 |
| 14009 | 30.12.2011 |
| 14709 | 16.12.2011 |
| 14726 | 21.12.2011 |
| 15183 | 26.12.2011 |
| 15185 | 26.12.2011 |
| 15189 | 26.12.2011 |
| 15198 | 26.12.2011 |
| 15200 | 26.12.2011 |
| 15222 | 28.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|
| 15237 | 29.12.2011 |
| 15239 | 29.12.2011 |
| 15602 | 20.12.2011 |
| 15665 | 30.12.2011 |
| 16369 | 23.12.2011 |
| 16370 | 23.12.2011 |
| 21128 | 21.12.2011 |
| 21137 | 27.12.2011 |
| 22128 | 21.12.2011 |
| 22135 | 25.12.2011 |
| 22751 | 19.12.2011 |
| 22768 | 22.12.2011 |
| 22819 | 25.12.2011 |
| 22821 | 25.12.2011 |
| 22823 | 25.12.2011 |
| 22880 | 29.12.2011 |
| 22881 | 29.12.2011 |
| 22882 | 29.12.2011 |
| 22883 | 29.12.2011 |
| 22884 | 29.12.2011 |
| 22885 | 29.12.2011 |
| 22886 | 29.12.2011 |
| 22887 | 29.12.2011 |
| 22889 | 29.12.2011 |
| 22890 | 29.12.2011 |
| 23156 | 18.12.2011 |
| 23202 | 28.12.2011 |
| 23423 | 25.12.2011 |
| 23747 | 18.12.2011 |
| 24427 | 29.12.2011 |
| 24547 | 19.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 25296 | 27.12.2011 | 40948 | 22.12.2011 |
| 26070 | 29.12.2011 | 40961 | 22.12.2011 |
| 27875 | 18.12.2011 | 40965 | 23.12.2011 |
| 28314 | 18.12.2011 | 40966 | 23.12.2011 |
| 30214 | 29.12.2011 | 40967 | 23.12.2011 |
| 30913 | 28.12.2011 | 40985 | 26.12.2011 |
| 31246 | 29.12.2011 | 40994 | 26.12.2011 |
| 31503 | 17.12.2011 | 40995 | 26.12.2011 |
| 31504 | 17.12.2011 | 41015 | 30.12.2011 |
| 31505 | 17.12.2011 | 41232 | 22.12.2011 |
| 31512 | 18.12.2011 | 41246 | 25.12.2011 |
| 31513 | 18.12.2011 | 41257 | 29.12.2011 |
| 31515 | 18.12.2011 | 41258 | 29.12.2011 |
| 31546 | 19.12.2011 | 41266 | 29.12.2011 |
| 31547 | 19.12.2011 | 41494 | 17.12.2011 |
| 31579 | 25.12.2011 | 41496 | 17.12.2011 |
| 31581 | 26.12.2011 | 41696 | 28.12.2011 |
| 31582 | 26.12.2011 | 41787 | 22.12.2011 |
| 31583 | 26.12.2011 | 41789 | 22.12.2011 |
| 31584 | 26.12.2011 | 41805 | 25.12.2011 |
| 31585 | 26.12.2011 | 41806 | 26.12.2011 |
| 31913 | 19.12.2011 | 42046 | 17.12.2011 |
| 31914 | 19.12.2011 | 42053 | 19.12.2011 |
| 31915 | 19.12.2011 | 42061 | 22.12.2011 |
| 31953 | 26.12.2011 | 42062 | 22.12.2011 |
| 31976 | 28.12.2011 | 42066 | 24.12.2011 |
| 31977 | 28.12.2011 | 42068 | 24.12.2011 |
| 32225 | 24.12.2011 | 42092 | 30.12.2011 |
| 32240 | 25.12.2011 | 43094 | 28.12.2011 |
| 32266 | 29.12.2011 | 44890 | 26.12.2011 |
| 32271 | 29.12.2011 | 45273 | 26.12.2011 |
| 32272 | 29.12.2011 | 45291 | 18.12.2011 |
| 32273 | 29.12.2011 | 47655 | 18.12.2011 |
| 32274 | 29.12.2011 | 47661 | 19.12.2011 |
| 32591 | 24.12.2011 | 48007 | 29.12.2011 |
| 32606 | 28.12.2011 | 49095 | 23.12.2011 |
| 32609 | 26.12.2011 | 49889 | 22.12.2011 |
| 32613 | 29.12.2011 | 49894 | 25.12.2011 |
| 33939 | 24.12.2011 | 49898 | 25.12.2011 |
| 33944 | 27.12.2011 | 49899 | 25.12.2011 |
| 35736 | 27.12.2011 | 50191 | 16.12.2011 |
| 36637 | 28.12.2011 | 50204 | 21.12.2011 |
| 39249 | 22.12.2011 | 50206 | 21.12.2011 |
| 39902 | 22.12.2011 | 50236 | 23.12.2011 |
| 39904 | 24.12.2011 | 50237 | 24.12.2011 |
| 40298 | 16.12.2011 | 50252 | 28.12.2011 |
| 40556 | 16.12.2011 | 50254 | 28.12.2011 |
| 40557 | 16.12.2011 | 50263 | 30.12.2011 |
| 40937 | 18.12.2011 | 50494 | 21.12.2011 |
| 40946 | 22.12.2011 | 50495 | 21.12.2011 |
| 40947 | 22.12.2011 | 50510 | 24.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 50517 | 25.12.2011 | 51879 | 28.12.2011 |
| 50524 | 28.12.2011 | 51880 | 28.12.2011 |
| 50526 | 28.12.2011 | 51883 | 28.12.2011 |
| 50529 | 28.12.2011 | 51884 | 28.12.2011 |
| 50531 | 28.12.2011 | 51886 | 28.12.2011 |
| 50538 | 29.12.2011 | 52245 | 16.12.2011 |
| 50540 | 29.12.2011 | 52246 | 16.12.2011 |
| 50546 | 29.12.2011 | 52249 | 21.12.2011 |
| 50548 | 29.12.2011 | 52253 | 28.12.2011 |
| 50787 | 16.12.2011 | 52254 | 28.12.2011 |
| 50788 | 16.12.2011 | 52256 | 28.12.2011 |
| 50798 | 17.12.2011 | 52984 | 29.12.2011 |
| 50799 | 17.12.2011 | 52985 | 29.12.2011 |
| 50802 | 18.12.2011 | 52986 | 29.12.2011 |
| 50812 | 21.12.2011 | 52987 | 29.12.2011 |
| 50825 | 22.12.2011 | 53305 | 23.12.2011 |
| 50839 | 25.12.2011 | 53794 | 25.12.2011 |
| 50841 | 25.12.2011 | 54268 | 25.12.2011 |
| 50852 | 25.12.2011 | 55581 | 16.12.2011 |
| 50867 | 28.12.2011 | 56130 | 17.12.2011 |
| 50879 | 28.12.2011 | 57256 | 27.12.2011 |
| 50901 | 29.12.2011 | 57528 | 28.12.2011 |
| 50902 | 29.12.2011 | 57903 | 29.12.2011 |
| 50923 | 30.12.2011 | 58543 | 20.12.2011 |
| 50924 | 30.12.2011 | 58544 | 24.12.2011 |
| 51195 | 18.12.2011 | 58546 | 27.12.2011 |
| 51210 | 23.12.2011 | 58547 | 27.12.2011 |
| 51211 | 23.12.2011 | 59007 | 24.12.2011 |
| 51214 | 23.12.2011 | 59453 | 20.12.2011 |
| 51215 | 24.12.2011 | 59456 | 20.12.2011 |
| 51216 | 24.12.2011 | 59457 | 20.12.2011 |
| 51217 | 24.12.2011 | 59459 | 20.12.2011 |
| 51220 | 24.12.2011 | 59460 | 20.12.2011 |
| 51225 | 25.12.2011 | 59859 | 21.12.2011 |
| 51226 | 25.12.2011 | 60286 | 28.12.2011 |
| 51227 | 25.12.2011 | 60374 | 17.12.2011 |
| 51229 | 28.12.2011 | 60375 | 17.12.2011 |
| 51244 | 29.12.2011 | 60758 | 16.12.2011 |
| 51523 | 16.12.2011 | 60767 | 16.12.2011 |
| 51524 | 16.12.2011 | 60774 | 17.12.2011 |
| 51530 | 18.12.2011 | 60789 | 20.12.2011 |
| 51532 | 23.12.2011 | 60809 | 23.12.2011 |
| 51533 | 23.12.2011 | 60815 | 24.12.2011 |
| 51534 | 23.12.2011 | 60819 | 24.12.2011 |
| 51536 | 24.12.2011 | 60850 | 30.12.2011 |
| 51546 | 25.12.2011 | 61142 | 16.12.2011 |
| 51547 | 25.12.2011 | 61169 | 23.12.2011 |
| 51558 | 28.12.2011 | 61170 | 23.12.2011 |
| 51569 | 30.12.2011 | 61171 | 23.12.2011 |
| 51862 | 16.12.2011 | 61172 | 23.12.2011 |
| 51863 | 16.12.2011 | 61173 | 23.12.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 61174 | 23.12.2011 | 62330 | 25.08.2011 |
| 61183 | 24.12.2011 | 62332 | 25.08.2011 |
| 61189 | 27.12.2011 | 62336 | 25.08.2011 |
| 61192 | 27.12.2011 | 62339 | 25.08.2011 |
| 61216 | 29.12.2011 | 62340 | 25.08.2011 |
| 61217 | 29.12.2011 | 62341 | 25.08.2011 |
| 61576 | 17.12.2011 | 62342 | 25.08.2011 |
| 61577 | 20.12.2011 | 62343 | 25.08.2011 |
| 61578 | 20.12.2011 | 62344 | 25.08.2011 |
| 61610 | 24.12.2011 | 62352 | 25.08.2011 |
| 61611 | 24.12.2011 | 62353 | 25.08.2011 |
| 61614 | 24.12.2011 | 62354 | 25.08.2011 |
| 61629 | 27.12.2011 | 62355 | 25.08.2011 |
| 61631 | 27.12.2011 | 62357 | 25.08.2011 |
| 61637 | 27.12.2011 | 62358 | 25.08.2011 |
| 61975 | 23.12.2011 | 62359 | 25.08.2011 |
| 61976 | 23.12.2011 | 62364 | 25.08.2011 |
| 61980 | 24.12.2011 | 62368 | 25.08.2011 |
| 61981 | 24.12.2011 | 62372 | 25.08.2011 |
| 61990 | 30.12.2011 | 62373 | 25.08.2011 |
| 62226 | 25.08.2011 | 62375 | 25.08.2011 |
| 62227 | 25.08.2011 | 62377 | 25.08.2011 |
| 62234 | 25.08.2011 | 62379 | 25.08.2011 |
| 62237 | 25.08.2011 | 62380 | 25.08.2011 |
| 62239 | 25.08.2011 | 62385 | 25.08.2011 |
| 62240 | 25.08.2011 | 62386 | 25.08.2011 |
| 62241 | 25.08.2011 | 62387 | 25.08.2011 |
| 62242 | 06.12.2011 | 62388 | 25.08.2011 |
| 62243 | 25.08.2011 | 62392 | 25.08.2011 |
| 62244 | 25.08.2011 | 62412 | 25.08.2011 |
| 62245 | 25.08.2011 | 62419 | 25.08.2011 |
| 62247 | 25.08.2011 | 62436 | 25.08.2011 |
| 62251 | 25.08.2011 | 62438 | 25.08.2011 |
| 62252 | 25.08.2011 | 62449 | 25.08.2011 |
| 62255 | 25.08.2011 | 62454 | 25.08.2011 |
| 62256 | 25.08.2011 | 62455 | 25.08.2011 |
| 62260 | 25.08.2011 | 62456 | 25.08.2011 |
| 62261 | 25.08.2011 | 62461 | 25.08.2011 |
| 62263 | 25.08.2011 | 62464 | 25.08.2011 |
| 62266 | 29.12.2011 | 62466 | 25.08.2011 |
| 62267 | 25.08.2011 | 62467 | 25.08.2011 |
| 62269 | 25.08.2011 | 62468 | 25.08.2011 |
| 62270 | 25.08.2011 | 62472 | 25.08.2011 |
| 62272 | 25.08.2011 | 62477 | 25.08.2011 |
| 62281 | 25.08.2011 | 62478 | 25.08.2011 |
| 62282 | 25.08.2011 | 62484 | 25.08.2011 |
| 62283 | 25.08.2011 | 62485 | 25.08.2011 |
| 62302 | 25.08.2011 | 62486 | 25.08.2011 |
| 62304 | 25.08.2011 | 62487 | 25.08.2011 |
| 62307 | 25.08.2011 | 62488 | 25.08.2011 |
| 62312 | 25.08.2011 | 62491 | 25.08.2011 |

| (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту | (11) Номер патенту | Дата припинення дії патенту |
|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 62496 | 25.08.2011 | 62510 | 25.08.2011 |
| 62497 | 25.08.2011 | 62512 | 25.08.2011 |
| 62498 | 25.08.2011 | 62513 | 25.08.2011 |
| 62499 | 25.08.2011 | 62514 | 25.08.2011 |
| 62500 | 25.08.2011 | 62533 | 25.08.2011 |
| 62501 | 25.08.2011 | 62535 | 25.08.2011 |
| 62502 | 25.08.2011 | 62536 | 25.08.2011 |
| 62503 | 25.08.2011 | 62539 | 25.08.2011 |
| 62504 | 25.08.2011 | 62540 | 25.08.2011 |
| 62507 | 25.08.2011 | 62549 | 25.08.2011 |
| 62508 | 25.08.2011 | 62551 | 25.08.2011 |
| 62509 | 25.08.2011 | | |

Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

| (11) Номер патенту | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі | Ім'я або повне найменування власника патенту та адреса для листування |
|--------------------|----------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 79871 | 13.05.2013, Бюл. № 9 | ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАНТУВАННЯ | ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОВОЗОБУДУВАННЯ", вул. Орбітальна, 13, м. Дніпропетровськ, 49068 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОВОЗОБУДУВАННЯ", вул. Орбітальна, 13, м. Дніпропетровськ, 49068 |
| 82706 | 12.08.2013, Бюл. № 15 | МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ | Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 Чуйко Віктор Андрійович, вул. Октябрська, 8, кв. 29, м. Часів-Яр, Донецька обл., 84551 |

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

| (11) Номер патенту | Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту | Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника власника патенту | Реєстраційний номер рішення |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 45269, 72396 | Дочірнє підприємство "Імідж Холдинг" акціонерної компанії "Імідж Холдинг АпС", пр. Сонячний, 5-а, с. Хортиця, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70420 | ГСХ ТРЕЙДМАРКС ЛІМІТЕД, Afroditis, 25, 2nd floor, office 204, Nicosia, Cyprus (CY) | 1242 |
| 49225 | ГАЛЕКО ПРОДЖЕКТ МЕНЕДЖМЕНТ ЩЕПАН БУРИЛО, ul. Rysi Stok 15, 30-237, Krakow Polska (PL) | МАГДАЛЕНА БУРИЛО, ul. Usmiechu 1, 32-083 Balice, Poland (PL) | 1243 |
| 50452 | Беседа Людмила Василівна, вул. Прибузька, 2, кв. 6, м. Хмельницький, 29000 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДОМІНІОН-КІРОВОГРАД", просп. Правди, буд. 1, м. Кіровоград, 25013 | 1244 |

Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі

| (11) Номер патенту | Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 81702 | 10.07.2013, Бюл. № 13 | (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ЧАСТКОВОЮ АБО ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ ЗІ СКЛАДНИМИ АНАТОМО-ТОПОГРАФІЧНИМИ УМОВАМИ ЩЕЛЕП ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРА |

ЗМІСТ

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| Офіційні повідомлення | 1.1 |
| Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності | 1.1 |
| Відомості про заявки на винаходи | 2.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 2.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 2.11 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 2.16 |
| Розділ Е: Будівництво | 2.27 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. | |
| Зброя. Підривні роботи | 2.29 |
| Розділ G: Фізика | 2.32 |
| Розділ H: Електрика | 2.36 |
| Відомості про видачу патентів України на винаходи | 3.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 3.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 3.32 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 3.46 |
| Розділ Е: Будівництво | 3.104 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. | |
| Зброя. Підривні роботи | 3.111 |
| Розділ G: Фізика | 3.125 |
| Розділ H: Електрика | 3.137 |
| Відомості про видачу патентів України на корисні моделі | 4.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 4.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 4.45 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Розділ С: Хімія. Металургія | 4.71 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 4.85 |
| Розділ E: Будівництво | 4.88 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 4.92 |
| Розділ G: Фізика | 4.101 |
| Розділ H: Електрика | 4.132 |
| Показчики | 6.1.1 |
| Систематичний показчик опублікованих заявок на винаходи | 6.1.1 |
| Нумераційний показчик опублікованих заявок на винаходи | 6.1.4 |
| Систематичний показчик патентів на винаходи | 6.2.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи | 6.2.3 |
| Нумераційний показчик патентів на винаходи | 6.2.4 |
| Систематичний показчик патентів на корисні моделі | 6.3.1 |
| Нумераційний показчик заявок на корисні моделі | 6.3.4 |
| Нумераційний показчик патентів на корисні моделі | 6.3.7 |
| Сповіщення | 7.1.1 |
| Винаходи | 7.1.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на винахід, чи зміна особи власника патенту на винахід | 7.1.1 |
| Припинення дії патенту на винахід у зв'язку із закінченням строку дії | 7.1.1 |
| Припинення дії патенту на винахід на підставі заяви власника частково | 7.1.1 |
| Припинення дії патенту на винахід у разі несплати річного збору | 7.1.2 |
| Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід | 7.1.4 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на винаходи | 7.1.5 |
| Видача дублікату патенту на винахід | 7.1.5 |
| Корисні моделі | 7.2.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту на корисну модель, чи зміна особи власника патенту на корисну модель | 7.2.1 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Припинення дії патенту на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії | 7.2.1 |
| Припинення дії патенту на корисну модель у разі несплати річного збору | 7.2.1 |
| Заява власника патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі | 7.2.5 |
| Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель | 7.2.5 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях щодо патентів на корисні моделі | 7.2.6 |

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 20, 2013

Книга 1

Відповідальний за випуск

О.В. Янов

Редагування:

Добриніна І.В.
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 25.10.2013. Формат 60Х84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 41,85. Тираж 26.

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано приватним акціонерним товариством «Харківська книжкова фабрика «Глобус»
корпоративне підприємство ДАК «Укрвидавполіграфія».
Свідectво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за № 3985 від 22.02.2011 р.
61012, м. Харків, вул. Енгельса, 11, тел./факс: (057) 712-33-26.